SITUACION Y PERSPECTIVAS DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA AMAZONIA

EN UN MARCO DE PRODUCCION AGROPECUARIA Y DE COOPERACION INTRA-REGIONAL

Secretaría *Pro Tempore* Venezuela

DGIS

MINISTERIO
DE COOPERACION TECNICA
DEL REINO DE LOS PAISES BAJOS

TRATADO DE COOPERACION AMAZONICA

SECRETARIA *PRO TEMPORE*
CARACAS, VENEZUELA
NOVIEMBRE 1997

SITUACION Y PERSPECTIVAS DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA AMAZONIA

EN UN MARCO DE PRODUCCION AGROPECUARIA Y DE COOPERACION INTRA-REGIONAL

Coordinación General

Víctor R.Carazo
Embajador
Secretario *Pro Tempore*
Tratado de Cooperación Amazónica

Angela Delgado de Salazar
Coordinadora Diplomática
Secretaría *Pro Tempore*
Tratado de Cooperación Amazónica

María Elena Medina Puig
Coordinadora Técnica
Secretaría *Pro Tempore*
Tratado de Cooperación Amazónica

Aída Santana Nazao
Coordinadora
Comisión Especial de Ciencia
y Tecnología de la Amazonia (CECTA)

Miguel Torrealba
Coordinador
Comisión Especial de Medio Ambiente
de la Amazonia (CEMAA)

Coordinación Técnica

Roberto Samanez
Jefe de Operaciones FAO/RLC

Víctor Palma
Asesor Técnico Principal
Proyecto FAO GCP/RLA/128/NET

Elaboración del Estudio

REGIONAL
Henri Borit Petitjean

BOLIVIA
Virginia Saenz

BRASIL
Antônio Cordeiro de Santana
Alfredo Kingo Oyama Homma
Manoel Malheiros Tourinho
Pierre Nader Mattar

COLOMBIA
Darío González Posso

ECUADOR
Consuelo Aguinaga Cadena
Olga Cobos Garces
Carlos Criollo Torres
Marcelo Moreano Barragán

PERU
Henri Borit Petitjean

VENEZUELA
Rafael Cartay

Coordinaciónde Impresión
Dolly Lizárraga

Diagramación
Patricia Monzón

Diseño de Carátula
Yolanda Carlessi

Fotos Carátula
INRENA
Ministerio de Agricultura,PERU
Salvador Flores P.

Impresión
American Printers

El Gobierno del Reino de los Países Bajos financió la elaboración y publicación de este documento. La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), a través del Proyecto GCP/RLA/128/NET, "Apoyo a la Secretaría *Pro Tempore* del Tratado de Cooperación Amazónica",tuvo a su cargo la coordinación de las actividades.

Indice general

INFORME REGIONAL iii
BOLIVIA 45
BRASIL 129
COLOMBIA 219
ECUADOR 329
PERÚ 405
VENEZUELA 507

SITUACION Y PERSPECTIVAS DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA AMAZONIA

EN UN MARCO DE PRODUCCION AGROPECUARIA Y DE COOPERACION INTRA-REGIONAL

INFORME REGIONAL

Secretaría *Pro Tempore* Venezuela

DGIS

MINISTERIO
DE COOPERACION TECNICA
DEL REINO DE LOS PAISES BAJOS

TRATADO DE COOPERACION AMAZONICA

SECRETARIA *PRO TEMPORE*
CARACAS, VENEZUELA
NOVIEMBRE 1997

SITUACION Y PERSPECTIVAS DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA AMAZONIA

EN UN MARCO DE PRODUCCION AGROPECUARIA Y DE COOPERACION INTRA-REGIONAL

INFORME GENERAL

HENRI BORIT PETITJEAN

Coordinador del Estudio Regional. Ingeniero Agrónomo, especializado en Agricultura Andina, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, Desarrollo Rural, Seguridad Alimentaria.Consultor de la FAO y del IICA.

Indice

PRESENTACION vii

INTRODUCCION 1

1. LOS RECURSOS NATURALES 5

MODALIDADES DE USO 6

CONSECUENCIAS EN LA SOSTENIBILIDAD 8

2. PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD AGROPECUARIA 9

ROL DE LA AMAZONIA Y ESTADO DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA 9

RESUMEN DEL DIAGNOSTICO DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA Y DE LA DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS 21

3. LA SEGURIDAD ALIMENTARIA 23

LOS PROCESOS DE ASENTAMIENTO 23

ASPECTOS DEMOGRAFICOS 23

EMPLEO, INGRESO Y POBREZA 24

ACCESO ECONOMICO 27

SALUD, EDUCACION Y ASPECTOS CULTURALES 28

LA UTILIZACION BIOLOGICA DE LOS ALIMENTOS EN LA AMAZONIA 32

SITUACION DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA 32

PRODUCTOS ALIMENTICIOS CON MAYORES POSIBILIDADES PARA MEJORAR LA DISPONIBILIDAD 35

POSIBILIDADES PARA MEJORAR EL INGRESO 36

4. ROL DEL GENERO EN LAS SOCIEDADES AMAZONICAS 37

5. POSIBILIDADES DE COOPERACION INTRA-REGIONAL EN LA AMAZONIA 40

6. PROPUESTA DE ESTRATEGIA GLOBAL DE POLITICAS DE SEGURIDAD ALIMENTARIA PARA LAS ZONAS AMAZONICAS DE LOS PAISES PARTE DEL TRATADO 40

7. ROL DEL TRATADO DE COOPERACION AMAZONICA 43

Presentación

La Amazonia es un territorio rico en recursos naturales renovables y no renovables. Es un enorme reservorio de carbono fijado en su biomasa. Es depositaria de grandes cantidades de agua dulce, cumpliendo un importante papel en el ciclo del agua a nivel regional y global. Desempeña un papel importante en la conservación de la biodiversidad de la tierra en forma de ecosistemas, especies y germoplasma. Presta servicios sociales de recreación (ecoturismo) y encierra una importante diversidad cultural de pueblos indígenas que han desarrollado conocimientos y tecnologías que posibilitan el desarrollo sostenible con base endógena. Cuenta con una gran diversidad en recursos minerales, hidrocarburos, potencial hidroeléctrico y tierras para el desarrollo agrosilvopastoril, que pueden, si adecuadamente manejadas, proveer una multiplicidad de bienes y servicios que permiten aspirar a un desarrollo social justo y económicamente viable, en una perspectiva de sostenibilidad ecológica.

En ese marco de recursos naturales en la región existe una población de más de 22 millones de habitantes. Los diagnósticos realizados indican que, a pesar de la disponibilidad de recursos naturales, parte importante de esa población está sujeta a problemas de disponibilidad, acceso económico y uso de los alimentos, incidiendo en su seguridad alimentaria.

Para identificar los principales problemas de la seguridad alimentaria en la región y proponer soluciones, la Secretaría Pro Tempore (SPT) del Tratado de Cooperación Amazónica (TCA) se propuso realizar una actividad que, con base en estudios desarrollados a nivel de los Países Parte del TCA, concluyese en un estudio y en propuestas de carácter regional. Para realizar los estudios nacionales y el estudio regional, la Secretaría Pro Tempore contó con la colaboración del Proyecto FAO GCP/RLA/128/NET de Apoyo a la SPT/TCA. La estrategia para realizar los estudios estuvo basada en la identificación y contratación de especialistas nacionales. Los documentos preparados por dichos especialistas fueron validados en los seminarios-talleres que, para ese efecto, se llevaron a cabo en los Países Parte del TCA.

En síntesis, los estudios realizados concluyen que la seguridad alimentaria se puede lograr en la Amazonia, en la medida que se enfrenten con éxito los siguientes desafíos:

Aumentos significativos en la disponibilidad de alimentos adecuados, en forma sostenida y permanente, a través de: a) uso adecuado de los recursos naturales; b) incrementos sustantivos en la producción y productividad agropecuaria e hidrobiológica; c) ampliación de los mercados locales, para expandir la demanda e incentivar la producción; d) aumentos crecientes de la producción exportable; e) técnicas para la conservación de los alimentos a nivel familiar; y, f) modificación de la asistencia alimentaria sustituyendo los alimentos foráneos con producción local para evitar la distorsión de los patrones tradicionales de consumo.

Mayor acceso económico a los alimentos reduciendo la pobreza, mediante: a) aumento del empleo productivo permanente en las actividades agrícolas y no agrícolas; b) reducción del desempleo; c) expansión del sector de servicios; d) desarrollo de la agroindustria; e) crecimiento de las exportaciones agrícolas; f) diversificación de las actividades generadoras de ingreso (minería, turismo); g) elevación de la productividad del trabajo; h) mejora del ingreso per capita; i) atenuar la migración a los centros urbanos desde el sector rural.

Estabilizar la población, con: a) reducción de la migración, mediante la generación de empleo permanente en los lugares que la origina; y, b) programas eficientes de paternidad responsable.

Mejorar el aprovechamiento biológico de los alimentos, mediante: a) apoyo a la mejora de la capacidad de absorción de los nutrientes alimenticios, en especial en los grupos vulnerables a la desnutrición; b) educar y orientar a la población sobre el contenido nutricional de los alimentos, el mejoramiento de calidad de la ingesta y el cambio en los hábitos de higiene y consumo de alimentos, especialmente a las mujeres; c) mejorar substancialmente la cobertura de los servicios de saneamiento básico; y, d) promoción del control de la calidad de alimentos naturales e industrializados.

De la coherencia que muestren las políticas de conservación de recursos naturales, las de apoyo a la producción, las sociales y las demográficas, se espera que la mayor producción en relación a una población numéricamente estabilizada y familias menos numerosas, permita mayor disponibilidad de alimentos y un producto per capita más alto. Los mayores ingresos reducirán la brecha entre el costo de la canasta básica de alimentos a nivel familiar mejorando el acceso económico a los alimentos. La ampliación de la cobertura de servicios educativos, de salud y saneamiento básico mejorarán el aprovechamiento biomédico de los alimentos.

La Secretaría Pro Tempore del Tratado de Cooperación Amazónica se complace en presentar este estudio y en ponerlo a disposición de la comunidad técnica y política de la región, con la finalidad de contribuir a la solución de los problemas de seguridad alimentaria en la Amazonia.

Caracas, noviembre de 1997.

Víctor R. Carazo
Embajador
Secretario Pro Tempore

Introducción

En un marco de gran disponibilidad de recursos naturales renovables y no renovables, en la Amazonia existe una población de más de 22 millones de habitantes. Los diagnósticos realizados indican que, a pesar de esa gran disponibilidad, parte de esa población está sujeta a problemas de producción, abastecimiento y disponibilidad de alimentos, lo que le ocasiona una falta de seguridad alimentaria.

Para identificar los principales problemas de la seguridad alimentaria en la región y proponer soluciones, la Secretaría *Pro Tempore* (SPT) del Tratado de Cooperación Amazónica (TCA) se propuso realizar una actividad que, con base en estudios desarrollados a nivel de los Países Parte del TCA, concluyese en un estudio y en propuestas de carácter regional. Para realizar los estudios nacionales y el estudio regional, la Secretaría *Pro Tempore* contó con la colaboración del Proyecto FAO GCP/RLA/128/NET de Apoyo a la SPT/TCA. La estrategia para realizar los estudios estuvo basada en la identificación y contratación de especialistas nacionales. Los documentos preparados por dichos especialistas fueron validados en los seminarios-talleres que, para ese efecto, se llevaron a cabo en los Países Parte del TCA.

El estudio se realizó a cabo en Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela. No pudo incluir a Guyana y Suriname por no disponerse de informaciones actualizadas sobre ambos países. Los autores identificaron que una limitante importante en la preparación de sus respectivos documentos fue la carencia o deficiencia de la información estadística específica para la Amazonia en todos los países. El Informe Regional fue preparado, exclusivamente, a partir de las informaciones de los documentos de los países.

Los autores también son conscientes que este estudio constituye un primer paso para identificar someramente la situación de la región y que, a partir de sus resultados, aun con todas sus limitaciones, se abren nuevas posibilidades de nuevos estudios e investigaciones sobre los aspectos ya identificados.

Una estrategia central del estudio fue la de enfocar la situación de la seguridad alimentaria a partir del uso sostenible de los recursos naturales, la disponibilidad de los alimentos, la posibilidad del acceso económico por los pobladores amazónicos, así como las condiciones sociales y culturales que afectan su mejor aprovechamiento.

Propuesta de estrategia global de políticas de seguridad alimentaria

El estudio concluye en una propuesta de estrategia global de políticas de seguridad alimentaria para las regiones amazónicas de los Países Parte del Tratado. La seguridad alimentaria se puede lograr en la Amazonia, en la medida que se enfrenten con éxito los siguientes desafíos:

1. Aumentos significativos en la disponibilidad de alimentos adecuados, en forma sostenible y permanente, a través de: uso adecuado de los recursos naturales; incrementos sustantivos en la producción y productividad agropecuaria e hidrobiológica; ampliación de los mercados locales, para expandir la demanda e incentivar la producción; aumentos crecientes de la producción exportable (de paso los volúmenes por debajo del nivel de calidad exigidos incrementan la oferta local); técnicas para la conservación de los alimentos a nivel familiar; modificación de la asistencia alimentaria sustituyendo los alimentos foráneos con producción local para evitar la distorsión de los patrones de consumo.

2. Mayor acceso económico a los alimentos reduciendo la pobreza, mediante: aumento del empleo productivo permanente en las actividades agrícolas y no agrícolas; reducción del desempleo; expansión del sector de servicios; desarrollo de la agroindustria; crecimiento de las exportaciones agrícolas; diversificación de las actividades generadoras de ingreso (minería y turismo pero sujetas a a la preservación ambiental); elevación de]a productividad del trabajo; mejora del ingreso *per capita*; atenuar la migración a los centros urbanos desde el sector rural poco calificado para realizar otras actividades.

3. Estabilizar la población, con: reducción de la migración, mediante la generación de empleo permanente en los lugares que la origina; programas eficientes de paternidad responsable.

4. Mejorar el aprovechamiento biológico de los alimentos, mediante: apoyo a la mejora de la capacidad de absorción de los nutrientes alimenticios, en especial en los grupos vulnerables a la desnutrición; educar y orientar, especialmente a las mujeres, sobre el contenido nutricional de los alimentos, la preparación de dietas y acerca de hábitos de consumo de alimentos e higiene; mejorar substancialmente la cobertura de los servicios de saneamiento básico; la promoción del control de la calidad e inocuidad de los alimentos naturales e industrializados.

De la coherencia que muestren las políticas de conservación de recursos naturales, las de apoyo a la producción, las sociales y las demográfícas, se espera que la mayor producción en relación a una población numéricamente estabilizada y familias menos numerosas, permita mayor disponibilidad de alimentos y un producto per capita más alto. Los mayores ingresos reducirán la brecha entre el costo de la canasta básica de alimentos a nivel familiar mejorando el acceso económico a los alimentos. La ampliación de la cobertura de servicios educativos, de salud y saneamiento básico mejorarán el aprovechamiento biomédico de los alimentos.

Estrategias para el desarrollo agrario

El estudio propone un conjunto de estrategias para el desarrollo agrario de la región, basadas en:

1. Realizar actividades productivas agropecuarias en un marco de

sostenibilidad de los ecosistemas.

1.1 En las áreas ocupadas e intervenidas:
- Mejorar la tecnología de producción en las áreas actualmente en uso para evitar su degradación, a fin de evitar que pasen a la categoría de áreas abandonadas;
- Mejorar los bosques secundarios que se han formado en gran parte de las áreas abandonadas; y,
- Recuperar para la producción las tierras degradadas y abandonadas, donde se hace difícil y hasta imposible la regeneración natural de los bosques. Las áreas degradadas son suficientes para soportar una producción capaz de producir alimentos básicos para la región amazónica y generar excedentes exportables, mientras se realiza la zonificación económica y ecológica y las técnicas de manejo sostenible sean implementadas en las áreas no intervenidas del bosque.

1.2 Para la Amazonia poco o nada intervenida, rescatar y aplicar opciones productivas para utilizarla sin destruir los ecosistemas.

2. Aprovechar los efectos positivos y contrarrestar los negativos del proceso de globalización que se vislumbra en el continente.

La globalización puede ser un prometedor escenario para el desarrollo de la Amazonia, pero también puede constituir causa de exclusión social muy grande, que contribuya a ampliar las disparidades entre los países y sobre todo entre regiones y clases sociales de un mismo país, incluyendo a la producción de alimentos. El gran capital tiene la posibilidad de integrarse al proceso, no así los pequeños productores, por las condiciones actuales de incipiente estructura de mercado y de costos de transacción muy altos; por ello habrá que realizar esfuerzos para organizar la producción, subsanar la deficiencia tecnológica y proporcionar el soporte de asistencia técnica para que participen del mercado.

Las posibles salidas están en una política de reestructuración de la producción en forma de pequeños negocios, que se adecuan bien al nuevo escenario de la economía globalizada; organizados en torno al sistema núcleo-satélite, en el cual una agroindustria agrega a pequeños y medianos productores alrededor de la producción productiva o extractiva integrada verticalmente. Pero adelante de todo esto está deberá haber un diagnóstico que cubra todas las áreas de interés, para que se diseñen las oportunidades de negocio y se elaboren los programas para su implementación.

Políticas y acciones para mejorar la situación de la seguridad alimentaria en la región

Mejorar el conocimiento de la biodiversidad. Los recursos vegetales de la Amazonia no han sido aún suficientemente estudiados, en particular algunas especies importantes como fuente de frutos comestibles son poco conocidas; en cuanto a determinación taxonómica; ecología, distribución geográfica, variabilidad genética, requerimientos agronómicos y bromatología. Y algo similar sucede con los conocimientos de la distribución, abundancia, ecología y situación de la fauna de importancia, los cuales son insuficientes para implementar un manejo adecuado del recurso en los países. El estudio propone:

1. Estudiar la distribución geográfica de las especies y su endemismo, lo cual es importante para su conservación y para la colección de germoplasma.
2. Estudiar el uso local de las especies vegetales, especialmente el conocimiento de las poblaciones nativas, para su uso por las poblaciones locales; con preferente atención las especies que se desarrollan en suelos pobres en nutrientes y en suelos anegados no aptos para la agricultura tradicional.
3. Realizar el inventario y evaluación de fauna silvestre en áreas priorizadas y poco estudiadas y estudios bioecológicos de grupos de especies de fauna de importancia socioeconómica y en vías de extinción.
4. Estandarizar métodos de muestreo para inventario y evaluación de fauna silvestre;

Proteger la biodiversidad. En la Amazonia, mientras que para la mayoría de los productos extractivos el proceso de domesticación ya ocurrió y se transformaron en importantes productos agrícolas en sus nuevas áreas (caucho, cacao y chinchona) y algunos se cultivan en la misma región (guaraná, malva, achote, coca), muchas otras especies aún está en curso, como frutales nativos, plantas tóxicas, aromáticas y medicinales y especies forestales nativas para fines madereros.

Instituciones extranjeras vienen domesticando especies, directamente del recurso natural a la fase domesticada sin pasar por la fase extractiva, lo que demuestra que no todo recurso natural es factible para una economía extractiva y una indicación de que no tiene sentido que la Amazonia sea únicamente una despensa de recursos genéticos, pues de lo contrario puede ocurrir el mismo fenómeno de la chinchona, tomate, papa, caucho, cacao, guaraná, etc. El estudio propone definir una política que busque dar énfasis a la domesticación de recursos no sólo extractivos actuales, sino también potenciales, porque el interés de los países desarrollados por algunos productos forestales, refuerza la cautela que debiera tenerse con determinadas especies que no se consideran importantes por el momento o que son eliminados en los programas de manejo del bosque.

Uso, conservación y recuperación de los recursos naturales. El estudio propone:

1. Elaborar e implementar planes de ordenamiento territorial para orientar las políticas de conservación y desarrollo a partir del uso adecuado de los recursos naturales.
2. Realizar estudios de la potencialidad extractiva y productiva.
3. Desarrollar programas y proyectos para establecer modelos de manejo sustentable de bosques naturales, vida silvestre, pesca y extracción de productos.
4. Establecer programas de conservación del germoplasma nativo.
5. Fomentar el desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias basado en germoplasma nativo;

En algunos países se establecen vedas para proteger a las especies más amenazadas y se tienen planes para el manejo de la fauna silvestre en áreas naturales, pero una conservación efectiva sólo puede ser llevada a cabo por los propios usuarios del recurso, por lo que la creación de conciencia es fundamental. Así mismo se está iniciando el establecimiento de la crianza en confinamiento o semi-cautiverio. El estudio propone:

1. Investigar más extensa y profundamente a los productores primarios de los productos de fauna silvestre, para entender sus estrategias de subsistencia y el papel que juega en estas la fauna.
2. Revisar la legislación sobre uso de animales silvestres, en una realidad en la que vender carne de monte es una estrategia de supervivencia.
3. Educar a los pobladores rurales acerca de la conveniencia y técnicas para el uso racional de los recursos.
4. Otorgar seguridad jurídica para el manejo de fauna en áreas naturales y en confinamiento.
5. Reglamentar normas sobre manejo de fauna silvestre y establecimiento de zoocriaderos.
6. Intercambiar y adecuar tecnologías de manejo exitoso de especies de fauna silvestre realizado en las distintas áreas amazónicas;

En cuanto a la ictiofauna en particular, el estudio propone:

1. La ordenación de los recursos pesqueros y el apoyo técnico para el manejo

- conservar la diversidad en las capturas en zonas de alta presión de pesca;
- establecer capturas máximas en zonas de baja presión de pesca;
- zonificar la pesca comercial;

2. Organización de la comunidad relacionada con la actividad.
3. Realizar un programa complementario en educación, reconociendo las características culturales de las comunidades de pescadores, para que intensifiquen su preocupación por la protección del recurso.
4. Establecer una red de información en pesca y acuicultura.

Adicionalmente a lo anterior el estudio propone:

1. Buscar políticas comunes entre los países, armonizando diferencias de valores y políticas particulares, para evitar conflictos entre ellos.
2. Realizar estudios sobre el impacto en el medio ambiente y la estructura social y económica de la actividad petrolera en la región.
3. Ejecutar estudios del impacto ambiental de los proyectos de desarrollo.
4. Considerar planes de manejo ambiental para las concesiones de uso de los recursos naturales.
5. La reconversión filosófica, cultural y ética del comportamiento humano, sobre todo de los que deciden el destino de la región, buscando la armonía hombre-naturaleza.

Investigación científica y tecnológica. Para que el desarrollo sustentable deje de ser retórico, es necesario conocer de la región: qué tiene, cuánto tiene, cuánto se usa, cómo se usa, quiénes la usan, y cuáles son las relaciones entre estas. Para ello, el estudio propone:

1. Realizar un inventario de la investigación producida y acopiar las investigaciones publicadas en países extra-regionales, para disponer de todo el conocimiento generado en la región amazónica.
2. Ordenar la información y crear sistemas de información.
3. Orientar las investigaciones tendientes a estudiar y rescatar el conocimiento existente en la población en relación al manejo y uso de los recursos naturales.
4. Apoyar la creación de redes interinstitucionales con la participación de las universidades amazónicas.
5. Definir áreas y prioridades para la investigación.
6. Integrar en la investigación a las Ciencias Naturales con las Ciencias Sociales.
7. Impulsar la investigación básica sin descuidar la aplicada o funcional y articularlas a la demanda social y a la gestión político-administrativa.
8. Orientar la investigación hacia una economía productiva (rendimiento económico positivo con balance ecológico; pragmatismo de mercado y enfoque para la seguridad alimentaria, la educación y la salud; y valor agregado a la exportación); sistemas productivos que conservando la biodiversidad mejoren la productividad de la región; alternativas tecnológicas que sustituyan a los agroquímicos; tecnología alimenticia y microempresas.

Elevar la producción y productividad agropecuaria. El estudio propone:

1. Elaborar planes de desarrollo que integren la Amazonia a las economías nacionales, dentro del concepto del desarrollo sostenible.
2. Dar seguridad en la propiedad de la tierra como estímulo para usar prácticas no depredadoras, sino más bien conservadoras de la calidad del suelo y sus capacidades productivas.
3. Consolidar un sistema de investigación y transferencia de tecnología productiva con participación de universidades y los productores organizados.
4. Realizar estudios económicos de los diversos sistemas agroforestales, a fin de conocer su rentabilidad.
5. Mejorar el acceso a la capacitación con tecnologías apropiadas a los pequeños productores individuales y comunidades nativas, por ser los que poseen la mayor cantidad de superficie agropecuaria y es donde se encuentran los grupos poblacionales rurales en mayor riesgo de inseguridad alimentaria.
6. Desarrollar o validar tecnologías para el manejo de postcosecha de la producción comercial, incluyendo la conservación de la producción a nivel familiar para que los hogares dispongan de alimentos en forma permanente, sin influencia del ciclo productivo.
7. Mejorar la vialidad y otras obras de infraestructura económica y de apoyo a la producción.
8. Brindar especial consideración a las políticas macroeconómicas que pueden producir inestabilidad en la agricultura, por tratarse de un sector que absorbe rápidamente los impactos de los instrumentos de política tributaria, monetaria y cambiaria.

Estabilizar la población. El estudio propone:

1. Reducir la migración, mediante la generación de empleo permanente en los lugares que la origina.
2. Establecer programas eficientes de paternidad responsable.

Elevar los niveles de desarrollo humano. El estudio propone:

1. Mejorar la prestación de los servicios de salud con personal mejor calificado y equipamiento adecuado.
2. Mejorar las condiciones del saneamiento básico no sólo para reducir las tasas de mortalidad (especialmente infantil), sino también el esfuerzo físico y el tiempo destinados por mujeres y niños al acarreo de agua desde el río.
3. Promover, especialmente en el medio rural, la educación bilingüe sin distinción de sexo.
4. Incluir en la currícula educativa contenidos referentes a la cultura propia, medio ambiente, educación ecológico-productiva, salud, saneamiento y alimentación-nutrición.
5. Desarrollar programas de educación alimentaria para todos los niveles educativos.
6. Reducir el analfabetismo, especialmente femenino.
7. Promover el acceso de las mujeres a la educación, a la tierra y al crédito; y reconocer su derecho a la participación en democracia, impulsando mecanismos de amplia participación en el espacio público regional y local, y apoyando a las organizaciones creadas y dirigidas por mujeres.
8. Mejorar la infraestructura pesquera para favorecer la comercialización de excedentes.
9. Mejorar los sistemas de control de calidad en la producción de alimentos en beneficio de los consumidores.

Protección y desarrollo de las comunidades indígenas. El estudio propone:

1. Afirmar la identidad de los pueblos indígenas, y al mismo tiempo una identidad genérica que supere las fronteras étnicas.
2. Completar el marco jurídico que, reconociendo el derecho sobre los territorios indígenas, posibilite poner bajo propiedad comunal los que ocupan.
3. Fortalecer las organizaciones indígenas y apoyarlas para que recuperen su ciencia tradicional y la combinen con la ciencia occidental, a fin que pueden acometer actividades productivas sostenibles y de salud.
4. Reforzar su derecho a la supervivencia poniendo a su alcance servicios de salud y conocimientos sobre prevención y atención primaria de salud.
5. Evitar que las organizaciones de asistencia alimentaria introduzcan en los pueblos indígenas alimentos distorsionadores de los patrones tradicionales de consumo.
6. Garantizar sus derechos sobre los recursos que sustentan su

economía; reconocerles el derecho de propiedad intelectual al conocimiento que poseen sobre la conservación y uso de los recursos; y establecer relaciones económicas justas con los que se benefician de su contribución.
7. Apoyar la participación de las organizaciones indígenas representativas en la toma de decisiones locales y regionales, para asegurar que los programas respondan a su concepción de vida y a sus necesidades, así como a las posibilidades y limitaciones del medio ambiente.
8. Revisar los contenidos programáticos en la educación, para que sirvan efectivamente a su desarrollo intelectual, social y económico.

Mejorar la información. El estudio propone:

1. Que en los procesos estadísticos e informáticos las instituciones consideren como dominio de estudio la región amazónica, por separado de las otras regiones naturales o cuencas; y al interior de esta por separado el Piedemonte de los llanos, en consideración a sus diferentes condiciones y ritmos de desarrollo.
2. Realizar estudios y encuestas especializadas sobre los aspectos sociales: salud, educación, género, alimentación-nutrición, que permitan identificar con mayor precisión los grupos poblacionales y su localización a fin de diseñar políticas más precisas y orientar hacia ellos el mayor esfuerzo.
3. Registrar los flujos del comercio extra regional, para poder conocer el grado de autonomía o dependencia alimentaria.

Perfeccionar el marco jurídico. El estudio propone:

1. Revisar las leyes y normas para eliminar contradicciones.
2. Revisar el ordenamiento legal de cara a los tratados internacionales de obligatorio cumplimiento, suscritos por los países.

Rol del Tratado de Cooperación Amazónica

El rol que se propone para el TCA se encuadra en un marco de liderazgo de un proceso concertado para defender y para aprovechar adecuadamente los recursos de la Amazonia dentro de un esquema de desarrollo social y económico sostenible en beneficio de los pobladores actuales y las generaciones venideras. Dicho rol se concreta en:

1. Ampliar a todos los países amazónicos los alcances del Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos y comprometerse a defenderlos en todos los foros.
2. Presentarse en los foros internacionales en defensa de la biodiversidad amazónica.
3. Apoyar a los países en:

   - la adecuación de la legislación nacional a los acuerdos y tratados internacionales;
   - la elaboración de una propuesta de desarrollo para la Amazonia y el diseño de estrategias que conjuguen desarrollo económico y social con sostenibilidad;
   - inventariar y transferir la tecnología conservacionista tradicional de los pueblos indígenas sobre el manejo y explotación de bosques, así como sobre alimentación tradicional adaptada a los ecosistemas;
   - realizar los estudios económicos de los sistemas agroforestales;
   - el desarrollo de otras opciones productivas sostenibles;
   - el desarrollo de tecnologías para la recuperación y utilización económica de los bosques secundarios y las tierras degradadas;
   - el desarrollo de tecnología productiva y la búsqueda de mercados para nuevos productos;
   - el diseño de encuestas de consumo de alimentos de bajo costo y el intercambio de metodologías para estudios y encuestas sobre aspectos sociales en general;
   - el desarrollo de metodologías educativas específicas para mujeres, sin interferir sus actividades domésticas;
   - la realización de eventos o actividades que permitan el intercambio de experiencias exitosas (conservacionistas, de manejo ambiental, productivas, de transformación, de mercadeo, educativas, de salud y saneamiento, nutricionales, etc.) entre los países;
   - el desarrollo de la investigación farmacológica;
   - el proceso de organización comunitaria, en el entrenamiento de los productores, en la determinación de la zonificación económica y ecológica y en las encuestas rurales por métodos rápidos y eficientes, para afrontar con urgencia el problema de la globalización en perjuicio de la pequeña agricultura;

Informe Regional

1. LOS RECURSOS NATURALES

La cuenca amazónica es un territorio rico en recursos naturales renovables y no renovables. Es un enorme reservorio de carbono fijado en su biomasa; es depositario de grandes cantidades de agua dulce, cumpliendo un importante papel en el ciclo del agua a nivel regional y global; desempeña un papel importante en la conservación de la biodiversidad de la tierra en forma de ecosistemas, especies y germoplasma; presta servicios sociales de recreación (ecoturismo) y encierra una importante diversidad cultural de pueblos indígenas que han desarrollado conocimientos y tecnologías que posibilitan el desarrollo sustentable con base endógena, así como una gran diversidad en recursos minerales, hidrocarburos, potencial hidroeléctrico y tierras para el desarrollo agrosilvopastoril, que pueden, adecuadamente manejadas, proveer una multiplicidad de bienes y servicios que permiten aspirar a un desarrollo social justo y económicamente viable, en una perspectiva de sostenibilidad ecológica. (En base a Comisión Amazónica de Desarrollo y Medio Ambiente, 1994).

Recurso suelo

Los suelos en su mayor parte son pobres, como consecuencia de prolongados e intensos procesos de lixiviación, su fertilidad depende de la incorporación de materia orgánica de la biomasa de la vegetación que sustentan; son en gran parte ácidos, con bajo contenido de fósforo; tienen baja capacidad de intercambio catiónico y de retención de los elementos liberados por la degradación de la materia orgánica, en parte por su alta concentración de aluminio e hidrógeno; son altamente erodables y se compactan rápidamente al estar expuestos al sol. Sólo se pueden conservar fértiles si se les usa con métodos semejantes a su cobertura natural, el bosque; porque la constante oferta de materia orgánica y su descomposición con apoyo de la microfauna constituye la base para su uso sostenido.

Las tierras bajas sujetas a inundaciones anuales por varios meses son las tierras más fértiles, especialmente en los ríos de aguas turbias, porque cada año reciben el aporte de sedimentos con nutrientes, así como las vegas de los ríos que son aprovechadas intensivamente por los pobladores ribereños para cultivos de corto período de crecimiento. También se encuentran suelos fértiles en las partes altas no inundables conformando valles y terrazas. Todas estas, pese a su pequeña expresión porcentual, representan sin embargo un recurso potencial importante.

Y existen otros suelos, donde la selva poco exuberante se encuentra sobre enormes mantos de arena. Es por esto que una vez desaparecido el bosque se inicia un proceso de formación de desierto irrecuperable.

Desde las partes altas hasta el llano se distinguen los siguientes grupos de suelos o regiones edáficas:

- Región dominada por relieve escarpado, pero donde existen valles con fondos apropiados para actividades agropecuarias. Ocupa las altitudes entre 500 hasta 2,200 m.s.n.m.. Cuenta con suelos profundos de tonos amarillos y rojizos, ácidos y con buen drenaje; y suelos arcillosos muy profundos de tonos rojizos oscuros, con mayor o menor grado de acidez y con buen drenaje. En los fondos de los valles predominan los suelos aluviales, que son los de mayor potencial agropecuario.

- Región ondulada en la llanura amazónica, debajo de los 500 m.s.n.m. Se aprecian dos grandes paisajes: i) el aluvial, plano, dominado por los grandes ríos, donde predominan los suelos aluviales y los hidromórficos o pantanosos, con mal drenaje, gran parte de ellos son inundados temporalmente siendo los mejores por la fertilización anual de las inundaciones; y, ii) el paisaje interfluvial, ondulado, con pocas áreas de mal drenaje, en las que predominan los suelos rojos, ácidos y muy pobres, aptos para la producción forestal.

El bosque es un sistema productor de biomasa en grandes cantidades, de la cual un 5% aproximadamente se encuentra en la superficie del suelo, como materia muerta en descomposición para ser asimilada nuevamente por las plantas del sistema. Este ciclo interminable, constituye la base para el crecimiemto de una vegetación exuberante y variada que cubre casi todos los suelos de la Amazonia. La deforestación, con la quema adicional, interrumpe este ciclo abruptamente y los suelos sólo pueden mantener parte de esta fertilidad, si es que los sistemas nuevos de producción aportan cantidades aceptables de hojarasca para su incorporación y cobertura del suelo; y de estos, los cultivos en limpio son los que menos materia incorporable aportan.

Recurso hídrico

Se encuentra en los ríos, lagunas, cochas y en los pantanos. Los ríos presentan características físicas y químicas muy diferentes, tanto en la Selva Alta como en la Baja. Las características físicas incluyen variaciones en temperatura, sedimentos y torrencialidad. En las nacientes son de corriente violenta, con rápidos y cascadas, lo que impide la navegabilidad; la temperatura de sus aguas es fría y va cambiando a medida que van bajando y las especies acuáticas son escasas y distintas a las de las partes bajas. En el llano son de aguas cálidas y tranquilas, su navegabilidad mejora conforme van bajando de altitud; y cuentan con rica y variada flora y fauna.

Por sus características químicas se clasifican en ríos blancos y negros. Los primeros contienen disueltas sustancias minerales y sedimentos arrastrados de las nacientes, sus aguas son turbias en las crecientes y claras en la vaciante. Los segundos son oscuros por el ácido húmico que contienen como consecuencia de la disolución de la materia

orgánica del bosque.

Las lagunas, cochas y pantanos son abundantes en el llano y contienen importantes recursos hidrobiológicos.
El ciclo del agua es el factor más importante para el clima y la vegetación. Esta última aporta el agua evaporada, que vuelve a caer en la misma cuenca. El 50% del agua de lluvia en la región procede de la evaporación de los bosques y el otro 50% proviene de las nubes procedentes del Atlántico.

Recurso flora

La Amazonia alberga una enorme riqueza de ecosistemas, especies y genes. Sus bosques son mucho más ricos en diversidad de especies que cualquier otro bosque tropical del planeta. Muchas especies son utilizadas por los pobladores para diversos efectos como alimento, medicina, elaboración de artefactos domésticos, elaboración de artesanía, colorantes, especias, etc.

En relación a la alimentación, los frutales son los más numerosos y diversos en posibilidades de aporte a la alimentación humana y al desarrollo de una agroindustria local. Y, dado que en el bosque existe un número elevado de especies que producen frutos comestibles y que son utilizados por la población rural y nativa, el recurso alimenticio proveniente de los bosques amazónicos es mucho más diversificado en la población rural que en la urbana. Asimismo, diversas especies alimenticias domesticadas se han extendido a zonas extraregionales, como yuca, camote, maní, guayaba, piña, cacao, papaya, vainilla.

La heterogeneidad de las formaciones vegetales amazónicas responde al tipo de substrato, gradiente de humedad y tipo de agua relacionada a los diferentes biotopos: suelos lateríticos; suelos aluviales, relativamente ricos; suelos muy pobres de arena blanca; suelos estacionalmente inundados y suelos permanentemente inundados. Así, los bosque inundados por aguas blancas de los grandes ríos tienen composición florística diferente a los bosques inundados por las aguas negras. Los suelos permanentemente inundados sustentan vegetación generalmente dominada por grandes palmeras arborescentes. Y el mosaico de formaciones vegetales incluye también diferentes estados sucesionales de los diversos tipos de bosques.

Recurso fauna

La fauna tanto terrestre como acuática es uno de los recursos más importantes, especialmente para el abastecimiento de los pobladores locales. La pesca y la caza tiene mucho más importancia para la provisión de carne que la ganadería. La región está cubierta por grandes biomasas con variados tipos de hábitats que albergan una fauna extremadamente diversificada. El principal uso que se da a los animales silvestres es para alimentación; otros usos son: ornamentos, herramientas o utensilios, medicina y brujería.

La interdependencia entre los recursos mencionados es muy estrecha. El suelo con cobertura boscosa acumula agua, no se erosiona porque la materia orgánica almacena el agua y las raíces retienen el suelo. El bosque a las orillas de los ríos también controla la erosión, aporta materia orgánica al suelo y también importantes nutrientes a las aguas para la fauna acuática. La fauna no puede sobrevivir sin el bosque porque le sirve de alimento y guarida, y éste necesita de la fauna para regenerarse, mediante los polinizadores y los dispersadores de semillas.

Además de los recursos mencionados, que tienen que ver directamente con la alimentación de los pobladores de la región, existen otros recursos, como son los mineros (aluminio, amatista, amianto, bauxita, caolín, carbón, casiterita, cinabrio, cobre, cromo, cuarzo, elmanita, estaño, fierro, fluorita, grafito, itrio, lignito, litio, magnesio, magnesita, manganeso, molibdeno, monacita, niobio, níquel, oro, plata, platino, sílice, tántalo, torio, vermiculita, uranio, así como diamantes y otras piedras preciosas) los energéticos y los turísticos, cuya importancia está relacionada con el ingreso de los pobladores.

MODALIDADES DE USO

Los modelos de uso de los recursos, actualmente vigentes, son muy variados y obedecen esencialmente a tres formas de actuar:

1. **Los modelos basados en el uso de recursos sin destruir los ecosistemas naturales o con poco impacto sobre ellos.** Son practicados por los pobladores del bosque, tanto nativos como colonos antiguos. Estos modelos se refieren esencialmente a la caza, la pesca, la recolección de productos diversos, las áreas protegidas y el ecoturismo.

2. **Los modelos de destrucción y sustitución de los ecosistemas.** Se refieren a la agricultura intensiva y extensiva, a la ganadería, a las plantaciones comerciales, explotación de hidrocarburos, vialidad, urbanización y cultivos ilegales. El impacto ambiental es generalmente muy intenso a nivel local por la ausencia de medidas adecuadas. El uso inapropiado de los recursos naturales renovables, que se manifiesta en el empobrecimiento de los suelos, produce el círculo vicioso de la agricultura migratoria, la misma que se agudiza por el incremento poblacional en el área como consecuencia de los flujos poblacionales migratorios.

3. **Los modelos intermedios de cierta alteración de los ecosistemas.** Se refieren a la extracción forestal de maderas y a la agricultura migratoria que involucran la regeneración del bosque, y a los sistemas agroforestales.

La industria forestal

El sistema de aprovechamiento forestal es de extracción selectiva, no otorga rendimientos sustentables y genera un margen muy pequeño de aprovechamiento de madera, desaprovechando los demás recursos del bosque.

La industria forestal comienza explotando los bosques a lo largo de los principales ríos y afluentes mientras que tierra adentro la explotación es menor por la ausencia de vías de comunicación. En las áreas más distantes del mercado la actividad es selectiva hacia especies de mayor valor comercial aprovechando solamente los árboles de mayor valor; y a medida que las condiciones de infraestructura son mejoradas, tales como la apertura de carreteras, mejoramiento de la red vial, surgimiento de poblaciones, etc., las maderas de menor valor son incorporadas al proceso de extracción, por la reducción del costo de transporte hasta el mercado consumidor; y aumenta el número de especies aprovechadas. En algunos lugares se corta el ciclo de regeneración, sin embargo los bosques amazónicos tienen una inmensa capacidad de regeneración natural, siempre que existan árboles semilleros, lo cual no ocurre cuando las áreas deforestadas son amplias. La fauna, medio importante para la regeneración natural, solamente se mantiene en asociación con el bosque y las palomas, loros y tucanes, diseminadores importantes de semillas, abandonan las áreas deforestadas.

En algunos países éste proceso ha estado en manos de grandes empresas madereras, con alto nivel de desperdicio y valor agregado escaso.

La agricultura

Antes de la llegada de los colonos los nativos obtenían la mayor parte de sus alimentos de la recolección de frutos, caza, pesca y una parte

menor provenía de las chacras (yuca, camote, ají, maíz, etc). Hoy los colonos y los mismos nativos dependen mayormente de la producción de las chacras o de productos adquiridos.

Lo que explica la exuberancia de la selva es una combinación de altas temperaturas y precipitación, y más que los minerales de los suelos es la biomasa de la selva la que cede nutrientes a las plantas y en estas condiciones la materia orgánica es mineralizada por los microorganismos a igual velocidad que su ritmo de producción natural. El conocimiento empírico de la nutrición vegetal en la selva amazónica llevó a los indígenas a utilizar la agricultura itinerante para los cultivos en limpio y el sistema de huerto multiestrato diversificado para la agricultura permanente, modalidades productivas adecuadas para las características ecológicas amazónicas, frente a los sistemas de los posteriores pobladores que además de presentar bajo retorno de capital, son depredatorios y esquilmantes.

La ganadería

Es la actividad causante de la mayor deforestación, a veces impulsada por incentivos fiscales.

Las grandes áreas deforestadas por la creencia que la Amazonia podría ser un emporio ganadero, resultó muy perjudicial. Al talar y quemar 200 has. de monte virgen, se están quemando 10,000 m3 de maderas comerciales, se pierde la carne de monte, otras fuentes de alimento (palmito, nueces, castañas, etc), baja la productividad de la ictiofauna próxima al interrumpirse el flujo de nutrientes del bosque hacia las aguas, se altera el microclima aumentando la insolación y la temperatura, se reseca y endurece el suelo, disminuye el nivel freático y los pequeños cauces se tornan irregulares.

En Bolivia la ganadería se desarrolla en condiciones inadecuadas de manejo del ganado y de las praderas, su alimentación es a base de pastos naturales en proceso de degradación, con una consiguiente baja productividad.

En Brasil, se estima que 20 millones de has. están dedicadas a pasturas, de las cuales la mitad se encontrarían degradadas.

En Colombia, se ha desarrollado sobre todo a partir de los años 80 con la vinculación de los narcotraficantes a la propiedad de la tierra. Si se toma el caso del Caquetá como ejemplo, se observa que allí ha predominado un modelo de crecimiento económico a través de la ganadería extensiva tradicional; el ciclo se inicia con la utilización del suelo en dos o tres cosechas de productos alimenticios (maíz, arroz, yuca y plátano) y finaliza con la implantación de monocultivos de praderas limpias, lo anterior acompañado de dos o tres talas y quemas. A 1989 se habían convertido cerca de dos mil hectáreas de bosques naturales en pastizales, bosques secundarios y áreas para cultivos de bajos rendimientos, no habiendo información más actualizada.

En Ecuador, la superficie dedicada a la ganadería es superior a la agrícola, siendo además el rubro de mayor importancia después de la producción petrolera. Los pastizales ocupan el 82.5% del total de la superficie en uso agropecuario; a pesar de ser la actividad menos aconsejada por la fragilidad de los suelos de la región. Los procesos de colonización espontánea y planificada derivada del auge petrolero de los años 70, han tenido como consecuencia la deforestación, tala y quema del bosque amazónico con el propósito de convertirlos en pastizales y granjas de autoconsumo, el 50% de las fincas siembran pastos y la ganadería se ha convertido en el sistema productivo característico de la zona. Considerada por el campesino como única alternativa en el agro, son cada vez mayores las zonas de pastizales, habiendo pasado de 2.5 a cerca de 5 millones de has. entre 1974 y 1990 y ocasionando la sabanización de la Amazonia.

En Perú, en las décadas de los 50 y 60 se deforestaron miles de hectáreas continuas de bosque para convertirlas en pasturas, auspiciadas por un presunto desarrollo ganadero. La producción de carne por ha. en 8 años superó ligeramente tan solo el costo de habilitación de las pasturas, sin embargo, en los mismos años se establecía un mediano ganadero en 400 has. y después de 30 años, con pastos naturales asociados con árboles de sombra y con pastoreo rotativo, produce 100 kg. de carne/ha. Hoy la mayor parte de aquellas tierras se encuentran abandonadas y cubiertas de vegetación secundaria muy pobre en especies maderables, presentando síntomas de desertificación, cárcavas y productividad mínima.

En Venezuela, las actividades pecuarias generalmente de ganado vacuno establecidas tras la deforestación, han tenido un impacto mínimo ya que existe un muy bajo aprovechamiento de las sabanas.

La caza

La caza de animales silvestres es la segunda fuente de proteína del poblador rural amazónico, después de la pesca, pero el incremento de la densidad poblacional en núcleos urbanos, así como el comercio de carne de monte para abastecer los grandes centros poblados, ha producido una disminución de la diversidad y densidad de animales de mayor tamaño. La relación peso con número de animales es inversa: pesos altos en lugares con menor presión de caza y presas más pequeñas en áreas con sobrecarga.

La caza es variable a lo largo del año, de acuerdo a dos patrones: por un lado el ciclo de luna, en luna llena es más difícil cazar porque los animales tienden a esconderse más y el cazador es más visible; y de otro lado la temporada de lluvias, en la época de seca la caza es abundante porque hay más frutas en los árboles y menos lugares para tomar agua, y en la época de creciente de los ríos la caza es más intensiva en ciertas áreas donde los animales terrestres se concentran en las restingas y otros terrenos elevados que no se inundan.

La pesca

En la Amazonia existen tres tipos de pesquería: de sostenimiento, comercial y ornamental.

La pesca de sostenimiento se caracteriza por su gran dispersión, uso de embarcaciones pequeñas y aparejos sencillos. El ribereño es considerado pescador a tiempo parcial, debido a que combina esta actividad con la agricultura y varía de acuerdo al ciclo hidrológico, bioecología de los peces y a las necesidades estacionales de los productos agrícolas.

La pesca comercial opera con embarcaciones grandes que permiten mayores desplazamientos, utiliza redes para capturas masivas y cajas isotérmicas para conservar el pescado fresco con hielo y abastecer a las ciudades. La actividad está influenciada por la estacionalidad, variedad y productividad de los ecosistemas, estos limitan o permiten un mayor acceso a los recursos pesqueros, determinando que los pescadores alternen la pesca con la ganadería, agricultura y minería.

La pesquería ornamental es altamente especializada y se caracteriza por los continuos cambios originados por el mercado. Los peces ornamentales viven en las quebradas, caños y cochas, en ambientes distintos a las especies para consumo humano.

La explotación de hidrocarburos

Grandes extensiones territoriales han sido destinadas a esta actividad en toda la Amazonia. El caso más notorio podría ser el de Ecuador, donde la actividad hidrocarburífica tiene en la economía nacional un rol fundamental. Y la experiencia de más de veinte años de operaciones

muestra que la actividad petrolera en su Amazonía ha sido ecológicamente inconveniente por las precarias condiciones técnicas, las alteraciones de los recursos naturales de las áreas afectadas y particularmente por el deterioro de las condiciones de vida de la población local, en especial la descomposición social en los grupos indígenas, con corrupción, prostitución y cambio de valores . Los derramamientos de crudo, especialmente los ocurridos en áreas de Reservas Naturales, constituyen un desastre ecológico, los mismos que afectan gravemente la salud y las fuentes de subsistencia de la población.

La minería

Los descubrimientos de minerales en la Amazonia, están otorgando a esta actividad extractiva una cada vez mayor importancia, apuntando a convertirse en la más atrayente por la garantía del retorno a la inversión y por la poca devastación que produce en la floresta.

La excepción la constituye la minería aurífera, que se realiza mayormente en las arenas fluviales y su impacto en el medio ambiente está dado por: el movimiento de tierras, cuando se usan motobombas; la turbidez del agua, por efecto de las dragas; la contaminación atmosférica y de las aguas, debida también a las dragas. Pero el efecto más serio lo produce el mercurio, elemento imprescindible para la obtención del oro y que se emplea en cantidades proporcionales al oro producido.

CONSECUENCIAS EN LA SOSTENIBILIDAD

El desarrollo de las actividades humanas en la Amazonia trae consigo impactos negativos sobre los ecosistemas y sus recursos naturales.

Las diversas actividades económicas, especialmente las extractivas, si bien han generado riqueza no han permitido una acumulación en la región ni han impactado favorablemente en elevar la calidad de vida de la población; es más, muchas veces el impacto ha sido negativo tanto para la población como para el medio ambiente; y uno de los resultados más preocupantes es la creciente deforestación.

Este es el principal efecto negativo de las actividades económicas sobre el medio ambiente, porque afecta la regeneración de la vegetación y el clima en general que repercute sobre el sistema hídrico, particularmente en el caudal de los ríos, al que se suma la erosión como resultado de la remoción de la cobertura vegetal, presentando mayor carga de sedimentos en los ríos, turbidez del agua y cambios geomorfológicos de los ríos afectando ecosistemas acuáticos y terrestres. Esto no sólo afecta la diversidad vegetal, sino que también afecta la diversidad animal en lo concerniente a la fauna terrestre y acuática, amenazando su existencia al disminuir la disponibilidad de áreas de dispersión, protección, alimentación y desove.

Las causas de la deforestación son: la pobreza rural, el crecimiento de la población, la colonización dirigida y la espontánea (mediante invasiones de tierras que aprovechan las nuevas carreteras, los caminos forestales y los que se abren para la explotación del petróleo), la agricultura migratoria, la ganadería extensiva, los cultivos ilegales, la construcción de obras de infraestructura, el consumo de leña, los incendios forestales y la producción maderera para la industria y el comercio. Las de mayor impacto son las producidas por los colonos, en su necesidad de incorporar nuevas tierras a la actividad agropecuaria, ejecutada de manera inapropiada, quemando millones de m3 de madera, tanto madura como en desarrollo; y la realizada con fines de desarrollo pecuario.

La superficie de bosques de Bolivia se ha venido reduciendo a un ritmo creciente. En los últimos años el ritmo de deforestación ha sido mucho más intenso que en cualquier época pasada como consecuencia sobre todo de la ampliación de la frontera agrícola, de un lado en el oriente del país donde la agroindustria efectúa enormes desbosques para establecer cultivos de exportación, a pesar que se ha estimado que el 80% de las tierras forestales orientales no son adecuadas para la agricultura; y de otro, en el departamento de Cochabamba, particularmente la zona del Chapare, debido principalmente a la extensión de los cultivos de coca. Entre 1981-1985 se deforestaron 117,000 has. anuales, y entre 1981-1990 ascendió a 625,000 has.

En Brasil a partir de la década de los 70 se desmontaron 47 millones de has., de las cuales la mitad está hoy cubierta de vegetación secundaria. El país mostraba un proceso decreciente de deforestación, de 2.4 millones de has. en 1989 había bajado a 1.1 millones en 1991, pero entre 1992 y 1994 subió nuevamente a 1.5 millones anuales.
En Colombia, aunque no existe información precisa, se estima que la deforestación alcanzó las 690,000 has. a fines de la década de los 80 (4.5% de la deforestación mundial). La ganadería extensiva y la expansión de los cultivos de coca son los mayores determinantes de la tala de bosques en la Amazonia colombiana; y el avance de la colonización es correlativo con el proceso de destrucción del bosque.

Para Ecuador las estimaciones varían entre 60,000 y 200,000 has. anuales deforestadas, aunque las cifras no reflejan la deforestación acelerada que se desarrolla en la mayor parte del territorio. Sus causas se encuentran en la colonización y consiguiente apertura de tierras para la ganadería y a la falta de alternativas productivas para la subsistencia del colono, incentivada por la apertura de vías de penetración con fines de explotación petrolera; a los cultivos para la exportación o agroindustriales (palma africana, naranjilla, café, cacao y banano); así como a la intensificación de la explotación forestal por parte de empresas madereras, sin control por parte de las instituciones competentes; todo lo cual ha logrado devastar amplias zonas del bosque amazónico.

En Perú desde los años 40 se han intervenido alrededor de 8.5 millones de has., de ellas 6 millones se encuentran abandonadas. La deforestación anual estaría entre 300,000 y 350,000 has. A 1990 se había deforestado el 9.20% del bosque original y la proyección al año 2000 era de 12.65%; y al ritmo actual de deforestación, el área dañada superará los once millones de hectáreas al finalizar el siglo.

Otro impacto negativo es la contaminación, la que se produce por la adición de compuestos químicos o fenómenos físicos al ecosistema en cantidades que sobrepasan los niveles de absorción o depuración del mismo, produciendo un daño estructural. Las principales fuentes de contaminación y que representan un serio impacto en el hombre amazónico, están determinadas por la explotación minera y petrolera, el cultivo y procesamiento de la coca y la actividad urbana e industrial.

De las actividades mineras la explotación del oro es la más preocupante por el empleo de mercurio para su extracción, el mismo que contamina a los peces y a sus consumidores. La contaminación por mercurio se produce en el momento del amalgamamiento al verterse en estado líquido directamente al cauce del río; y mediante emisión de mercurio al quemar la amalgama para concentrar el oro, que llega al cauce en forma indirecta por acción de las lluvias. En ambas formas ingresa a la red trófica contaminando a los organismos de los ecosistemas acuáticos.

La explotación petrolera amazónica tiene un alto costo medioambiental, por sus efectos sobre los recursos renovables en sus fases de exploración y explotación, debido a los efectos de las aguas que se vierten en los ríos y contaminan los recursos hidrobiológicos con metales pesados. La explotación petrolera vierte agua salada, conteniendo sulfatos, bicarbonatos, cloruros asociados a cationes, tales como sodio, calcio, manganeso, además de metales pesados (mercurio, cadmio, cromo, plomo, y arsénico) y materiales no iónicos (aceites, compuestos orgánicos y gases en disolución).

Desde el punto de vista ambiental el cultivo más peligroso es la coca.

Su carácter altamente erosivo obedece a las zonas ecológicas en que se planta y a las características de su cultivo: terrenos accidentados de hasta 45% de pendiente con suelo arcillo arenoso, descubierto de toda vegetación protectora, constantes cultivos y deshierbos entre 3 y 6 veces al año, empleo de agroquímicos en cantidades elevadas, control de malezas con herbicidas letales para la fauna hidrobiológica; y para su procesamiento se emplean productos químicos que contaminan aire, suelo y agua, mediante el humo al secar la hoja en hornos de leña, y por los desechos que se vierten a suelos y cauces.

Finalmente, los desechos producidos por las actividades económicas y urbanas de las ciudades, son vertidos en los cuerpos de agua próximos; entre estos se encuentran los industriales y del transporte fluvial, así como los desagües citadinos y las excretas de los pueblos ribereños.

2. PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD AGROPECUARIA

ROL DE LA AMAZONIA Y ESTADO DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA

BOLIVIA

El ámbito considerado comprende a los departamentos plenamente amazónicos: Pando y Beni y a las regiones amazónicas de los departamentos de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz.

Bolivia ha recurrido tradicionalmente a la explotación de sus recursos naturales, como base para su crecimiento económico, dentro de un modelo exportador esencialmente de materias primas. Tiene una tradición extractiva que se remonta al siglo XVII cuando se comenzó a aprovechar la quina; después sería el caucho y posteriormente la castaña y la madera. Los tres últimos continúan siendo fundamentales en la economía de su Amazonia.

La producción se inicia con los movimientos sociales que desembocaron en la transformación de los derechos sobre la tierra y la Reforma Agraria en los años 50 y que trajeron consigo problemas de parcelación extrema que se han manifestado en una excesiva presión sobre el recurso tierra y ocasionado problemas de deforestación y de intromisión en territorios indígenas. Estos antecedentes, unidos a otros, llevaron a la rápida ocupación comercial de las tierras del oriente del país, produciendo una ampliación precipitada de la frontera agrícola.

Al interior de la Amazonia boliviana el rol económico difiere según los departamentos, por sus variadas características. Así en Pando y Beni, la explotación de los recursos naturales está destinada a la agricultura, ganadería y silvicultura, además de los actividades de caza y pesca tanto comercial como de subsistencia; en Santa Cruz lo más importante es la producción agrícola mercantil; la fruticultura (cítricos) en la región amazónica de La Paz y el trópico de Cochabamba; y en el Chapare cochabambino y los Yungas paceños, el cultivo de coca es el más extendido y rentable. De modo general la vocación económica productiva es agropecuaria, con diverso grado de especialización; y extractiva, especialmente de goma, castaña y madera.

En la Amazonia del departamento de La Paz, en 1993 la producción de fruta y en particular cítricos, supera a los otros rubros en la producción agrícola no industrial; otros productos de importancia son coca, café y cacao.

En el departamento de Pando, la importancia de la recolección de goma y castaña, actividades que prácticamente son desarrolladas durante el año entero y tienen gran importancia en la generación de empleo, no han permitido el desarrollo de la agricultura. La agricultura practicada en pequeñas parcelas dispersas está destinada al autoconsumo, con pequeños excedentes comercializados. Los principales cultivos son yuca, banano que se da en su mayoría de forma silvestre, arroz y maíz; y en menor proporción café, tomate y maní. La producción agrícola, de carne y pesca de origen local, sólo cubre el 5% del requerimiento calórico de sus pobladores, debiendo abastecerse complementariamente de productos alimenticios, en su mayoría de origen brasileño.

En Cochabamba la producción agrícola alimenticia refleja una tendencia al estancamiento y decrecimiento, volcándose hacia la producción de coca. Los principales cultivos son banano, yuca, plátano, maíz, trigo y arroz. La avicultura reviste particular importancia por las condiciones climáticas de la región, siendo la producción de pollos parrilleros y de huevos los rubros de mayor desarrollo, sin embargo otras especies como pavos y codornices también han merecido tratamiento industrial.

En Beni la ganadería es el subsector más importante con un aporte del 42% al PBI departamental. El inventario de más de dos y medio millones de cabezas de ganado bovino, corresponde al 52% del total nacional, con una extracción anual de 250.000 cabezas por año. Sin embargo, ha creado regionalmente una alta dependencia de productos alimenticios del interior y exterior del país. En la agricultura los principales productos son caña de azúcar, plátano, yuca, arroz y maíz, todos destinados al autoconsumo del campesino, aunque en el área de influencia de Trinidad se ha iniciado el cultivo de arroz con fines comerciales.

En Santa Cruz el sector agropecuario tiene un peso específico alto por la concentración de la mayor superficie cultivada y con posibilidades de expansión, así como por la capacidad de generación de empleo. En la estructura interna del sector se advierte la coexistencia de agroempresas medianas y grandes, con un vasto sector de economía campesina en estado de marginalidad social. La mayor producción está representada por la caña de azúcar, soya, maíz, arroz, y con menor importancia yuca, plátano, sorgo y trigo. La población de ganado bovino en 1994 ascendía a casi 1'300,000 cabezas.

1994 - 1995

CULTIVO	SUPERFICIE has	RENDIMIENTO kg./ha	PRODUCCION TM
Soya (1)	428,446	2,033	871,184
Maíz en grano	272.567	1,912	521,033
Arroz en chala	128,745	2,045	263,285
Trigo	127,836	976	124,831
Caña de azúcar	86,627	42,933	3'719,196
Girasol (1)	60,115	961	57,800
Sorgo (1)	35,045	2,969	104,051
Plátano	34,447	9,325	321,216
Yuca	32,442	9,115	295,700
Algodón	24,791	659	16,325
Café (2)	23,522	863	20,309
Banano	15,780	6,450	101,777
Maní	10,130	993	10,061
Tomate	4,434	9,699	43,007

(1) Incluye campaña de invierno anterior
(2) Café pergamino

Fuente: Situación y Perspectivas de la Amazonia Boliviana en un Marco de Producción Agropecuaria y de Cooperación Internacional,Virginia Sáenz. En base a INE,Anuario Estadístico 1995, p. 204,La Paz.

La evolución de los principales cultivos alimenticios entre la campaña 1990-1991 y 1994-1995 muestra que el arroz, banano y yuca han bajado en superficie, rendimiento y producción; el plátano ha aumentado ligeramente la superficie cultivada, pero la baja en el rendimiento hizo declinar la producción; en los frutales entre las campañas 91-92 y 92-93 la mandarina incrementó sensiblemente el rendimiento acarreando un alza en la producción; y la naranja mantuvo sus niveles. Lamentablemente la información disponible no incluye la producción de la Amazonia del departamento de Santa Cruz, por lo que la evolución de la producción de alimentos mostrada tiene esa

limitación; y por lo mismo no sería importante mostrar la evolución de los cultivos industriales para ese período sin esa información dado que

PRODUCCIÓN AMAZÓNICA DE PESCADO POR ESPECIE Y PROCEDENCIA (TM)

Especie	Beni	Pando	Cochabamba	TOTAL
Dorado	86	2		88
Pacú	949	38	57	1.044
Surubí	528	52	65	645
Otros	490	20		510
TOTAL	2.053	112	122	2.287

Fuente: Situación y Perspectivas de la Amazonia Boliviana en un Marco de Producción Agropecuaria y de Cooperación Internacional,Virginia Sáenz. En base a Subsecretaría de Desarrollo Forestal,Recolección y Pesca,30 marzo 1997.

Santa Cruz es el mayor productor.

Tal limitación obliga a mostrar únicamente la situación según la última campaña registrada, 1994-1995, según importancia de los cultivos.

En 1995 hubo crecimiento en la producción agrícola, explicada por el incremento registrado en la producción de cultivos agroindustriales (13.8%), mientras que los cultivos tradicionales fueron afectados por problemas climatológicos, y disminuyeron en un 3%. El cultivo de oleaginosas durante 1995, que incluye las cosechas de verano e invierno, alcanzó un crecimiento de 8.3%, influido principalmente por un mayor dinamismo de la producción de soya, que aumentó en 11.2%, mientras que el girasol presentó una fuerte contracción de 34.6%. Y la producción pecuaria tuvo un crecimiento de 1.8%, debido principalmente al incremento en la producción de aves (5.8%).
La producción bruta de pescado, se ha estabilizado en los últimos años en un promedio superior a las 2 mil toneladas.

Condiciones,medios y limitaciones

Estos aspectos difieren según el grupo poblacional.

De un lado los pueblos indígenas, cuyo entorno les ofrece un nivel de autosuficiencia alimentaria importante, dadas las condiciones de la región y a que han logrado conservar sus costumbres de vida basadas en el ancestral sistema de caza, pesca, recolección, con migraciones estacionales y de siembra limitada a ciertos cultivos (principalmente yuca y maíz) con sus correspondientes temporadas de barbecho (en promedio 5 años); sin embargo, los problemas no han dejado de producirse con el creciente contacto con otras culturas, así como con la intrusión de explotadores y depredadores de las riquezas, especialmente madereras y minerales de la zona. No obstante que estos hechos aún pueden considerarse como focalizados en ciertas regiones, y de aún limitado alcance, no dejan de representar peligros latentes, con consecuencias tanto para la autosuficiencia de estos pueblos, como para la calidad y preservación del medio ambiente.

Los colonos, han dado lugar al surgimiento de un importante contingente de pequeños productores (unas 550.000 personas) en las regiones húmedas del Alto Beni (La Paz), Chapare (Cochabamba) y Norte de Santa Cruz; que ocupan unos 3 a 4 millones de hectáreas, de las cuales cultivan solamente alrededor de 300.000 has. al año, principalmente arroz, coca, yuca, frutales, cacao, café y té. Estos practican un sistema de rotación de parcelas (un par de hectáreas nuevas cada 3 ó 4 años), en lugares no aptos para la agricultura intensiva. Muchos de estos productores eventualmente confrontan la llamada “crisis de barbecho” que sólo puede ser superada a través de cambios importantes en el paquete tecnológico (introducción de pastos cultivados, incorporación de cultivos perennes y sistemas agroforestales); pero afrontan problemas de acceso a servicios de extensión, al crédito institucional y a mercados. En el caso particular del Chapare se están buscando opciones para sustituir los cultivos ilegales mediante programas de desarrollo alternativo.

Los productores medianos (50.000 a 70.000 personas que poseen entre 50 y 500 ha) y los grandes (con posesiones de 500 y algunos hasta más de 10.000 ha.) dedicados a cultivos de exportación e insumos para la agroindustria (soya, trigo, maíz, sorgo, algodón, arroz, caña de azúcar y otros). La gran mayoría (más de 40.000) se encuentra en el departamento de Santa Cruz y ocupa varios millones de hectáreas, de las cuales sólo se cultivan unas 600.000 a 700.000 ha por año. Y si bien estos productores están bien organizados y tienen, por lo general, buen acceso a servicios de investigación y extensión agropecuaria, en los cuales tienen una participación directa, sus problemas son de otro tipo: inseguridad de tenencia de la tierra (en muchos casos con serios conflictos de sobreposición de derechos con comunidades indígenas, colonizadores pequeños, ganaderos, concesiones forestales y algunas áreas clasificadas), métodos inadecuados de desmonte, inadecuados sistemas de producción, mal uso de maquinaria que deriva en la compactación de suelos, bloqueo de los flujos naturales de salida del agua y falta de caminos permanentes para acceder a mercados de exportación.

Finalmente, en las regiones de los llanos del Beni, partes de Santa Cruz, norte de La Paz y el Chaco, existen entre 6.000 y 8.000 estancias ganaderas, con una población bovina de unos 5 millones de cabezas. En estos lugares, las estancias pequeñas son aquellas con menos de 300 cabezas, las medianas tienen entre 300 y 1.000 cabezas, y las grandes son aquellas con más de 1.000, la mayoría de las cuales se encuentra en el Beni y el Chaco. Por lo general, el manejo del hato es extensivo (5 has. por cabeza) y bastante ineficiente, que se refleja en bajas tasas de fertilidad y parición. Este subsector tiene enorme potencial de exportación, pero el principal problema que afrontan es el de las enfermedades endémicas como la fiebre aftosa, brucelosis y la rabia; así como la carencia de infraestructura de transporte entre estas distantes zonas de producción y los principales centros de consumo, factor limitante para su expansión.

Y en casi toda la región amazónica de Bolivia, la mayor dificultad para la adecuada comercialización de la producción se concentran en la distancia e inaccesibilidad a los centros de mercadeo por falta de una buena infraestructura caminera y, sobre todo, de medios de transporte; y luego los costos de producción en relación a los niveles aceptables de comercialización. Este último problema es más acentuado en el departamento de Santa Cruz, donde se junta a la falta de medios de transporte.

En cuanto a las pérdidas postcosecha, no se cuenta con registros oficiales y una aproximación es considerada muy aventurada, dada la condición de los datos disponibles.

BRASIL

La importancia económica de la Amazonia se inicia con los productos extractivos, los mismos que han presentado modificaciones a lo largo de la historia, y han tenido varios de ellos gran importancia económica, social y política en su momento; como el cacao, el caucho, la castaña, el aceite de palo rosa, el palmito y fruto de huasaí y la extracción maderera en la época contemporánea.

La incorporación de la Amazonia al proceso productivo se inicia con la colonización, que tuvo dos flujos migratorios marcados, el primero debido a la gran sequía de 1877 en el Nordeste, que coincidió con el auge del caucho; los migrantes se asentaron a lo largo de los ríos próximos a la shiringa y cultivaban las várzeas. El segundo tuvo un origen político, la decisión de trasladar la capital del país al interior, lo que permitió la construcción de la carretera Belen-Brasilia y el

consiguiente asentamiento en terrenos de tierra firme. Posteriormente incentivos fiscales, apertura de nuevas carreteras y programas de colonización abrieron las puertas para nuevos movimientos migratorios, principalmente del Nordeste y del Sur, generados también por escasez de tierras en sus lugares de origen; o del Este por políticas inadecuadas en relación al café; o en otros casos fueron trabajadores desempleados. La Amazonia fue la receptora de pobladores expulsados por motivos sociales y económicos en otras regiones

A esa ocupación siguió un modelo de integración mediante la extracción de la madera y el oro y luego la producción ganadera extensiva por grandes empresas subsidiadas por el Estado. Es recién en relación al desarrollo de las dos metrópolis regionales, Manaos y Belén, que se inicia la inversión de capitales. Manaos es un centro industrial con características de enclave, mientras que Belén tiene mayor articulación a la economía regional, por su función comercial.

El proceso de ocupación de la tierra para fines agrícolas gana importancia a partir de 1960 con la apertura de carreteras que promueven los flujos migratorios y el continuo acceso a nuevas tierras. Cada kilómetro de carretera permite una ocupación lateral de 5 km., lo que significa 1,000 ha. de asentamiento por km. de carretera que se abre, lo cual muestra que el riesgo de ocupación es muy grande aún.

En la región amazónica existen dos tipos de tierra: la tierra firme (87%) y la tierra inundable.

Aproximadamente el 81% de la Amazonia está ocupada por suelos de baja fertilidad ubicados en tierra firme y 7% también de baja fertilidad localizados en la tierra inundable. El 12% son suelos de elevada fertilidad, distribuidos por igual entre la tierra firme y la tierra inundable, sin embargo, pese a su pequeño valor porcentual, los suelos fértiles de la Amazonia deben significar, excluyendo las pequeñas manchas de suelos pobres, aproximadamente 50 millones de hectáreas, equivalentes a toda el área dedicada a la cultivos anuales en Brasil; lo que evidencia un notable potencial para la producción de alimentos.

Las luchas por la posesión de la tierra, involucrando colonos, indígenas, empresarios y hasta el Estado, son constantes en la región amazónica. Las personas y empresas que explotan las riquezas minerales y vegetales (madera) buscan el lucro inmediato, sin mostrar ninguna preocupación por el futuro uso de estos recursos ni la preservación del medio ambiente.

El uso actual de las tierras muestra que el 47.25% lo constituye el bosque natural, 18.79% está dedicado a pastos naturales, 14.58% a pastos cultivados, 9. 15% a tierras no utilizadas o en descanso, 3.10% a cultivos temporales, 1.18% a cultivos permanentes y 0.26% a bosque reforestado.
Esos porcentajes varían a nivel de cada Estado. Así Rondonia presenta el mayor porcentaje relativo de cultivos anuales, y también permanentes como consecuencia de programas de colonización implementados para el cultivo de cacao y café, durante el periodo 1975/1985 se llega a quintuplicar los pastos cultivados y los cultivos permanentes. En Pará se nota una tendencia a la inversión en pastos cultivados, contando con incentivos fiscales, así como un mayor uso de las tierras con vegetación secundaria para actividades agrícolas. Acre y Roraima tienen las menores extensiones de cultivos anuales y permanentes. Roraima presenta el mayor porcentaje de establecimientos con pastos naturales. Acre, a pesar de presentar un gran porcentaje de bosques naturales en las propiedades, presenta un gran crecimiento relativo en las áreas de pastos cultivados. En Amapá, los pastos naturales superan a los cultivados en casi 20 veces, siete veces en Roraima y dos veces en Tocantins. Igualmente Roraima, Amapá y Amazonas se caracterizan por una mayor cantidad de pastos naturales sobre los cultivados. Amapá destaca por la más alta presencia de bosque plantado (4,79%). El Estado de Acre presenta más del 88% de los establecimientos cubiertos con bosques naturales, siguiendo Amazonas (73%), Rondonia (67%), Pará (51%), Amapá y Roraima.

En los pequeños productores, la rentabilidad de los cultivos anuales y de las actividades extractivas no madereras es baja; la justificación del mantenimiento del extractivismo del caucho, por ejemplo, es evitar el desempleo y la migración rural-urbana. La baja rentabilidad está asociada al proceso de comercialización, por las dificultades de transporte, pequeños volúmenes de producción y perecibilidad, entre los principales.

Los cultivos perennes se han constituido en una panacea para la Amazonia, especialmente, cuando son combinados formando sistemas agroforestales, pero su expansión está en función de los mercados, y la rápida capacidad de respuesta de los agricultores a los estímulos de precios y mercados conduce a la caída de precios; y aunque permiten cierto grado de acumulación, existen riesgos de plagas y enfermedades, pero su importancia está en la generación de empleo.

La agricultura practicada en la Amazonia ha evolucionado más en función del aumento de la superficie cultivada que en función de la productividad, debido al proceso de ocupación por personas, en su gran mayoría procedentes del Noreste cuyas técnicas de producción rudimentarias se apoyan únicamente en la fertilidad natural de los suelos y la mano de obra familiar. Aunque en la actualidad el perfil de la agricultura está cambiando hacia los cultivos permanentes de frutas con vocación industrial, sin embargo el efecto de la superficie de cultivo continua dominando la expansión, dado que la productividad no presenta señales de crecimiento para la gran mayoría de los cultivos temporales y perennes. Una de las razones para la continuidad de este proceso está en el elevado costo de los insumos agrícolas (todos de fuera de la región, incidiendo sobre ellos la carga tributaria), y en la baja capacidad de gestión de los productores, muchos de los cuales pese a obtener financiamiento público subsidiado, no consiguen cancelar sus deudas.

Para mostrar la manera tan rápida en la que evolucionó el área cosechada, se tiene el caso de los cultivos de coco, palma aceitera, naranja y maracuyá, entre los perennes, que entre 1990 y 1994 evolucionaron a tasas de 85,74%, 101%, 267,3% y 405,31%, respectivamente; y el arroz y la yuca, entre los temporales, que evolucionaron en el mismo período a tasas de 24,5% y 101,88%, respectivamente. Al mismo tiempo, la productividad evolucionó de forma muy lenta, inclusive no creció en el caso de la naranja y hasta disminuyó en el caso del maracuyá.

En la Amazonia, la disponibilidad de arroz, frijol, maíz y soya fue de 2,1 millones de toneladas en 1994 y la tendencia de crecimiento de la producción evolucionó a tasas de 13,1%, 8,5%, 11,6% y 5,9%, respectivamente, en el periodo 1990/1994. Este hecho es muy importante, ya que tales cultivos son la base de la alimentación del hombre amazónico, representando el 76,4% del área cosechada y el 53,2% del valor de la producción agrícola total de la región amazónica

Los otros cultivos que presentaron tendencia creciente en su producción fueron: piña (27,1%); banano (9,8%), coco (9,4%), naranja (16,7%), mango (10,3%), tomate (19,9%) y algodón (40,5%). Todos estos cultivos presentan posibilidad de expansión de la producción para los mercados regional, nacional e internacional, además de ser adecuados para el procesamiento industrial que ya se inició en la Amazonia, involucrando a empresas de pequeña escala que realizan apenas el primer procesamiento industrial, lo cual es importante porque agrega valor a los productos en la región, al mismo tiempo que abre oportunidades de generar empleo, ingresos y divisas.

Por otro lado, los cultivos de tabaco (-7,95%), café (-4,8%), limón (-5,99%) y pimienta negra (-23,4%), presentaron una caída en el

volumen de producción entre 1990 y 1994. Estos cultivos sufren la crisis del mercado, sobre todo el café que pasó una larga temporada de negociaciones y recién se abren nuevas perspectivas en el mercado internacional con la reacción de los precios; e internamente con la reducción de las reservas que excedían lo necesario para el abastecimiento interno. Lo mismo ocurre con la pimienta negra (cultivo eminentemente de exportación - cerca de 80% de lo que se produce es exportado), pero su producción está siendo limitada por la incidencia de fusariosis que reduce el ciclo productivo a sólo cuatro años) y sin embargo presenta un mercado bastante promisorio por estar las reservas internacionales en su nivel más bajo de los últimos 10 o 20 años y los precios reaccionando firmemente desde 1992. Las demás actividades no crecieron en el periodo, aunque muchas de ellas presentan señales de recuperación entre 1993 y 1994.

Al comparar la productividad de los cultivos temporales de la Amazonia con lo que se obtuvo en Brasil en 1994, apenas la yuca y la sandia presentan una productividad promedio superior al nivel nacional, lo que refleja claramente el desnivel tecnológico de la región amazónica.

Lo contrario ocurre con la gran mayoría de los cultivos perennes en que la productividad obtenida en la Amazonia es superior a la productividad promedio de Brasil, lo cual indicaría que, con el nivel actual de tecnología, la vocación agrícola de la región es para los cultivos perennes. Además, el valor de la producción por hectárea de los cultivos perennes, en promedio, es cerca de 2.89 veces superior a las actividades temporales.
En lo que concierne al rendimiento físico por hectárea, que de alguna forma refleja el uso de tecnología agrícola o de mejoras en los procesos de producción, se tiene los resultados más preocupantes para la economía agrícola regional. De 35 cultivos, apenas ocho presentaron tendencia de crecimiento en el periodo 1990/1994: arroz en cáscara (5.4%), yute (3.2%), malva (20.6%), yuca (1.9%), tomate (7.7%), coco (6.6%), palma aceitera (7.2%) y mango (6.6%). El café y el maracuyá presentaron una tendencia de caída en la productividad. El caso del maracuyá se debe a la pérdida de la capacidad operativa de la agroindustria, por no conseguir operar de modo integrado con los productores locales, impedida por los altos impuestos sobre la materia prima a ser procesada y por las facilidades para exportación extra regional del fruto natural. En el café fue el abandono del cultivo en función de las condiciones desfavorables del mercado.

En términos de valor de la producción, apenas siete productos presentaron tendencia de aumento en el período 1990/1994: melón (17.2%), maíz (11.5%), café (17.1%), coco (19.9%), palma aceitera (35.1%), naranja (16.5%) y achiote (23.4%), siguiendo la tendencia en el periodo reciente. El caso del maíz se debe, principalmente, al aumento sustancial en la demanda de alimentos concentrados por el sector de aves y cerdos, y donde el maíz fue el principal ingrediente en el periodo en análisis, forzando el aumento de precios.

En cuanto a la disponibilidad *per cápita* de los productos agrícolas, los datos revelan que la Amazonia presenta mayor disponibilidad *per cápita* que Brasil en 12 productos: piña, arroz en cáscara, yuca, sandía, banana, cacao, café, coco, palma aceitera, maracuyá, pimienta y achiote. Entre estos productos, la región es la mayor productora nacional de pimienta, maracuyá y palma aceitera y segundo mayor productor de yuca, cacao y coco. Sin embargo algunos de estos productos se importan de otras regiones del país, como arroz, piña, harina de yuca y coco seco, toda vez que las grandes distancias en la Amazonia impiden la circulación de los productos para el abastecimiento de los mercados regionales y permiten que salgan para mercados más próximos fuera de la región, en función de mayores facilidades de transporte.

En cuanto a los principales productos alimenticios: arroz, frijol, maíz y yuca; la Amazonia presenta mayor disponibilidad *per cápita* que Brasil.

La producción ganadera bovina de la Amazonia es, de modo general, extensiva con predominancia del ganado cebú bajo el régimen de pastoreo y con manejo rudimentario, por eso presenta baja productividad. En el otro extremo, están los sistemas de producción de los pequeños productores que intentan mantener algunas cabezas de ganado como una forma de ahorro. También está el búfalo, cuya cría va tomando cuerpo y expansión en las áreas de várzeas en toda la Amazonia, por parte de pequeños productores ribereños como alternativa de producir riqueza, dada su rusticidad, la mayor productividad en relación al cebú y el mayor valor.

La población bovina creció a una tasa anual de 2.36%, entre 1990 y 1994, aunque la variación en el reciente periodo ha sido negativa, exclusivamente en función de la significativa disminución de -25.49% en el rebaño del Estado de Pará. Lo contrario ocurre con la población de búfalos, con una firme tendencia de crecimiento, a una tasa de 7.72% y una variación positiva en el reciente periodo 1993/1994, reforzando los argumentos mencionados anteriormente.

La crianza de cerdos se desarrolla en gran parte de manera casera, aprovechando los restos de alimentos y de productos agrícolas como maíz y yuca. La cría de ovinos y caprinos también es pequeña, debido a la dificultad de su manejo y al escaso consumo por sus habitantes. Se consume en los mercados del interior, pues raramente es encontrado en los supermercados y carnicerías de las capitales. La población de ganado porcino, caprino y ovino también presenta tendencia de expansión en el periodo 1990-1994.

La matanza y comercialización de la carne de estos animales, en la gran mayoría se lleva a cabo fuera del control de la inspección sanitaria del Estado, debido a lo precario del funcionamiento de los frigoríficos locales y, sobre todo, al impuesto que incide sobre la comercialización del producto. Actualmente por una nueva política, en las ciudades de más de 200.000 habitantes hay obligación de beneficiar a los animales en frigoríficos y la carne debe ser clasificada y estandarizada para el consumo, por lo que los productores tendrán que obtener ganado con peso de matanza en menos tiempo para que la actividad sea viable en este nuevo escenario.

La producción avícola, a pesar del gran avance en el consumo *per cápita* en la región, encuentra dificultad en la producción de maíz y soya, principales componentes de la ración. Los centros productores de aves, localizados en los Estados de Rondonia y Pará, importan los insumos de otros Estados por razones de accesibilidad y costo. El sector en Pará se ha especializado en la producción de pollo vivo y refrigerado que no tiene impuesto, mientras que sobre el pollo congelado incide un impuesto de 17% en ese Estado. El sector avícola, que exhibió crecimiento anual en torno de los 5.97%, presentó una variación negativa de -1.16% en el periodo 1993-1994.

En la Amazonia, la producción de huevos de gallina creció lentamente, en tanto que en la de huevos de codorniz la tendencia de crecimiento es más elevada. También creció a una tasa de 6.96% en el periodo 1990-1994 la producción de miel de abeja, habiendo despertado el interés de muchos pequeños productores aprovechando la composición florística.

La producción de leche en la Amazonia, al contrario del resto de Brasil, no tuvo el suceso esperado pese a la gran cantidad de financiamiento aplicado en el intento de implementar cuencas lecheras en varios Estados de la Región, sobre todo en Pará y Rondonia. La iniciativa tropezó con el poco conocimiento de los productores y la baja productividad lechera del rebaño de doble propósito adquirido, así como por las condiciones de transporte de la leche para la industria pasteurizadora y mala definición de mercado por la preferencia de los consumidores por la leche en polvo, en función de las grandes distancias entre el centro de producción y la residencia de los consumidores. Actualmente en las capitales y en las grandes ciudades

de la región creció mucho el consumo de leche deshidratada del tipo larga vida, envasada al vacío.

El rebaño de animales equino y mular principalmente, creció de modo firme en esta primera mitad de los años 90. La región dispone de grandes criadores de razas especializadas para las actividades de campo.

De una manera general, la ganadería bovina en la Amazonia está siendo fuertemente acusada por daños causados a la naturaleza y al medio ambiente, por tumbar grandes áreas de bosque para la formación de pastizales y de utilizar el fuego como práctica del manejo de los pastos, de donde generalmente se extiende al bosque causando gran destrucción a la naturaleza. Esto ha dificultado la obtención de nuevos financiamientos y al mismo tiempo actúa la legislación federal que sólo permite deforestar 50% del área de la propiedad y, recientemente esta área fue reducida a 20%. Aunado a ello está también la carencia de alternativas sostenibles para la formación de pasturas más productivas, con más capacidad de soporte y para la recuperación de pastos degradados con costos inferiores a la implantación de pasto nuevo, que estimule a los dueños de haciendas a invertir en esta práctica en vez de tumbar bosque. Lo poco que se dispone todavía tiene carácter experimental o es para áreas muy específicas, y no se dispone de análisis económicos de la validación de los ensayos hasta ahora desarrollados.

Sin embargo la actividad pecuaria, criticada por los ecólogos como si fuese antieconómica, en verdad se muestra lucrativa, además de requerir bajo uso de mano de obra, tener facilidad de transporte independientemente de las condiciones de carretera y capacidad de transformarse en capital en situaciones de emergencia, y existir demanda y hábito de consumo en la población. Está en curso en la Amazonia un proceso de "pecuarización" desarrollado por el segmento de pequeños productores más capaces que disponen de un área mínima de pastos y de cercos para arrendar su uso a terceros. La utilidad, independientemente de su escala, constituye un atractivo para la expansión de la actividad, sin consideración de los riesgos futuros referentes a la degradación de los pastos sin el uso de tecnologías de recuperación. La pesca artesanal y comercial de peces y crustáceos abastece al consumo local y tiene excedente exportable extra-regional y al exterior.

Condiciones,medios y limitaciones

Los sistemas de cultivos anuales, modalidad difundida en toda la Amazonia para la producción de alimentos y fibras, tanto en tierra firme como en várzeas, son típicos de aproximadamente 600,000 pequeños productores, que con la tumba y quema produce un pronto declinamiento en la producción y reduce las alternativas de uso de la tierra a largo plazo por las profundas consecuencias en la destrucción de los recursos naturales, excepto en las várzeas.

Los sistemas de cultivos perennes en tierra firme, son una modalidad más tradicional proveniente de los nativos y colonizadores europeos. Emplean una tecnología mediana y alta, como en el cacao y pimienta. Son realizados por medianos productores, estimados en alrededor de 2,000.

Los sistemas pecuarios, predominantemente bovina y bufalina, han tenido gran expansión en los últimos años. Está a cargo de 15,000 rancheros medianos y grandes que emplean tecnología media y alta.

Los sistemas forestales y agroforestales son los más primitivos, inicialmente concentrados en las riberas de los ríos, ahora se diseminan en toda la región. La tecnología varía desde tradicional hasta moderna; en las explotaciones maderables la tecnología es intermedia y en la de productos no maderables, a cargo de pequeños productores, predomina la de baja productividad. En ellas se ocupan alrededor de 300,000 personas, entre los que están los 123,000 indígenas.

La producción de los sistemas agrícolas generalmente presenta bajo retorno de capital por unidad de área debido, entre las causas principales, al bajo nivel tecnológico y baja capacidad de gestión de los productores. En los pequeños productores la rentabilidad de los cultivos anuales es baja por el elevado costo de los insumos agrícolas (todos provenientes de fuera de la región con incidencia de carga tributaria), dificultades de transporte, pequeños volúmenes de producción y perecibilidad, entre las principales causas.

La productividad no presenta señales de crecimiento para la gran mayoría de los cultivos temporales como permanentes. En los cultivos estacionales, sólo yuca y sandía presentaron productividad superior al promedio nacional, mientras que lo contrario ocurre con la mayoría de cultivos perennes en que la productividad obtenida en la Amazonia es superior a la productividad promedio del país. Pero los cultivos perennes presentan limitaciones para la expansión por la saturación de los mercados y la caída de los precios.

La inelasticidad del precio de la demanda de los productos agrícolas de primera necesidad en Brasil hace que cualquier aumento en la oferta provoque la caída del precio, implicando un gran efecto distributivo en la población. El gasto familiar en alimentos en Brasil es de 30 a 40% en promedio, pero para las familias de los estratos más bajos de ingreso, ese gasto puede alcanzar 70% a 80 % del presupuesto, con lo cual una baja en el precio de los alimentos puede provocar un aumento en la disponibilidad financiera de las familias. El desafío para la Amazonia radica en que la productividad de la agricultura entraría en conflicto no sólo con la sostenibilidad ecológica, sino también con la seguridad alimentaria.

COLOMBIA

La región ha sido utilizada como fuente de materias primas para el mercado internacional, primero fue la quina, luego el caucho, después vinieron las "bonanzas" de las pieles, la madera, el petróleo y la coca.

Muchos de los problemas que vive hoy la Amazonia no son problemas amazónicos, sino que tienen origen en áreas distantes, relacionanados con los que afectan al campesinado andino y de otras regiones que lo obligan a desplazarse, unos con apoyo estatal y otros por su cuenta: la concentración de la propiedad en el país; la existencia de más de un millón de familias campesinas sin tierra; y la violencia y la descomposición del campesinado.

La venta de tierras por parte del colono original, unida a la baja demanda de mano de obra, contribuyen al crecimiento de la ganadería y a la formación de corrientes migratorias del piedemonte hacia el llano, reproduciendo la polarización existente en otras regiones, entre latifundio y minifundio y condiciones de vida más precarias

En más de 30 años de Reforma Agraria no se han resuelto los problemas de concentración de la propiedad ni se ha mejorado las condiciones de vida de los sectores poblacionales más desprotegidos del área rural.

La Amazonia colombiana está dividida en dos grandes sectores socio-espaciales bastante diferenciados: i) la Amazonia Noroccidental que comprende a los departamentos de Caquetá (en su parte más colonizada y relacionada con el piedemonte), Guaviare y Putumayo (en su parte colonizada) donde se concentra la colonización, donde impera el modo de producción capitalista y donde los alimentos son mercancías; y ii) la Amazonia Suroriental, que comprende los departamentos de Guainía, Vaupés, Amazonas, Vichada y el resto de Caquetá y Putumayo; en la que domina un modo de producción no capitalista, de economías indígenas de subsistencia, sin excedentes comercializables.

No hay registros estadísticos completos ni actualizados de volúmenes de producción, sin embargo, de acuerdo con estimaciones del gobierno, en especial los departamentos de Guaviare, Amazonas, Guainía, Vichada y Vaupés se caracterizan por tener una producción agropecuaria que, si bien puede tener alguna incidencia en el consumo de subsistencia, resulta mínima comparada con la importación actual de productos de consumo final e intermedio.

En contraste, la producción de cultivos ilícitos tiene un gran peso en la economía regional y el problema central desde todo punto de vista es la destrucción de formas de vida, incluso humanas, que es inherente a la manera colonizadora actual en la Amazonia. Este fenómeno está vinculado a una subcultura caracterizada por la búsqueda de enriquecimiento e ingresos rápidos a cualquier costo, más aun en los individuos de origen urbano que llegaron a la Amazonia con la nueva "bonanza". Esta ha generado en las áreas cocaleras una economía ultra monetarizada, con un consumismo desaforado de todo tipo; que ha incrementado la dependencia de alimentos importados de otras regiones; sumándose a la potrerización y la ganadería extensiva para incrementar la destrucción del bosque y de los ecosistemas. Se ha generado más pobreza en los frentes de colonización y en los poblados, se ha incrementado los niveles de violencia; se ha producido más dinero, pero menos desarrollo a escala humana.

La producción comercial de coca relanzó económicamente los sistemas de producción del colono y le permitió sobrevivir bajo las más extremas condiciones de crisis del sector de economía campesina en Colombia. Tal hecho habría sido estimulado por el interés de los narcotraficantes colombianos de buscar desde finales de los años 80 una mayor autonomía frente a las zonas productoras de coca de Perú y Bolivia. Con ello la producción comercial de la coca comenzó a incrementarse de manera acelerada en territorio colombiano.
La alta población flotante de origen urbano en su mayoría y migrante, y que contribuye básicamente a la recolección del insumo básico de los cultivos ilícitos (hoja de coca y látex de amapola), es atraída por la aparente facilidad de obtener altas sumas de dinero, que en sus actividades usuales en los centros poblados de donde proceden difícilmente ganarían. Sin embargo, debido a que su vocación no es agropecuaria, no están dispuestos a desarrollar sus predios para la producción agropecuaria sustentable, sólo les atrae la posibilidad de acumular riqueza y posteriormente trasladarla a los centros desde donde migraron. Estas masas de mano de obra se convierten así en un gran problema social al crear conflictos con las comunidades ya establecidas y que forzosamente deben acogerlos.

Aunque en principio se pudiera hablar de un virtual mejoramiento transitorio del PBI regional, por la generación de empleo y el incremento del ingreso familiar, las consecuencias de esta bonanza son la violencia, la pérdida de valores, la distorsión de los precios relativos de todo, de la tierra, de los inmuebles, de los vehículos y, por supuesto, de los alimentos. Como efecto del aumento local de la inflación, el comercio de elementos suntuarios, la sobrevaloración y el desplazamiento de la mano de obra regional, así mismo la aceptación de conductas ilegales como comportamientos normales, se ha producido un deterioro de la calidad de vida.

Aunque no existen estadísticas sistemáticas y completas, los análisis coinciden en identificar un incremento de la pérdida de la autosuficiencia alimentaria en la región a partir del auge de la coca, manifestada en la disminución y pauperización de las actividades agrícolas tradicionales.

En el marco de las condiciones descritas, la evolución de la producción agrícola de 1975 a 1990, muestra un descenso en general en la década de los 80, lo cual coincide con el auge de la coca y con otros factores ya mencionados. Lamentablemente no hay datos consolidados a partir de 1991 para conocer como evolucionó la tendencia.

Entre 1975 y 1990 se observa el siguiente comportamiento de los principales cultivos:

PRODUCCIÓN REGIONAL (en áreas de colonización)
FRENTE A LA NACIONAL

	Promedio Nac.TM/ha.	Promedio Reg TM/ha.
Maíz	4.50	1.1
Arroz secano	5.25	1.4
Plátano	20.0	5.5
Yuca	18.5	0.8

Fuente: La Seguridad Alimentaria en la Amazonia Colombiana, Darío Gonzáles Posso. En base a: Minagricultura - Corpes Amazonia - Proyecto Inversión 1991. (Tomado de CORPES AMAZONIA. Hacia el desarrollo de la Amazonia, Publiprensa, 1991).

En el Caquetá, el maíz presenta un descenso en la producción, apreciándose su recuperación a partir de 1988 y en 1990 supera ligeramente lo producido en 1975. El arroz, baja a cero en 1984 y en 1990 sólo había recuperado el 12% de lo que se producía en 1975. La yuca presenta un crecimiento vigoroso a partir de 1989 con la instalación de una planta procesadora de harina. La producción de plátano crece desde 1988 y se mantiene constante.

El café presenta oscilaciones como consecuencia del mercado internacional y problemas fitosanitarios. A partir de 1989 la caña de azúcar inicia una caída con tendencia a su desaparición. El caucho y la palma africana se encuentran en crecimiento. Y el cacao incrementa permanentemente la superficie pero la producción baja ostensiblemente desde 1989.

En Putumayo, el descenso de la producción es similar a las otras áreas a partir de 1983, por el desplazamiento de la población campesina hacia las zonas cocaleras. Esto se aprecia en los cultivos de caña panelera, maíz y plátano. La papa muestra un crecimiento entre 1983 y 1987, para decaer fuertemente entre 1988 y especialmente en 1989. La yuca, después de un descenso entre 1983 y 1987, aumenta en 1988, para decaer nuevamente en 1989.

La caída en la producción de alimentos y su posterior recuperación tiene relación directa con el precio de la coca. En Guaviare en 1979 un kilo de pasta básica valía US$ 12,500, en 1980 subió a 19,630. En 1990 bajó a 510. Y en 1995 se situó en 750.

Sin embargo, no obstante el peso de la coca, es obvio que existen además otras razones de fondo que también influyen para agudizar los déficit de autosuficiencia alimentaria en la región, como es el hecho de la potrerización (ganadería extensiva) y los bajos rendimientos agrícolas. En la Amazonia, el rendimiento de los cultivos por hectárea es muy bajo frente a los promedios nacionales.

Condiciones,medios y limitaciones

Se estima que en las áreas del piedemonte amazónico colombiano no sólo se concentra la mayoría de la población de la región sino también los mayores volúmenes de producción agropecuaria. Pero, por las características y pobreza de los suelos amazónicos, y por el tipo de sistemas productivos empleado por los colonos, el rendimiento de los cultivos por hectárea es muy bajo.

En Putumayo, al igual que Caquetá y Amazonas, tienen como principales limitantes a nivel agrario:

- la comercialización (escasa rentabilidad e inexistencia de información sobre los mercados);
- el estancamiento de la productividad (baja tecnificación y reinversión);

- la deficiente infraestructura vial;
- la ausencia de gremios de productores y comercializadores; y,
- la escasez de empresas de economía solidaria.

Las zonas de concentración de la colonización en la Amazonia colombiana, (Putumayo, Caquetá y Guaviare) son los territorios del país que soportan mayor violencia de diverso orden, violencia social, guerrilla, paramilitarismo, narcotráfico, lo cual dificulta el desarrollo de las actividades agropecuarias. Estos problemas se agudizan por el incremento de la adquisición de predios para la ganadería extensiva.

En el Caquetá no se hace manejo de postcosecha en granos ni en perecederos, ocasionándose pérdidas que bordean el 50% de los costos de producción.

ECUADOR

La colonización agrícola se había realizado únicamente en los valles más cercanos a los Andes hasta fines de la década del 60, pero, a partir de los 70 una intensa construcción de caminos destinados al servicio de la producción petrolera, estimuló una rápida colonización.

La actividad hidrocarburífica de la Amazonia tiene en la economía nacional un rol fundamental. Desde el inicio de las explotaciones de petróleo en 1972, tanto la generación de divisas como los ingresos fiscales que ha recibido el país, han estado mayoritariamente constituidos por recursos provenientes de la actividad petrolera. A partir de 1973, las exportaciones de petróleo representaron cerca del 50% del total, para luego mantenerse en la década de los 80 en un promedio de un 57% del total exportado.

Cerca de dos tercios de las importaciones que el país realiza se financian con las exportaciones de petróleo. El peso que la actividad petrolera tiene en el producto interno bruto es significativa: en los años 80 fue superior al 12%, en 1990 excedió el 14%, ubicándose en 1996 con el 13,6%. Asimismo, el conjunto de sectores que conforman el aparato productivo ecuatoriano depende en gran medida de productos generados por la industria petrolera; y varios sectores y actividades productivas y no productivas dependen de regalías procedentes de la distribución de la renta petrolera.

Así, 630.000 has. de su Amazonía están incorporadas efectivamente a la producción petrolera y en 3'000.000 de has. se realizan trabajos de exploración, existiendo otras zonas ya en licitación y negociación con compañías extranjeras. Esto quiere decir que cerca de 5'000.000 de has. del bosque amazónico está destinado a estas operaciones, comprometiendo más del 40% de la superficie total de la región

No obstante, aunque las concesiones petroleras afectan al suelo, lo que en realidad poseen son permisos para exploración y explotación de los recursos del subsuelo. Los derechos del suelo y al recurso bosque se han distribuido, por lo general, entre áreas de reserva o de patrimonio forestal nacionales y áreas de indígenas, colonos y empresas. Hasta el año 1995 el Estado ecuatoriano adjudicó alrededor de 4,5 millones de hectáreas en la Amazonía ecuatoriana, el 70% a los pueblos indígenas y el 30% a comunidades de colonos y empresas, aproximadamente.

Según el uso actual de los suelos, en la Región Oriental, que representa alrededor del 50 % de la superficie total del país, apenas se dedica al uso agropecuario un millón de has. que representa el 7.7% de la superficie total de la Región y el 12.4 % de la superficie nacional con uso agropecuario. De ellas, 82.5% están dedicadas a pastos 15.7% a la agricultura (2.7% a cultivos transitorios y 13% a permanentes) y 1.7% a barbecho y descanso.

El sistema económico imperante, que favorece el establecimiento de un sistema productivo especializado (monocultivo), teóricamente rentable, se ha impuesto en la región amazónica a través del proceso de colonización. Estas características de producción entran en contradicción con la necesidad de mantener el equilibrio ecológico de la Amazonía. El proceso de colonización significa agotamiento del suelo en el mediano plazo, y, en las comunidades indígenas se manifiesta en el abandono de la chacra a cambio del trabajo asalariado, o la sustitución de cultivos tradicionales por una ganadería extensiva que produce la esterilización del suelo y su posterior desertificación.

La ganadería es el rubro de mayor importancia después de la producción petrolera. La ganadería bovina es la producción que el campesino considera como única alternativa en el agro, por lo tanto son cada vez mayores las zonas de pastizales, ocasionando la deforestación y la sabanización de la Amazonía. A pesar de ser la actividad menos aconsejada por la fragilidad de los suelos de la región, el 50% de las fincas siembran pastos luego del agotamiento del suelo derivado del cultivo del café.

De los cultivos permanentes, los productos tradicionales de

EVOLUCION DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGRICOLAS

	AÑO 1993			AÑO 1995		
PRODUCTOS	SUPERFICIE miles ha.	PRODUCCIÓN TM	REND. TM/ha.	SUPERFICIE miles ha.	PRODUCCIÓN TM	REND. TM/ha.
NO TRANSABLES	10.98			9.53		
Frijol seco (en grano)	1.93	1,059.22	0.55	1.04	703.32	0.68
Maíz suave seco (grano)	0.05	35.98	0.72	0.66	436.54	0.66
Papa (tubérculo fresco)	0.09	758.31	8.43	0.08	1,001.01	12.51
Yuca (raíz fresca)	8.62	25,868.20	3.00	7.47	23,540.63	3.15
Naranja (fruta fresca)	0.29	1,710.34	5.90	0.28	1,411.41	5.04
TRANSABLES	59.72			66.71		
Arroz (en cascara)	0.39	717.41	1.84	19.00	267.25	0.01
Maíz duro seco (grano)	29.29	35,693.03	1.22	22.43	23,211.99	1.03
Palma Africana (fruta fresca)	12.33	189,681.00	15.38	13.06	207,274.00	15.87
Plátano (fruta fresca)	17.71	13,9517.5	7.88	12.22	81,114.28	6.64
EXPORTACION TRADICIONAL	97.5			80.30		
Banano (fruta fresca)	12.27	102,916.30	8.39	9.61	72,944.12	7.59
Cacao (almendra seca)	12.48	3036.12	0.24	10.56	2,304.59	0.22
Café (grano oro)	72.75	31,311.25	0.43	60.13	23,511.77	0.39
SUPERFICIE TOTAL CULTIVADA	168.20			156.54		

Fuente:Seguridad Alimentaria en la Región Amazónica del Ecuador. Elaborado por Carlos Criollo, en base a INEC-Encuesta de Superficie y Producción Agropecuarias.

exportación (banano, cacao y café) representan el 69 % de la superficie, destacando el cultivo de café que constituye alrededor del 50% del total de la superficie dedicada a los cultivos permanentes. Se complementa con los cultivos de plátano, dedicado al consumo interno y palma africana para la industria nacional.

Los principales cultivos transitorios producidos en la región oriental, en orden de importancia de la superficie ocupada son: maíz duro seco que utiliza alrededor 35% de la superficie cultivada con productos de ciclo corto y el arroz que representa el 29%; la cebolla colorada y la yuca tienen menor incidencia y están orientadas principalmente al abastecimiento del mercado local.

Por provincias, en Sucumbíos los cultivos principales son el café, superando en mucho a otros no sólo por la superficie que cubre (30.000 has.) sino también por el número de agricultores que viven de él; y el monocultivo industrial de la palma africana que empieza a generar problemas de contaminación en ríos y suelos. Los colonos desarrollan una agricultura de subsistencia, en donde se destacan los cultivos del maíz, cacao, arroz, plátano, naranjilla, yuca y cítricos; desconociendo, por la débil asistencia técnica existente, alternativas hacia una agricultura sostenible.

En Napo el 62% de la superficie agropecuaria son pastos. En agricultura se produce arroz, frijol seco, maíz duro seco y choclo, maíz suave seco y choclo, tomate riñón y yuca.

En Pastaza, de la superficie total agropecuaria el 86.4% se dedica a la ganadería. Los principales cultivos transitorios en mínimas extensiones son arroz, camote, frijol tierno, maíz duro seco, papa china y yuca.

En Morona-Santiago el 89.3% de la superficie agropecuaria está dedicada a ganado. Los principales cultivos son maíz duro seco, maíz suave y choclo, yuca, frijol seco y tierno, y papa china; y pequeñas extensiones de arroz, camote, cebolla blanca y colorada.

Y en la provincia Zamora-Chinchipe, el 89.4% de la superficie agropecuaria se destina a pastos. Los cultivos más importantes son maíz duro seco y choclo, así como yuca; y en menor superficie arroz, frijol seco, papa china y tomate riñón.

En los últimos años (1993-1995) la superficie física destinada a cultivos transitorios ha sufrido una reducción equivalente al 7.4 %, con excepción del arroz que se destina para el consumo familiar en 30 a 50%. Pese al significativo incremento de la superficie de arroz, en el conjunto de los productos transables bajó el volumen de producción por reducción de la superficie cultivada como por los menores rendimientos alcanzados. En 1991 se estimaba que sólo el 16% de la producción se destinaba para el autoconsumo.

PRECIOS EN FINCA 1993-1995

PRODUCTOS	1993	1995
NO TRANSABLES		
Frijol seco (en grano)	1,067.09	1,626
Maíz suave seco (grano)	760.50	1,336
Papa (tubérculo fresco)	255.80	280
Yuca (raíz fresca)	135.20	241
Naranja (fruta fresca)	109.66	189
TRANSABLES		
Arroz (en cascara)	291.70	494
Maíz duro seco (grano)	273.48	479
Palma africana (fruta fresca)	110.10	272
Plátano (fruta Fresca)	90.37	161
EXPORTACION TRADICIONAL		
Banano (fruta fresca)	257.14	343
Cacao (almendra seca)	1,633.50	2,659
Café (grano oro)	243.99	1,024

Fuente: Seguridad Alimentaria en la Región Amazónica del Ecuador. Elaborado por Carlos Criollo, en base a INEC-Encuesta de Superficie y Producción Agropecuarias.

Los cultivos permanentes también han experimentado una reducción de su superficie, que representa el 11%, especialmente en el cultivo de café. A partir del descenso de su precio, existen cada vez más agricultores que está optando por los cultivos de corto plazo, sembrando dos veces al año: maíz, yuca, arroz. En ciertas zonas la superficie de cultivo se ha ampliado para café, cacao, caña, maíz, pero los problemas grandes son los de comercialización debido a variaciones de precio, escasez de mercado, sobreproducción. La caña de azúcar se destina para el consumo local, como alcohol y panela.

Los productos de exportación tradicional son los más afectados, pues su volumen de producción se redujo en un 26%, obedeciendo tanto a la reducción en la superficie cultivada como a los rendimientos obtenidos. Sólo la producción de palma africana experimentó una elevación de su producción como consecuencia de los incrementos registrados en superficie y rendimiento.

Los precios de los productos a nivel de finca, en el período 1993-1995 se incrementaron considerablemente.

El mayor incremento se registró en los productos transables cuyos precios más que se duplicaron, los precios de los productos tradicionales de exportación casi se duplicaron, en tanto que los precios de los productos no transables, dedicados al abastecimiento del mercado interno, se incrementaron en 69%.
La disponibilidad de arroz, plátano verde, yuca y choclo, principales alimentos de producción local ha bajado entre 1991 y 1995, sin que el incremento de papa chola, frijol tierno y maíz suave compensen esas bajas, siendo alta la dependencia de productos extra regionales, que representan el 53% de Kcal. en la canasta básica.

Condiciones,medios y limitaciones

La agricultura de subsistencia se realiza sin ninguna tecnificación, con bajos niveles de productividad y de ingresos. La principal producción está referida a yuca, plátano y arroz, así como cerdos y gallinas en escala modesta y mayoritariamente para el consumo familiar.

La agricultura semi-comercial se lleva a cabo en fincas de mayor extensión y produce café, caña de azúcar, cítricos, arroz y naranjilla. Constituye por el momento la mejor alternativa productiva, pese a no aplicarse tecnologías apropiadas y haber problemas de comercialización.

La ganadería es la actividad de mayor interés en los campesinos, se encuentra muy generalizada entre los colonos, aceptada por los indígenas y ha abierto la posibilidad del procesamiento de quesos y otros derivados por parte de organizaciones femeninas en algunas comunidades. La ganadería semi-intensiva, es casi exclusiva entre los colonos, que comercializan la leche para el procesamiento industrial.

Los sistemas agrosilvopastoriles están aún en proceso de experimentación por parte de grupos indígenas.

Un problema fundamental en la Amazonía ecuatoriana, y particularmente en las zonas de colonización reciente, es la inseguridad en la tenencia de la tierra por falta de título de propiedad, lo que genera los conflictos de tierras. Un problema adicional es el aumento de formas precarias de tenencia de la tierra, prohibidas por la legislación actual, caso de la aparcería, el arrendamiento y la entrega informal a

miembros de la familia que se independizan, forma derivada del crecimiento poblacional y la dificultad para que una familia pueda trabajar más de diez has. en base a su propia mano de obra y con la tecnología disponible.

El nivel de tecnología ha cambiado en una proporción pequeña, lo cual es consistente con la poca mejoría observada en los rendimientos. La utilización de tecnologías modernas y de insumos industriales asociados es generalmente limitada y la mayoría de los productos se obtienen con tecnologías tradicionales o semi modernas. Solamente una pequeña proporción de cultivos se producen con un paquete tecnológico totalmente moderno que incluye semillas mejoradas, fertilizantes y labores culturales que mejoren la productividad.

Las plantaciones de palma africana, café y otros grandes cultivos pueden considerarse como sistemas semi-tecnificados que utilizan tecnología adecuada a las condiciones locales; pero es incipiente la transferencia de tecnología agropecuaria a los agricultores tradicionales, quienes desconocen el manejo agronómico de los cultivos, el uso de agroquímicos, etc. Y es que también el precio de los fertilizantes, semillas certificadas y otros insumos, presentan un significativo incremento en los últimos años, tanto por la eliminación de subsidios como por la tasa de cambio; es por ello que el café y la yuca, principales cultivos de la región, alcanzan baja productividad.

En la ganadería la carga animal es demasiado reducida tanto por la pobreza de los pastos como por la carencia de medios de financiamiento para una explotación adecuada, el nivel de tecnología en la mayoría de los casos es tradicional y los costos de los insumos utilizados también han observado un comportamiento creciente de sus precios.

El crédito para los pequeños productores se origina en prestamistas rurales, intermediarios y granjeros de gran escala. Los préstamos en este mercado informal tienden a ser de corto plazo y a tasas de interés usureras. Los créditos formales tienden a orientarse en mayor proporción hacia la ganadería.

Poco se ha investigado sobre metodologías de conservación de alimentos y a nivel estatal no se dispone de instalaciones para el acopio, conservación y comercialización posterior de los productos.

Entre los problemas de comercialización se encuentra la falta de caminos y condiciones adecuadas de transporte, malas condiciones higiénicas del transporte, deficiente conservación de los productos altamente perecibles por falta de instalaciones para almacenamiento. Las limitaciones en el transporte inciden grandemente en el ingreso de los productores, así por ejemplo, el costo del transporte en naranjilla incide en el 66% del precio de venta al intermediario.

Las pérdidas post-cosecha se deben a la saturación de los mercados por sobreproducción en algunos productos, falta de tecnificación en la cosecha, utilización de embalaje inadecuado, ausencia de sistemas de almacenamiento.

PERU

Entre 1981 y 1990 se produjo un cambio importante en la producción de su Amazonia, mediante el intento de atraer capital privado se introdujeron cambios en la legislación de tierras, se abrió la posibilidad de obtener grandes concesiones de tierras, se dio facilidades para la agroindustria y se fue eliminando el monopolio estatal de la comercialización de los principales productos agrícolas.

Se impulsaron Proyectos Especiales que tendieron a crear la infraestructura adecuada para expandir las relaciones de mercado; centrándose en la construcción de carreteras, extensión agropecuaria, estudios de mercado, titulación de tierras, crédito y, en algunos casos, riego.

El porcentaje de participación de la Amazonia en la superficie cultivada nacional se incrementó a casi 39% en 1984 y se consolidaron algunos productos permanentes y transitorios, de exportación y de consumo interno: café, yuca, plátano, naranja, maíz duro, frijol, arroz e inclusive coca.

EVOLUCION DE LA SUPERFICIE CULTIVADA POR REGIONES NATURALES 1961-1984 (porcentual)

REGION	1961	1972	1984
Costa	31.7	27.7	12.4
Sierra	51.9	49.5	48.8
Selva	16.4	22.8	38.8

Fuente:Situación y Perspectivas de la Seguridad Alimentaria en un Marco de Producción Agropecuaria y de Cooperación Intra-regional, Perú, Henri Borit. Tomado de La Situación General de la Niñez en la Amazonia,en base a Valcárcel, 1991.

La política crediticia y de comercialización estuvo orientada a dos cultivos: arroz y maíz amarillo duro, a fin de sustituir las áreas arroceras en la costa y las importaciones de maíz para la agroindustria de alimentos de aves, ambos para el consumo interno urbano. El maíz duro en 1989, cubría algo más de la mitad de lo sembrado en el país, pero con un tercio del tonelaje total por el menor rendimiento en relación a la costa; y el arroz significaba el 46% de la superficie y el 33% de la producción.

Pero, si bien la producción de arroz y maíz creció considerablemente en las últimas dos décadas con el impulso del apoyo estatal, los productos de consumo regional como plátano, yuca y frijol, alimentos esenciales en la dieta regional, descendieron hasta límites preocupantes.
El notable crecimiento de las unidades agropecuarias de la Selva sobrepasó en cantidad y área cultivada a la Costa; asimismo en cuanto a VBP superó a la Costa y a la Sierra, con lo que se cumplió el rol de la Amazonia como productora agraria.

EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS SEGUN REGION NATURAL, TIERRA CULTIVADA Y VALOR BRUTO DE PRODUCCION,1984

REGION NATURAL	EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS (miles)	%	TIERRA CULTIVADA %	VBP AGRICOLA %
Costa	128	9	12	26
Sierra	985	69	49	28
Selva	306	22	39	46
TOTAL	1,419	100	100	100

Fuente:Situación y Perspectivas de la Seguridad Alimentaria en un Marco de Producción Agropecuaria y de Cooperación Intra-regional, Perú, Henri Borit. Tomado de Problemática Social y Económica del Hombre Amazónico. Amazonas:en busca de su palabra IIAP. 1994,en base a Hopkins,1987.

Pero el fuerte incremento que experimentó el área cultivada, se debió en gran medida a la expansión de las fronteras agrícolas ilegales a costa del estancamiento o retracción de las legales. A partir del segundo quinquenio de los 80, se comienza a desdibujar el rol promotor del Estado, cuando por efectos de la crisis comienza a incumplir con los productores en el otorgamiento de créditos y en la compra de la producción. A esto se sumaba la falta de infraestructura de comercialización, caminos en malas condiciones, distancias y los precios fluctuantes de los productos tradicionales (cacao, café, maíz, etc.) en vastas zonas del Perú, lo que trajera como consecuencia el incremento de las áreas de coca. Los campesinos por necesidad volcaron sus esfuerzos hacia esta actividad ilícita, como única forma de

obtener un ingreso seguro.

Uno de lo efectos negativos de éste cultivo lo constituye el ser responsable de un 10% de la deforestación acumulada; y otro es el haber desplazado áreas de cultivo de alimentos, contribuyendo al alza de sus precios.

A partir de la década de los 90, la crisis a consecuencia del ajuste económico afectó en mayor grado a la población campesina que se había insertado más en el mercado tendiendo al monocultivo, como es el caso de los colonos, quienes tuvieron que redefinir sus estrategias para enfrentar las condiciones de la política liberal, en desventaja frente a la importación de alimentos. Los nativos y ribereños, al haber mantenido sus costumbres productivas de contar con una mayor cartera de cultivos (plátano, yuca y frutales para el autoconsumo, y arroz y maíz para el mercado) tuvieron mejores condiciones relativas para enfrentar momentáneamente la crisis.

A 1994, de las 10'083,349 has. encontradas en trabajo al momento del Censo Agropecuario; según su uso, el 4.9% estaba dedicado a pastos, el 17.6% a agricultura y el 74% a montes y bosques; según la ubicación de aquellas en uso agrícola y pecuario, el 56% se encontraba en la Selva Baja y el 44% en la Alta. Sin embargo el 71% de los productores estaba en Selva Alta y 29% en la Baja. Y específicamente, en cuanto al área agrícola, de 1'773,008 de has, el 78% se encontraba en la Selva Alta y el 22% en la Baja.

USO DE LA SUPERFICIE EN TRABAJO 1972-1994

USO	MILES DE HECTAREAS	
	1972	1994
AGRICOLA	604.7	1,773.0
PASTOS	332.5	490.1
MONTES Y BOSQUES	1,292.0	7,484.4
OTROS	105.2	335.8
TOTAL	2,334.4	10,083.3

Fuente:Situación y Perspectivas de la Seguridad Alimentaria en un Marco de Producción Agropecuaria y de Cooperación Intra-regional, Perú, Henri Borit.Tomado de Cuánto. Perú '96 en números.

UBICACION DE LA SUPERFICIE EN TRABAJO Y LOS PRODUCTORES SEGUN ZONA,1994 (Porcentual)

ZONA	TOTAL HECTAREAS TRABAJADAS	PRODUCTORES	USO AGRICOLA HECTAREAS
SELVA ALTA	44	71	78
SELVA BAJA	56	29	22

Fuente:Situación y Perspectivas de la Seguridad Alimentaria en un Marco de Producción Agropecuaria y de Cooperación Intra-regional, Perú, Henri Borit. Tomado de Cuánto. Perú '96 en números

Entre 1990 y 1995 la superficie cosechada de los principales cultivos alimenticios se ha incrementado en 31%, y la producción en 72%, en ambos casos debido principalmente a dos cultivos, plátano y yuca. Mientras que la población de las principales crianzas pecuarias sólo se ha incrementado en alrededor de 7% en ese periodo.

PRODUCCION,SUPERFICIE COSECHADA Y RENDIMIENTO DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS ALIMENTICIOS DE LA REGION SELVA,1990-1995

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	1990	1991	1992	1993	1994	1995
ARROZ	TM.	261,750	231,106	257,574	304,139	338,774	340,599
	Has	77,796	67,572	71,529	81,972	91,096	87,110
	Kg./Ha	3,365	3,420	3,600	3,710	3,719	3,910
FRIJOL *	TM.	16,680	11,514	14,148	15,845	15,779	14,180
	Has.	23,805	13,929	14,598	18,711	18,726	15,653
	Kg./Ha	700	827	832	847	843	906
MANI	TM.	1.011	1,017	773	912	1,192	2,045
	Has	840	853	636	788	1,010	1,617
	Kg./Ha	1,204	1,192	1,215	1,157	1,180	1,265
PLATANO	TM.	388,426	412,444	494,629	496,634	524,146	766,294
	Has	36,913	41,472	49,397	51,075	51,023	66,781
	Kg./Ha	10,523	9,890	10,013	9,724	10,273	11,474
YUCA	TM.	248,859	305,708	293,772	330,927	351,036	457,886
	Has	22,718	27,306	27,100	31,052	32,413	41,707
	Kg./Ha	10,954	11,196	10,840	10,657	10,830	10,979

* grano seco

Fuente:Situación y Perspectivas de la Seguridad Alimentaria en un Marco de Producción Agropecuaria y de Cooperación Intra-regional, Perú, Henri Borit. Elaboración en base a Ministerio de Agricultura.OIA

POBLACION PECUARIA POR PRINCIPALES DEPARTAMENTOS DE SELVA (Unidades)

DEPARTAMENTO	ESPECIE	1990	1993	1995 (*)
LORETO	Vacunos	30,715	45,548	31,400
	Ganado lechero	567	400	500

PRODUCCION Y RENDIMIENTOS UNITARIOS DE LOS OTROS PRINCIPALES CULTIVOS

	PRODUCTO	1990	1991	1992	1993	1994	1995
MAIZ	Superficie (has)	90,713	65,862	52,662	70,749	65,355	75,846
	Producción (TM.)	161,744	123,082	86,741	124,570	115,074	132,081
	Rendim. prom. kg./ha)	1,783	1,869	1,647	1,761	1,761	1,741
ACHIOTE	Superficie (has)	3,673	4,084	6,115	4,164	6,083	5,882
	Producción (TM.)	1,925	2,099	3,160	2,076	3,568	2,237
	Rendim. prom. kg./ha)	524	514	517	499	590	380
CACAO	Superficie (has)	31,011	28,814	29,375	28,238	23,657	36,086
	Producción (TM.)	14,797	15,473	13,939	14,970	13,466	22,552
	Rendim. prom. kg./ha)	477	537	475	530	570	625
CAFE	Superficie (has)	154,456	155,172	155,548	154,686	157,870	156,939
	Producción (TM.)	77,154	78,196	82,270	81,858	87,798	93,248
	Rendim. prom. kg./ha)	499	504	529	529		594
						556	
PALMA ACEITERA	Superficie (has)	4,650	4,918	4,870	5,108	5,770	5,188
	Producción (TM.)	115,835	106,123	99,753	133,456	145,073	134,100
	Rendim. prom. kg./ha)	24,911	21,578	20,483	26,127	25,140	25,848
SOYA	Superficie (has)	122	186	199	571	548	564
	Producción (TM.)	169	241	249	936	682	784
	Rendim. prom. kg./ha)	1,385	1,296	1,251	1,639	1,245	1,390
TE	Superficie (has)	2,350	2,360	1,860	2,104	2,170	2,262
	Producción (TM.)	7,051	6,590	5,574	6,970	7,155	5,510
	Rendim. prom. kg./ha)	3,000	2,790	3,000	3,310	3,300	2,436

Fuente:Situación y Perspectivas de la Seguridad Alimentaria en un Marco de Producción Agropecuaria y de Cooperación Intra-regional, Perú,Henri Borit.Elaboración en base a Cuánto S.A. Perú 96 en números y OIA del Ministerio de Agricultura.

	Ovinos	2,000	2,300	3,300
	Porcinos	71,890	73,250	65,500
	Caprinos	100	200	2,500
MADRE DE DIOS	Vacunos	20,000	26,530	29,800
	Ganado lechero	2,260	2,300	2,300
	Ovinos	2,400	2,500	5,000
	Porcinos	6,000	4,200	11,000
	Caprinos	500	500	200
SAN MARTIN	Vacunos	78,687	80,895	110,000
	Ganado lechero	1,238	1,600	1,600
	Ovinos	3,000	2,200	15,000
	Porcinos	121,000	121,440	125,000
	Caprinos	1,700	1,600	4,000
UCAYALI	Vacunos	58,530	53,000	28,000
	Ganado lechero	3,095	3,900	3,500
	Ovinos	700	5,000	4,100
	Porcinos	35,000	29,500	26,000
	Caprinos	200	200	800
TOTAL	Vacunos	187,932	205,973	199,200
	Ganado lechero	7,160	8,200	7,900
	Ovinos	8,100	12,000	27,400
	Porcinos	233,890	228,390	227,500
	Caprinos	2,500	2,500	7,500

(*) Preliminar

Fuente:Situación y Perspectivas de la Seguridad Alimentaria en un Marco de Producción Agropecuaria y de Cooperación Intra-regional, Perú, Henri Borit. Tomado de Cuánto. Perú '96 en números.

Y en cuanto a otros productos agrícolas, entre 1990 y 1995, la superficie de cacao decreció pero la producción se incrementó, algo similar sucede con el café, cuya superficie se mantiene casi estable, aunque con incremento en la producción; en ambos casos por aumento en el rendimiento unitario. La palma aceitera ha incrementado superficie y producción debido a los esfuerzos de la empresa privada. La soya ha incrementado levemente su presencia, sustituyendo gradualmente las áreas de la costa norte. El te, luego de una caída, está recuperando área, pero ha superado la producción por mayor productividad. Y el maíz duro, que tuvo una muy fuerte baja en la superficie cultivada ha comenzado a recuperarse.

El río Ucayali y cuerpos conexos surte con pesca comercial a los mercados de Iquitos y Pucallpa, el río Marañón abastece a Iquitos, el río Huallaga a la ciudad de Yurimaguas y desde Lago Valencia hasta Puerto Arturo y Lago Inambarillo se abastece a Puerto Maldonado y Tambopata. Aparte de estas localidades del llano amazónico, también se distribuye pescado a las ciudades de Selva Alta en estado de seco salado, forma en que también se comercializa hacia Lima, en tanto que la pesca de subsistencia surte a todos los poblados

Condiciones,medios y limitaciones

El 97.5% de los productores agropecuarios de la Selva son personas naturales, que conducen el 43% de la superficie agropecuaria en trabajo pero no tienen registrada legalmente la propiedad.

La investigación básica prioriza los recursos naturales renovables, especialmente fitogenéticos; así como estudios sobre manejo de fauna silvestre y de especies piscícolas, pero el grado de coordinación entre las instituciones es escaso y se repiten las investigaciones.

La investigación aplicada en campo está referida a la validación de tecnología transferida, como el caso de semillas para mejorar la productividad de los cultivos de arroz, camote, caupí, achiote, café y otras raíces y tubérculos alimenticios. Y en la recuperación del consumo de alimentos propios, se trabaja en la difusión a campesinos para preparar fideos, pan y tortillas a base de yuca.

Los servicios de asistencia técnica y crédito que brindaba el Estado fueron desactivados. El productor ha quedado exclusivamente en manos de los comerciantes intermediarios y habilitadores.

Las técnicas familiares de conservación de alimentos son antiguas y están referidas a los alimentos de uso más frecuente y de producción u obtención propios para evitar su descomposición a fin de poder utilizarlos posteriormente en el hogar o como fiambre para sus viajes, constituyendo agroindustrias familiares en fariña y almidón de yuca, manteca de cerdo, cecina de cerdo y de animales del monte, pescado salado y ahumado.

Las pérdidas de postcosecha no están registradas, pero sin embargo se estiman en 30%, especialmente por malas condiciones de almacenamiento y transporte.

VENEZUELA

La parte venezolana de la cuenca amazónica es muy pequeña y representa, en términos de la superficie total del país, alrededor del 5 %. Se encuentra situada en el Municipio Río Negro, en el Estado Amazonas, abarcando aproximadamente el 30% de su territorio, siendo en la práctica muy difícil diferenciar la parte amazónica del resto del Estado, entidad federal ubicada en la zona de influencia de dos grandes cuencas: la del Orinoco, que comparte con Colombia, y la del Amazonas, que comparte con otros siete países.

La parte venezolana de la cuenca amazónica, así como el Estado Amazonas que la contiene, constituye una presencia política y económica prácticamente irrelevante para el resto del país. Desde la época colonial más de un 60 % de la población venezolana ha vivido concentrada en un 20 % del territorio nacional, una alargada franja costera-montañosa del norte del país. Allí se concentra la mayor parte de la actividad productiva nacional y los servicios, ignorándose el resto. La sociedad venezolana, dependiente creciente y estrechamente de la actividad petrolera desde la década de 1920, se ha vuelto una sociedad rentista que se alimenta de los recursos que obtiene y distribuye el estado central, y que no ha necesitado, hasta ahora, de su territorio amazónico para financiar su crecimiento y ubicar su población. No habiendo interés económico ni político que presione por la explotación de ese territorio, cubierto por bosques en un 93 %, la región amazónica se ha venido quedando como reserva para futuros desarrollos, al principio de una manera no deliberada por el sector oficial, y, más tarde, como una política de protección ambiental que ha promovido la conversión de casi un 66 % de la superficie estatal en Areas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE).

Apenas conocido por la explotación del caucho desde 1860, que atrajo población criolla a la región para consolidar algunos centros poblados, el Estado Amazonas permaneció, desde el punto de vista poblacional y por mucho tiempo, como un espacio prácticamente vacío hasta entrada la década de 1970. Su población no indígena se concentra en una delgada franja territorial a lo largo de la frontera con Colombia, donde vive más de las tres cuartas partes de los población no indígena estatal y allí se ubican los cuatro centros urbanos más importantes del Estado. Estas ciudades se han comportado unipolarmente, atrayendo población indígena del territorio interior, y no indígena de las proximidades del Estado y de los países limítrofes, especialmente de Colombia. Amazonas es un estado casi incomunicado interiormente, y poco vinculado al resto del país. Su principal vía de comunicación es la fluvial, pero se carece de un sistema de transporte regular. La ciudad capital concentra más del 60 % de la población estatal y es casi la única beneficiaria del presupuesto público y sus barrios marginales se llenan de empobrecidos indígenas transculturizados en situación de extrema pobreza.

Más que un interés económico por las riquezas que guarda el Estado Amazonas, lo que ha prevalecido son los intereses geopolíticos, por constituir la frontera con Colombia y Brasil, reservorio de diversidad biológica y hábitat ancestral de comunidades indígenas. Es un territorio de creciente intervención y de colonización anárquica, con comercio

ilegal e invasión de buscadores de oro y diamantes, con saldo a veces dramáticos. Y podría decirse que hasta finales de la década de los ochenta el Estado Amazonas no había sentido la presión de las migraciones de población, pero en la medida que la crisis del país se ha profundizado, en los últimos años se comienza a sentir la presión que sobre el uso de los recursos naturales hacen quienes vienen de otras regiones y/o países.

El corolario derivado de estas consideraciones es la marginalidad en que se encuentra el Estado Amazonas, lo que si bien ha preservado en gran parte sus recursos naturales, y en parte la integridad de las etnias indígenas, lo ha convertido en un espacio anónimo, desconocido, sin datos ni medidas.

Las estadísticas relacionadas con la producción agropecuaria en la Amazonía Venezolana son incompletas, a pesar de que se disponen de algunas estadísticas mensuales de la producción pecuaria, la información para los rubros de producción agrícola es menos sistemática.

Se estima la superficie con uso potencial en actividades agropecuarias en 6'099,754 hectáreas, un 34,25 % del total estatal. De ese total, en 1986 sólo se utilizaron realmente 13,485 hectáreas de acuerdo al Censo Agrícola de ese año. De ellas, el 80.42% se empleó para pastos y el 19.58% para cultivos tradicionales, de los cuales 1,506 hectáreas estaban sembradas con yuca (57% del área agrícola)

USO AGROPECUARIO 1986

USO	HECTAREAS	% DEL TOTAL	% DEL USO ACTUAL
Uso potencial agropecuario	6'099,754	100	
Uso actual	13,485	0.22	100
Cultivos tradicionales	2,640		19.58
Pastos	10,845		80.42

Fuente:Situación y Perspectivas de la Seguridad Alimentaria en la Amazonia,en un Marco de Producción Agropecuaria y de Cooperación Intra-regional,Rafael Cartay. Venezuela.En base a MARNR-LUZ,1986.

En el estado Amazonas se producen principalmente los siguientes rubros:

Subsector agrícola: plátano, yuca (dulce y amarga, casabe), maíz, caraota, frijol, auyama, caña de azúcar para panela, cacao, patilla, piña, melón, pimienta, chiquichique, ají, ñame, mañoco, caucho natural y seje.

Subsector pecuario: los tres rubros principales del subsector son los bovinos, los porcinos y las aves. Desde hace poco tiempo se introdujo la ganadería bufalina en algunas áreas inundables, lo cual aparentemente resulta más apropiado. La producción de bovinos muestra una clara tendencia creciente, mientras que la de pollos de engorde mostró durante el período 1991-1993 un ligero mejoramiento, sin embargo, las unidades producidas se encuentran muy por debajo de los valores alcanzados en 1988 y 1989. La producción de carne de cerdo, cuya información esta disponible sólo para 1992 y 1993, exhibe una tendencia al aumento.

En la pequeña agricultura de subsistencia, en parcelas de hasta 3 has. que están dispersas en el bosque en las áreas aledañas a las comunidades indígenas, la producción es variada (policultivos de ciclo cortos y anuales) y luego se abandonan; se siembra yuca, plátano, piña, mapuey, ají, tupico, lechosa, onoto, tomate, batata, ocumo y otros. Existen 13,599 has. y es el sistema de producción tradicional de las etnias indígenas, pero también lo practica la población criolla (incluyendo colombianos y brasileños).

Las plantaciones de mayor importancia se refieren a la pimienta, cultivo introducido muy adaptado a la zona; así como las de caucho y cacao. Las plantaciones cubren 1,143 has.

La fruticultura comercial se caracteriza por ser un monocultivo desarrollado en pequeñas áreas (2 has.) de barbechos, generalmente por familias indígenas, estimándose un área de aproximadamente 138 has.

La ganadería extensiva abarca el 95,25 % de la superficie agropecuaria. La ganadería bovina es practicada basicamente por la población criolla, ya que los indígenas en general carecen de experiencia para el manejo de los animales, es ganado criollo de baja producción de carne y leche. La ganadería bufalina se introdujo en el año 1976, su población se estima en 1.500 cabezas para 1993 y ocupan una superficie aproximada de 120.000 has., lo cual evidencia un uso extensivo del recurso tierra. El impacto de esta crianza sobre el medio ambiente es mínimo y de desarrollarse constituiría una fuente importante de proteínas, Vitamina A y otros nutrientes importantes para mejorar el estado nutricional de las etnias y de la población del Amazonas en general.

La ganadería intensiva se refiere a la producción de aves y porcinos en pequeñas explotaciones, destinándose la producción fundamentalmente a satisfacer la demanda urbana de Puerto Ayacucho; y tendiéndose a incorporar cada vez más a las comunidades indígenas con asesoramiento técnico.

SUPERFICIE POR SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA, ESTADO AMAZONAS 1993 (Has.)

	Subsistencia	Plantaciones	Fruticultura	Ganadería Extensiva	Ganadería Intensiva	Total
Departamentos	Conucos	Caucho, Pimienta	Piña	Bovina bufalina	y Aves, porcinos	Total
Atures	12,121	530	60	180,000		192,711
Atabapo	623	600		120,000		121,223
San Carlos de Río Negro	330	13	53			396
Casiquiare	525		25			550
Total	13,599	1,143	138	300,000	50	314,930
Porcentaje	4.3	0.4	0.04	95.25	0.01	100

Fuente:Situación y Perspectivas de la Seguridad Alimentaria en la Amazonia,en un marco de Producción Agropecuaria y de Cooperación Intra-regional,Rafael Cartay. Venezuela. Tomado de MARNR-SADA. Amazonas 1995.

ESTADO AMAZONAS: EVOLUCION DE LA PRODUCCION AGRICOLA 1991-1995

Productos	1991	1992	1993	1994	1995
Plátano (Tm)	4,200	1,275	5,178	5,022	4,841
Maíz (Tm)	ND	199	153	99	237
Piña (Tm)	ND	35	716	1,164	1,177
Aguacate (Tm)	ND	ND	290	229	236
Cacao (Tm)	ND	ND	42	59	45
Bovinos (canales)	5,618	6,172	10,083	ND	ND
Pollos de engorde (cabezas)	11,700	18,988	14,305	ND	ND
Porcinos (Tm)	21	29	ND	ND	

ND= No disponible

Fuente :Situación y Perspectivas de la Seguridad Alimentaria en la Amazonia,en un Marco de Producción Agropecuaria y de Cooperación Intra-regional,Rafael Cartay. En base a Ministerio de Agricultura y Cría

Los rubros plátano, maíz, piña, cacao y yuca presentan rendimientos superiores a los promedios nacionales, reflejando la potencialidad que tienen para ser desarrollados. Los rubros aguacate, caraota, frijol y patilla tienen rendimientos promedio inferiores a los nacionales.

CUADRO COMPARATIVO DE RENDIMIENTOS ENTRE EL ESTADO AMAZONAS Y PROMEDIO NACIONAL 1995 (Kg./ha.)

	Venezuela	Estado Amazonas
Producto	(Kg./ha.)	(Kg./ha.)
Plátano	8,308	8,899
Maíz	2,810	3,118
Piña	1,863	31,811
Aguacate	3,364	2,810
Cacao	271	450
Yuca (*)	8,502	8,542
Caraota (*)	610	433
Frijol(*)	685	567
Patilla(*)	16,543	9,167

(*) Se refieren a 1992
Fuente: Situación y Perspectivas de la Seguridad Alimentaria en la Amazonia,en un Marco de Producción Agropecuaria y de Cooperación Intra-regional.Cálculos de Rafael Cartay en base a Ministerio de Agricultura y Cría.

Finalmente, la producción pesquera muestra una clara tendencia creciente, asomándose como uno de los rubros con ventajas comparativas.

Condiciones,medios y limitaciones

Entre los factores que limitan la producción agropecuaria en la Amazonía venezolana se pueden mencionar: la fragilidad de los suelos y del ecosistema, el escaso desarrollo del riego, los insuficientes servicios de asistencia técnica y de financiamiento, la falta de seguridad jurídica en la tenencia de la tierra, y a que aproximadamente la mitad del territorio del Estado Amazonas se encuentra bajo la figura de Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE), lo que dificulta el libre desarrollo de actividades productivas.

A lo anterior debe agregarse: la insuficiencia de vías de comunicación e inadecuados sistemas de transporte, que dificulta la integración a los mercados e incide en el costo de los insumos que vienen de fuera de la región; y la práctica ilegal de la minería, que está generando contaminación mercurial en las aguas de los ríos y caños.

Aunque no se dispone de información confiable, dado el escaso nivel de desarrollo de la agroindustria, la ineficiencia en los sistemas de comercialización, el mal estado de las vías de comunicación y su inexistencia en algunos casos, así como el inapropiado sistema de transporte y almacenamiento, se deduce que las pérdidas postcosecha tienden a ser altas. Algunos rubros se transforman rudimentariamente, tales como las conservas de frutas, la carne y el pescado salado, y la yuca amarga en casabe. Esto ayuda a disminuir las pérdidas postcosecha, sin embargo, en esta materia es mucho lo que hay por hacer.

RESUMEN DEL DIAGNOSTICO DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA Y DE LA DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS

BOLIVIA

La ampliación de la frontera agrícola se está dando en dos frentes principales. De un lado en el oriente, para establecer cultivos de exportación a pesar que el 80% de las tierras no son adecuadas para la agricultura; y de otro, en el departamento de Cochabamba, particularmente la zona del Chapare, para el cultivo de coca.

En 1995 hubo crecimiento en la producción agrícola, debido al incremento en la producción de arroz, soya y caña de azúcar, mientras que los cultivos tradicionales fueron afectados por problemas climatológicos y disminuyeron; y la producción pecuaria tuvo un pequeño crecimiento debido principalmente al incremento a la producción de aves.

Las dificultades para mejorar la producción agropecuaria y la disponibilidad de alimentos varían según el grupo poblacional.

Así, los pueblos indígenas, que aunque alcanzan un nivel de autosuficiencia alimentaria, se enfrentan a colonos y explotadores, afectando los recursos de los cuales son muy dependientes.

Los colonos asentados en lugares no aptos para la agricultura intensiva, no pueden salir de la modalidad de agricultura migratoria por desconocimiento de mejores tecnologías, afrontando problemas de acceso a servicios de extensión, al crédito institucional y a mercados.

Los productores medianos, aunque organizados, tienen problemas de inseguridad de tenencia de la tierra, tecnologías inadecuadas y falta de caminos permanentes para acceder a los mercados de exportación.

Finalmente los ganaderos tienen problemas de manejo tecnificado, presencia de enfermedades y carencia de infraestructura de transporte.

Y en casi toda la región amazónica de Bolivia, las limitaciones para una adecuada comercialización de la producción son: falta de una buena infraestructura caminera y de medios de transporte; distancia y accesibilidad a los centros de mercadeo; y, finalmente, los costos de producción en relación a niveles aceptables de comercialización.

Disponibilidad de alimentos locales

Las mayores áreas se están dedicando a la producción de cultivos industriales, principalmente con fines de exportación, en perjuicio de los alimentos de consumo directo, que prácticamente se destinan al autoconsumo de los productores. De esta manera los pobladores urbanos y los rurales extractores, ganaderos y productores de coca son altamente dependientes de los alimentos extra-regionales y aún extra-nacionales.

BRASIL

La agricultura ha evolucionado en cuanto a superficie cultivada no así en cuanto a productividad para la gran mayoría de cultivos temporales y perennes. Entre 1993 y 1994 evolucionó rápidamente el área cosechada de coco, palma aceitera, naranja y maracuyá, entre los perennes; y el arroz y la yuca, entre los temporales.

En lo que concierne al rendimiento por hectárea, presentaron tendencia de crecimiento en el periodo 1990/1994: arroz en cáscara, yuca, tomate, coco, palma aceitera y mango. El café y el maracuyá presentaron una tendencia de caída en la productividad.

En términos de valor de la producción, siete productos presentaron tendencia de aumento en el periodo 1990/1994: melón, maíz, café, coco, palma aceitera, naranja y achiote. En el maíz debido al aumento en la demanda de alimentos concentrados por el sector de aves y cerdos.

Los precios de los productos agrícolas muestran una tendencia al alza desde 1992, en respuesta a la producción. En los cultivos temporales el comportamiento de los precios ha sido errático, incidiendo esa inestabilidad en la decisión de los productores; y si bien el mayor precio beneficia a los productores, los afectados son los consumidores, en especial los más carentes de recursos.

En 1994 la oferta de productos agrícolas superó al consumo *per cápita* en arroz, maíz, fariña de yuca, piña, banana, coco, naranja, maracuyá, café torrado, pimienta, huevos y miel de abeja. Fue ligeramente superior para carnes de bovino, cerdo, aves y ovino, así como pescado, crustáceos, huasaí y palmito. Y fue deficitaria en frijol y leche. En relación sólo a los principales productos alimenticios: arroz, frijol, maíz y yuca; la Amazonia presenta mayor disponibilidad *per cápita* que Brasil.

En el campo pecuario, entre 1990 y 1994 creció la población de ganado bovino, porcino, caprino y ovino , y la producción de huevos de gallina y de codorníz, como de miel de abeja; mientras que la producción de leche no tuvo el crecimiento esperado.

La pesca artesanal y comercial abastecen a la región con pescado fresco, salado y seco; exportándose cantidades importantes de crustáceos y pescado.

En cuanto a los productos extractivos, existe superávit de palmito que es exportado, pero se encuentra déficit en huasaí, que es uno de los productos de mayor consumo.

Disponibilidad de alimentos locales

La evolución favorable de la producción de arroz, frijol, maíz y yuca en el periodo 1990/1994 es un hecho muy importante porque son la base de la alimentación del hombre amazónico, representando el 76.4% del área cosechada. La disponibilidad de estos productos en términos *per cápita* es superior en la Amazonia que en Brasil.

También la producción de pescado superó al consumo *per cápita*.

COLOMBIA

La ampliación de la frontera agrícola está prácticamente orientada a dos actividades: la ganadería extensiva y los cultivos ilegales: coca, marihuana y amapola.

Mientras que en la Amazonia oriental predomina un modo de producción indígena de subsistencia, sin excedentes comercializables; en la Amazonia occidental se concentra la colonización con población migrante sin vocación agropecuaria, que no está dispuesta a desarrollar sus predios para la producción agropecuaria sustentable, sino a cultivos ilícitos para acumular riqueza. La producción agropecuaria, si bien puede tener alguna incidencia en el consumo de subsistencia, resulta mínima comparada con la importación actual de productos de consumo final e intermedio, debido a los cultivos ilegales, la potrerización para la ganadería extensiva y los bajos rendimientos agrícolas.

Los principales problemas para mejorar la producción agropecuaria y la disponibilidad de alimentos en la Amazonia Colombiana son la adquisición de amplios territorios con fines de ganadería extensiva y la violencia en las áreas de colonización, a lo que se suma el estancamiento de la productividad, dificultades de comercialización, deficiente infraestructura vial y ausencia de gremios de productores y comercializadores.

Disponibilidad de alimentos locales

Aunque no existen estadísticas sistemáticas y completas, los análisis coinciden en identificar un incremento de la pérdida de la autosuficiencia alimentaria en la región. La mayoría de los productos alimenticios no tienen una dinámica apreciable y permanecen estancados, debiéndose importar la mayoría de ellos, como el arroz, la yuca, la panela, que antes abastecían el consumo interno.

ECUADOR

Cerca de 5 millones de has. del bosque amazónico están destinadas a operaciones petroleras, y se dedica al uso agropecuario un millón de has. que representa el 7.7% de la superficie total de la Región. De estas, el 82.5 % se encuentra cubierta de pastos, el 13.1% a cultivos permanentes y 3.7% a cultivos transitorios.

A través del proceso de colonización se ha impuesto un sistema productivo especializado que favorece el monocultivo que agota al suelo, y en las comunidades indígenas se manifiesta el abandono de la chacra a cambio del trabajo asalariado, o la sustitución de cultivos tradicionales por una ganadería extensiva. La ganadería es el rubro agropecuario de mayor importancia siendo cada vez mayores las zonas de pastizales, ocasionando la sabanización de la Amazonía.

De los cultivos permanentes, los productos tradicionales de exportación representan el 69 % de la superficie, complementados con plátano para el consumo interno y palma africana para la industria nacional. Los principales cultivos transitorios, en orden de importancia por superficie ocupada son el maíz duro seco que utiliza alrededor del 35% y el arroz el 29%.

En los últimos años la superficie física destinada a cultivos transitorios ha sufrido una reducción con excepción del arroz que se destina fundamentalmente para el consumo familiar; bajando la producción de los otros productos transables por reducción de la superficie cultivada y de los rendimientos. Aunque cada vez más agricultores están optando por los cultivos de corto plazo, sembrando dos veces al año maíz, yuca y arroz, en sustitución del café. El autoconsumo significa alrededor del 16%.

Disponibilidad de alimentos locales

La disponibilidad de arroz, plátano verde, yuca y choclo, principales alimentos de producción local ha bajado entre 1991 y 1995. Se ha incrementado en el caso de papa chola, frijol tierno y maíz suave, en cantidades que no compensan las bajas. La autonomía calórica en la región amazónica, determinada en base a los productos de la canasta mínima que se producen localmente, bajó de 101.7 en 1991 a 54.9 en 1995; con lo cual la dependencia de productos extra regionales es alta, representando el 53% de Kcal. en la canasta básica.

PERU

Entre 1981 y 1990 se produjo un cambio importante en la producción de su Amazonia. Su porcentaje de participación en la superficie cultivada nacional llegó a casi 39% en 1984 y en 1989 cubría algo más de la mitad. La política crediticia y de comercialización estuvo orientada a dos cultivos: arroz y maíz amarillo duro. Y si bien la producción de ambos creció considerablemente en las últimas dos décadas, los productos de consumo regional como plátano, yuca y frijol, alimentos esenciales en la dieta regional, habían descendido.
Pero el fuerte incremento que experimentó el área cultivada, se debió en gran medida a la expansión de las fronteras agrícolas ilegales a costa del estancamiento o retracción de las legales. Los campesinos por necesidad volcaron sus esfuerzos hacia esta actividad ilícita, como única forma de obtener un ingreso seguro.

En 1994, del área en trabajo, el 17% se dedicaba a agricultura y el 5% a pastos. Más de las _ partes del área agrícola correspondía a la Selva Alta, en la que se encontraba el 71% de los productores.

Entre 1990 y 1995 la superficie cosechada de los principales cultivos alimenticios se ha incrementado debido principalmente a dos cultivos, plátano y yuca. Mientras que la población de las principales crianzas pecuarias se ha incrementado levemente.

Y en cuanto a otros productos agrícolas, entre 1990 y 1995 la producción de café, cacao y te se incrementó por aumento en el rendimiento unitario. La palma aceitera ha incrementado superficie y producción. La soya ha incrementado levemente su presencia y el maíz duro ha comenzado a recuperar superficie sembrada.

Las pérdidas de postcosecha no están registradas, pero sin embargo se

estiman en 30%, especialmente por malas condiciones de almacenamiento y transporte.

Disponibilidad de alimentos locales

Es alentador que en el reciente quinquenio se haya incrementado la superficie cosechada de los principales cultivos alimenticios en 31%, y la producción en 72%, debido principalmente a dos productos de gran consumo local, como son el plátano y la yuca. Esto ha permitido que entre 1990 y 1995, la disponibilidad de Kcal., determinado en base a la producción local de los principales alimentos energéticos, se haya incrementado en 58%.

VENEZUELA

La Amazonia venezolana es irrelevante para el resto del país; constituyendo una reserva para futuros desarrollos bajo una política de protección ambiental que ha promovido la conversión de casi un 66 % de la superficie del Estado Amazonas en Areas Bajo Régimen de Administración Especial. No obstante, en los últimos años se comienza a sentir la presión sobre el uso de los recursos naturales, siendo un territorio de creciente intervención y de colonización anárquica.

A 1986, del total de superficie con uso potencial agropecuario, el 80.42% se empleó para pastos y el 19.58% para cultivos tradicionales (57% del área agrícola sembrada con yuca)

En la pequeña agricultura de subsistencia, sistema de producción tradicional de las etnias indígenas y de la población criolla, se produce yuca, plátano, piña, mapuey, ají, tupico, lechosa, onoto, tomate, batata, ocumo y otros. Las plantaciones de mayor importancia se refieren a la pimienta, caucho y cacao. La fruticultura comercial es un monocultivo desarrollado en pequeñas áreas de barbechos, generalmente por familias indígenas.

Los rubros plátano, maíz, piña, cacao y yuca presentan rendimientos superiores a los promedios nacionales.

Entre 1991-1993 los tres rubros principales del subsector pecuario: bovinos, porcinos y aves (pollos de engorde) mostraron una tendencia creciente; y la ganadería bufalina en áreas inundables está resultando apropiada.

Finalmente, la producción pesquera muestra una clara tendencia creciente, asomándose como uno de los rubros con ventajas comparativas.

Disponibilidad de alimentos locales

La disponibilidad de alimentos es pobre, limitada principalmente a yuca, que es el cultivo más importante y frutas provenientes de la agricultura comercial.

3. LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

LOS PROCESOS DE ASENTAMIENTO

Las poblaciones indígenas

Son los más antiguos en la Región, habiendo desarrollado su cultura en íntima relación con la diversidad de características ecológicas. Se encuentran tanto en la selva alta o piedemonte, como en la baja o llanos, tanto en zonas ribereñas como interfluviales y se trata de una población fundamentalmente rural que vive en el bosque y del bosque, en una relación estrecha con el medio, recolectando productos, cazando, pescando y practicando una agricultura de subsistencia itinerante orientada básicamente hacia el autoabastecimiento. El conocimiento del medio les da la posibilidad de usar los recursos naturales para satisfacer muchas de sus necesidades. La actividad principal de las comunidades indígenas es la agricultura, seguida por la extracción, caza y pesca.

La colonización

La importancia económica de la Amazonia se inicia con los productos extractivos, los mismos que han presentado modificaciones a lo largo de la historia, y han tenido varios de ellos gran importancia económica, social y política en su momento.

En los países andinos se inició por personas extrañas a la Región con la fiebre del caucho a mediados del Siglo XIX, a lo largo del Amazonas y sus tributarios, surgiendo las principales ciudades. En estos países la colonización masiva con fines agropecuarios se inicia a mediados del presente siglo, como consecuencia de la búsqueda de nuevos horizontes por parte de personas desplazadas por la carencia de tierras, apoyadas por proyectos viales con fines geopolíticos para ocupar espacios vacíos o para la explotación forestal y del petróleo. Se instalan primero a lo largo de los ríos y después se van internando de acuerdo al avance de las carreteras de penetración y los caminos. La excepción es Venezuela, donde la ocupación de su territorio amazónico es más reciente.

En Brasil, la colonización tuvo momentos marcados, el primero debido a una gran sequía que coincidió con el auge del caucho; los migrantes se asentaron a lo largo de los ríos próximos a la shiringa y cultivaban las várzeas; el segundo tuvo un origen político, la decisión de trasladar la capital del país al interior; y posteriormente incentivos fiscales, apertura de nuevas carreteras y programas de colonización abrieron las puertas para nuevos movimientos migratorios.

En los pobladores de todos los países había la creencia que la Amazonia podría significarles mejores condiciones de vida e incluso de sobrevivencia; y así la Amazonia fue, en todos los casos, receptora de pobladores expulsados por motivos sociales y económicos en otras regiones.

ASPECTOS DEMOGRAFICOS

BOLIVIA

La población amazónica sumaba algo más de 750,000 habitantes en 1992, representando el 12% de la población nacional. Más de la mitad corresponde a los grupos etáreos ente 0 y 17 años. Existen 32 grupos étnicos, con aproximadamente 96,000 pobladores.
Los grupos poblacionales identificados en la Amazonia boliviana son:

- Los indígenas, con sus costumbres ancestrales de caza, pesca, recolección, con migraciones estacionales, y de siembra limitada a ciertos cultivos (principalmente yuca y maíz), con sus correspondientes temporadas de barbecho; y,
- Los colonizadores, que pueden clasificarse en tres grupos:

  i) Colonizadores relativamente antiguos que llegaron a las diferentes áreas a partir de la década de los años 60, que han logrado algún éxito adaptativo y establecido algunos sistemas de producción;
  ii) Colonizadores recientes, expulsados de sus regiones de origen, por razones laborales o catástrofes climáticas, que sufren las consecuencias del reacomodo en un medio desconocido, para el que no están preparados, y en el que no cuentan con casi ningún tipo de respaldo por parte de las instituciones, de gobierno y no gubernamentales;
  iii) Colonizadores migrantes, que llegan en busca de mejor fortuna pero no logran adaptarse y terminan por abandonar el

intento.

BRASIL

La población actual es de alrededor de 16 millones de habitantes, que corresponde al 11.4% del país, estimándose que crecerá moderadamente en las próximas dos décadas, pudiendo llegar a 25.8 millones (13% del país). Según su ubicación, más del 60% vive en el medio urbano.

La población indígena en 1994 era de aproximadamente 123,000 habitantes que ocupaban el 21% del territorio regional.

COLOMBIA

La población de la Amazonia colombiana llegó a alrededor de medio millón de personas entre 1938 y 1985, lo cual significa que se duplicó cada 15 años. Más del 80% de la población se concentra en áreas de piedemonte del Caquetá y Putumayo, pero el Caquetá es el más poblado con alrededor de la mitad de la población amazónica. El último censo de 1993 indica haber 600,000 habitantes; de los cuales 22,200 son indígenas pertenecientes a 58 grupos étnicos (8 tienen más de 2,000 habitantes y 33 menos de 50).

Los mayores porcentajes de población indígena están en Vaupés y Guainía, departamentos en los cuales poseen grandes territorios, a diferencia de las zonas de piedemonte de las cuales fueron desalojados por los migrantes. En Vaupés se encuentra el 81% de la población indígena.

Entre 1973 y 1993 el crecimiento poblacional de la región fue de 101%; y el mayor crecimiento se produjo en el Guaviare (407%). Pero entre 1973 y 1985 el crecimiento de la región había sido de 90% y en el país 22%, sin embargo el Guaviare creció en el medio urbano en 2,994% y es donde se produce más de la mitad de la coca colombiana. Y entre 1985 y 1993 el crecimiento poblacional en la región bajó a sólo 6%, muy inferior al crecimiento nacional (29%). En 1993, en Caquetá, Putumayo y Amazonas la población urbana y rural es casi equivalente; y en Guainía, Guaviare y Vaupés es muy superior la rural.

La familia indígena en promedio tiene 6 a 8 hijos; y la esperanza de vida al nacer en estos grupos es inferior a 50 años, sólo el 6.8% supera los 45 años.

Se identifican 2 grupos de pobladores:

- Indígenas, conformados por: i) cazadores y recolectores; ii) agricultores itinerantes, con caza, pesca y extracción; iii) desculturados; y, iv) urbanos
- No indígenas, constituidos por: i) extractivistas; ii) extractivistas y productores; iii) productores; y, iv) urbanos.

ECUADOR

La población amazónica va teniendo una participación creciente en relación a la del país. En 1990 habían 372,500 habitantes, que constituían el 3.8%; y la proyección a 1995 sería de 521,500 personas. La población indígena se estimaba en 1988 en 104,000 personas, pertenecientes a 7 grupos étnicos.

La población es mayoritariamente rural (73.3%) y su estructura es joven, el 46% son menores de 15 años. Existe una persona dependiente por trabajador activo. El tamaño de la familia varía entre 5 miembros para los pobladores urbanos y colonos, y 16 en las comunidades indígenas. Y la esperanza de vida al nacer era en 1990, de 57.5 años para la mujer y 63.5 para los hombres. La tasa de natalidad fue de 2.96 en 1980, disminuyendo a 2.50 en 1988.

Los grupos poblacionales identificados son:

- Indígenas, y
- Colonos:
  i) Recientes y
  ii) Antiguos

PERU

Entre 1981 y 1990 la Amazonia recibía al 11% de la población nacional y en 1993 albergaba a cerca de 2'700,000 habitantes, 12% de la población nacional. El 53% eran urbanos y 47% rurales, y de estos alrededor de 300,000 pertenecen a comunidades nativas.

La estructura poblacional muestra una población joven, el 43% es menor de 15 años y 26% tiene entre 15 y 30 años; y el bajo porcentaje de mayores de 50 años indicaría que la esperanza al nacer es menor al promedio nacional (68 años).

La Tasa Bruta de Natalidad de la región bajó de 46.5 (1962-72) a 38.5 (1988-89); apreciándose un descenso significativo en 1995 en todos los departamentos plenamente amazónicos.

En 1989 la Tasa Global de Fecundidad bajó a 5.2 frente a la tasa nacional de 4.4; y en 1995 se observa un nuevo descenso particularmente en los departamentos plenamente amazónicos, subsistiendo niveles altos y muy altos de fecundidad en las provincias con mayor población nativa.

Se identifican cinco grupos poblacionales:

- Indígenas, que practican la agricultura itinerante, la caza, pesca y recolección. Comprenden a su vez: i) pueblos pequeños ubicados mayormente en áreas de frontera, poco integrados a la vida nacional y que representan un porcentaje minoritario; ii) pueblos integrados a economías regionales que aún no controlan efectivamente los procesos de producción y comercialización; iii) aquellos que producen para el mercado bajo sus propias condiciones, tienen fuerte organización política y despliegan abiertamente su identidad indígena; iv) pueblos integrados al mercado como productores agrarios, en las condiciones más desfavorables, no cuentan con organización política propia y se esfuerzan por mimetizarse con la población campesina ribereña;
- Campesinos ribereños, cuyo origen se remonta a la época del caucho a fines del siglo XIX, procedentes en especial de la selva alta se mezclaron con los indígenas destribalizados a la par que aportaron elementos de su propia cultura a una cultura regional;

- Campesinos de montaña, tienen su origen en el asentamiento de población española y quechua y su amalgamamiento con la población indígena originaria, cuentan con sistemas de producción mejor adaptados al medio ambiente amazónico, que los colonos recientes.
- Colonos, llegados a partir de la década del 40 hasta los 80, con sistemas productivos extremadamente depredadores del medio ambiente; mientras que para el nativo el bosque es fuente de una gran variedad de recursos naturales renovables, para estos colonos es sólo un obstáculo.
- Pobladores urbanos, producto de la migración del campo a ciudades que no han sido capaces de darles oportunidades de empleo ni servicios urbanos; como consecuencia un alto porcentaje habita en periferias, dedicados al comercio informal y a la venta temporal de fuerza de trabajo.

VENEZUELA

Si bien en el Estado de Amazonas viven alrededor de 100,000 personas, de las cuales cerca de 60,000 son criollos e indígenas transculturizados concentrados en una delgada franja de territorio próximo a la frontera con Colombia, y 40,000 indígenas pertenecientes a 15 etnias y 5 familias lingüísticas que viven dispersos; la Amazonia propiamente es una región prácticamente despoblada, donde sólo viven unos 10,000 habitantes, entre criollos y mayoritariamente indígenas.

Una muestra del Censo de Población de 1981 da una tasa de 5.83 hijos nacidos vivos por mujer; y en 1991 otro estudio reporta 5.78 para 1991.

La esperanza de vida de la población no indígena alcanzaba, para el período 1980-82, a 62.7 años para los hombres y 66.5 años para las mujeres, inferior a las entonces registradas para el país (65.7 y 70.4 años, respectivamente)

Las migraciones que ocurren en el Estado y la concentración de servicios sociales y comerciales en la capital el Estado generan un flujo migratorio masivo campo-ciudad de parte de indígenas y criollos en busca de mejores condiciones de vida, que no logran alcanzar y más bien agudizan la insuficiencia de tales servicios. De otro lado, la vecindad de los centros poblados con Colombia y Brasil, especialmente con el primero, estimula un importante flujo migratorio de personas y bienes, que van y vienen entre Puerto Ayacucho y San Fernando de Atabapo (en Amazonas) y Puerto Carreño, Puerto Inírida y Casuarito (en Colombia).

En relación con la distribución etárea de la población, según el Censo de 1990, la población no indígena del Estado es predominantemente joven; un 56% está compuesta por personas menores de 20 años.

La población indígena se clasifica en cinco familias lingüísticas y seis grupos con valor étnico, siendo los más importantes y más numerosos los Yanomami.

El tamaño de la familia indígena y criolla rural es mayor que el de la familia urbana.

Se identifican dos grupos poblacionales:

- Indígenas, y
- Criollos.

EMPLEO, INGRESO Y POBREZA

BOLIVIA

La PEA está conformada 56% por hombres y 44% por mujeres. La ocupación plena cubre las actividades de agricultura, ganadería, caza y silvicultura; pesca; explotación de minas y canteras; industria de manufacturas; construcción; comercio minorista y mayorista; transportes y comunicaciones; administración pública; enseñanza; servicios sociales y de salud; y otros. En los departamentos totalmente amazónicos, como Beni y Pando, la mayoría de la PEA se encuentra en las ramas de actividad de agricultura, ganadería, caza y pesca; seguida por servicios sociales y personales; e industria manufacturera. No se dispone de información acerca de subempleo por rama de actividad económica.

La pobreza, según niveles de necesidades básicas insatisfechas, presenta para los llanos de Santa Cruz un índice de 58.0 y para los de Beni de 77.4; frente a 69.8 del nivel nacional; estando las principales carencias en servicios básicos y salud.

En cuanto a la metodología por línea de pobreza, los hogares urbanos que se encuentran bajo la línea de pobreza pertenecen a las categorías ocupacionales de obrero, empleado y trabajador por cuenta propia.

BRASIL

La participación de las actividades agropecuarias en la formación del PBI regional está en aumento desde 1992, alcanzando el 23.2% en 1994, mientras que el de servicios declinó a 43.6% bajando en más de 5 puntos, lo cual significa una pérdida importante de la capacidad de absorción de empleo en la economía regional. Y el sector industrial mantuvo el 33% de participación en esos tres años.

El PBI *per cápita* regional tuvo un comportamiento irregular además de declinante en ese período, al igual que en todo el país, como consecuencia de la inflación y los planes para controlarla y para buscar el crecimiento de la economía, además del crecimiento poblacional, el estancamiento de la industria y la declinación del comercio.

Una gran proporción de la población tiene bajo poder adquisitivo, 32.5% alcanza sólo al salario mínimo, lo que limita la demanda de alimentos por parte de los grupos con menor poder adquisitivo; y cualquier incremento en el precio de los alimentos contrae su demanda. Ambos efectos actúan conjuntamente en la Amazonia, reduciendo el mercado en perjuicio del productor y exponiendo al consumidor a la inseguridad alimentaria.

El ingreso es desigual, se estima que el 20% de la población más pobre participa sólo del 2.6% del ingreso regional con un PBI *per cápita* de US$ 290.8, mientras que el 20% de los más ricos percibe el 63.3% con un *per cápita* de 7,079.5.

En 1986 el 50.2% de la PEA percibía ingresos por debajo de la línea de pobreza. Y en 1995, en el medio urbano casi el 45% de los pobladores no tenía ningún ingreso, siendo probable que en al campo el porcentaje sea mayor.

Con la interrupción del proceso de crecimiento de la economía del país en los años 80, la pobreza dejó de ser predominantemente rural, pasando a ser más equilibrada. Hoy el mayor contingente de pobres del país se encuentra en las áreas urbanas (29.7 millones urbanos y 12.2 millones rurales) y en la Amazonia se encuentra el 43.2% de los pobres del país, y aunque no es posible cuantificarlos por ámbito urbano-rural, queda demostrado que aquí la miseria es mayor, pese a la disponibilidad de recursos naturales. En 1994, en las áreas urbanas el porcentaje de indigentes más alto se encontró en los Estados de Acre (21.4%), Pará (19.2%), Tocantins (16.5%) y Rondonia (15.8%); y no se descarta en el ámbito rural existan bolsones de pobreza.

COLOMBIA

En la Amazonia colombiana, los diferentes momentos de bonanza (caucho, pieles, coca, minería), han engendrado pobreza e inseguridad alimentaria. Un jornalero recolector de hoja de coca puede ganar tres veces más que un jornalero en una explotación maderera, aserrador o arriero de mulas, y 2.5 veces más que un pequeño cultivador de coca.

Pero los mayores ingresos de cultivadores y jornaleros recolectores no determinan necesariamente mayor seguridad alimentaria de las familias. Esta "riqueza" contradictoriamente ha dejado más pobreza en los campesinos en términos de pérdida de autosuficiencia alimentaria (todo se importa de otras regiones a precios altos), inseguridad alimentaria, desnutrición, impacto negativo sobre el ambiente y mayores niveles de violencia que a la vez se constituye en otro de los factores causales de la inseguridad alimentaria. De los eslabones del proceso de la narcoeconomía el que menos acumula o el que no acumula es el cultivador. Además, se genera una subcultura del dinero fácil, de que todo se compra. Según testimonios recogidos, una vez que pasa la coca queda en estos frentes de colonización mayor desnutrición especialmente infantil.

Además con los cultivos ilícitos las leyes económicas de la renta del suelo funcionan al revés, las tierras de mayor valor por ventajas de localización, en lugar de ser aquellas más próximas a las vías de comunicación, a los mercados y centros poblados, son aquellas que se encuentran más alejadas, a pesar que no están en Colombia los mayores cultivos de coca, pero se están incrementando.

ECUADOR

Entre 1991 y 1994 la tasa de ocupación bruta bajó de 59.1% a 52%, con lo cual el subempleo bruto se incrementó en 3.7%, al pasar de 37.7% a 39.1%; y la tasa de desempleo registró un incremento de 5.8 a 7.1.

Sólo en el sector moderno de la economía se aprecia un crecimiento de la ocupación en 20%, al pasar de 40.1% en 1991 al 48% en 1994. El sector informal como generador de ocupación prácticamente se mantiene constante, en tanto que las actividades agrícolas, principal fuente de trabajo, disminuye considerablemente (40%) al pasar del 19.1 al 11.3. Considerando la composición por ramas de actividad, en lo que va de la presente década, sólo el sector de servicios acusa un incremento que representa el 18.9%.

La mayor fuente de generación de ingresos era la renta por actividades primarias, proveniente del trabajo asalariado y del trabajo independiente, que ascendía al 48.9% del ingreso total; y los ingresos extraordinarios, que son los que provocan descapitalización del patrimonio de los hogares, representaban el 41.3%.

Del total de hogares el 57% tenía como jefes a asalariados, que recibían el 44% del ingreso total y era el grupo con el ingreso promedio mensual más bajo; el 33% de hogares tenía jefes con categoría cuenta propia que recibían el 42% del ingreso, mientras que tan sólo el 4% de hogares tenían jefes que eran patronos o socios activos y que recibían el 12% del ingreso, siendo éstos los que percibían el mayor ingreso promedio mensual.

En 1995, el ingreso promedio por hogar en la región era de 1'277,894 sucres mensuales, en el área urbana 2'437,965 sucres mensuales, y en el área rural 959.361, con una distribución inequitativa. Así, en el área urbana, el 10% de los hogares de ingresos más bajos percibe el 0.60% del ingreso corriente total generado en la región frente al 60% en el 10% de mayor ingreso, es decir 96 veces más que el decil de ingresos bajos y cinco veces más que el promedio del ingreso; y en el área rural esa relación es de 1.2% frente a 36%.

La pobreza se ha incrementado por la aguda crisis económica que enfrenta el país, con el deterioro del poder adquisitivo de la moneda se ha incorporando grandes grupos de población a condiciones precarias y de privación y ha crecido el sector informal.

La medición, realizada mediante la determinación de la línea de pobreza en 1991, llevó a que en la región el 60% de los hogares eran pobres, lo que equivale al 68% de la población; y de ellos, eran indigentes el 15% de hogares o 19.5% de la población.

Según el método de Necesidades Básicas Insatisfechas, usando los indicadores: acceso a vivienda que asegure un mínimo de habitabilidad, acceso a servicios básicos que garanticen niveles sanitarios mínimos, acceso a servicios básicos de educación, y capacidad económica; en el área rural la población con insatisfacción de necesidades alcanzó al 94.4%, y en el área urbana al 69.7%. Las carencias más frecuentes fueron servicio sanitario, agua y hacinamiento.

Estudios realizados más recientemente; en 1994, demostraron que la incidencia más elevada de pobreza se encuentra en la Amazonia rural, donde el 80% de sus habitantes se encontraba bajo la línea de vulnerabilidad, 67% eran pobres y 50% pobres extremos que no alcanzaban a satisfacer sus necesidades de alimentación; y en 1996 se determina que los niveles de indigencia son los más altos del país a nivel rural, y dentro de la región extremadamente altos en el medio rural frente al urbano.

PERU

El subempleo grave es mayor en las áreas rurales que en las ciudades. En estas, los mayores niveles de subempleo grave se encuentran en los familiares no remunerados y los independientes agrícolas. Mientras que en el campo, con excepción de los empleados es mayoritariamente grave en todas las otras categorías ocupacionales.

POBLACION OCUPADA DE 15 Y MAS AÑOS DE EDAD POR NIVEL DE EMPLEO, 1994 (porcentaje)

DOMINIO	SUBEMPLEO			ADECUADAMENTE EMPLEADOS
	GRAVE	LEVE	TOTAL	
SELVA URBANA	44.5	20.0	64.5	35.5
SELVA RURAL	82.4	6.1	88.5	11.5

Fuente:Situación y Perspectivas de la Seguridad Alimentaria en un Marco de Producción Agropecuaria y de Cooperación Intra-regional, Perú,Henri Borit. Elaboración en base a Instituto Cuánto. Retrato de la Familia Peruana.1996

SUBEMPLEO RURAL

CATEGORIA OCUPACIONAL	SUBEMPLEO GRAVE %
Familiar no remunerado	100.0
Trabajador del hogar	80.0
Dependiente agrícola	78.9
Independiente agrícola	76.4
Obrero	72.7
Independiente no agrícola	64.2
Empleado	18.8

Fuente:Situación y Perspectivas de la Seguridad Alimentaria en un Marco de Producción Agropecuaria y de Cooperación Intra-regional, Perú,Henri Borit.

En la Selva Urbana el ingreso promedio es superior en casi 77% al de la Selva Rural. En ambas el trabajo independiente es el medio principal de generación de recursos de todos los miembros aportantes del hogar.

Los mayores niveles de ingreso familiar corresponden, en la Selva Urbana a los hogares jefaturados por empleados (petróleo) y servicios no personales (servicios financieros, seguros, transportes, etc.), seguidos de los trabajadores independientes no agrícolas (construcción; comercio, restaurantes y hoteles). El menor ingreso familiar se encuentra en los dependientes agrícolas -empleados y obreros; y los familiares no remunerados de manufacturas, etc.
En la Selva Rural los hogares jefaturados por obreros en actividades no personales (servicios de reparaciones, lavandería, arreglo personal, etc.) perciben el mayor ingreso, seguidos de los independientes no agrícolas (servicios no personales). Y el menor ingreso en los dependientes agrícolas, obreros de manufacturas, etc.; y familiares agrícolas no remunerados.

Al comparar el ingreso del hogar con el costo de la canasta básica de consumo de alimentos para la selva, se aprecia que:

i) en la Selva Urbana, aproximadamente la tercera parte de la población no alcanza a cubrir el costo de la canasta básica de alimentos; y
ii) en la Selva Rural no alcanza a cubrirla aproximadamente la mitad

de la población.

COSTO DE LA CANASTA BASICA DE CONSUMO PARA LA SELVA

DOMINIO	COSTO EN NUEVOS SOLES A JUNIO 1994
SELVA URBANA	1,199.44
SELVA RURAL	912.24

Fuente:Situación y Perspectivas de la Seguridad Alimentaria en un Marco de Producción Agropecuaria y de Cooperación Intra-regional, Perú,Henri Borit.En base a Instituto Cuánto.
Retrato de la Familia Peruana.1996.

INGRESO PER CAPITA PROMEDIO ANUAL DEL HOGAR SEGUN DECIL DE INGRESO PER CAPITA,1994

DECIL PER CAPITA	SELVA URBANA	SELVA RURAL
TOTAL	2,590.5	1,467.0
I (más pobre)450.0	322.0	
II	818.4	474.8
III	1,089.0	600.9
IV	1,348.5	709.4
V	1,574.9	801.6
VI	1,920.5	941.1
VII	2,437.0	1,197.5
VIII	3,074.1	1,516.7
IX	4,227.9	2,213.2
X (más rico)	8,977.9	5,859.0

Los valores monetarios están expresados a precios de cada dominio
Fuente:Situación y Perspectivas de la Seguridad Alimentaria en un Marco de Producción Agropecuaria y de Cooperación Intra-regional, Perú, Henri Borit. Tomado de Instituto Cuánto.
Retrato de la Familia Peruana.1996

Comparando 1985 y 1994, la pobreza ha disminuido en la Selva Urbana y se ha incrementado ligeramente en el campo.

La magnitud de la pobreza es superior en la Selva Rural frente a la Urbana. En la Selva Urbana son pobres el 39% de sus pobladores y pobres extremos el 14%. En la Selva Rural son pobres el 70% y pobres extremos el 46%.

INCIDENCIA DE LA POBREZA Y LA POBREZA EXTREMA,1994

DOMINIO	POBREZA %	POBREZA % EXTREMA	NO POBRES %
SELVA URBANA	38.9	14.4	61.1
SELVA RURAL	69.7	45.6	30.3

Fuente:Situación y Perspectivas de la Seguridad Alimentaria en un Marco de Producción Agropecuaria y de Cooperación Intra-regional, Perú,Henri Borit.En base a Instituto Cuánto.
Retrato de la Familia Peruana.1996 y ENNIV 1994.

La mayor cantidad de pobres extremos en el medio urbano se encuentra entre los trabajadores independientes no agrícolas y los obreros, dedicados a las actividades de comercio y restaurantes, así como a actividades de agricultura, caza y pesca.

En el campo, los pobres extremos según categoría ocupacional son los familiares no remunerados y los independientes agrícolas en las actividades de agricultura, caza y pesca.
Las comunidades nativas están más afectadas por la pobreza, en el área rural el 74% vive en pobreza y más de la mitad en pobreza extrema.

VENEZUELA

La economía del Estado Amazonas es poco diversificada y moderna, caracterizada por tener una producción que se destina fundamentalmente al autoconsumo.

El ingreso familiar proviene básicamente de la comercialización de un reducido excedente y del desarrollo de las actividades terciarias. Estas se han expandido de manera importante, gracias al crecimiento del sector público. De esta manera, se ha conformado una estructura económica altamente distorsionada, caracterizada por un gran peso del sector terciario, sin que ello haya sido resultado de un crecimiento y diversificación de las actividades productivas primarias y secundarias.

El sector primario de la economía amazónica está conformado por la producción agrícola (agricultura y cría de animales), la caza , la pesca y la minería. Se estima que este sector ocupa a un 91.5 % de la población indígena activa y a apenas un 2,2 de la población activa criolla. La minería es una actividad prohibida según decreto presidencial, sin embargo, ella se practica de manera ilegal.

El sector secundario está definido por la incipiente y casi inexistente actividad manufacturera, la construcción y los servicios de agua, gas y electricidad. La mayor parte de la ocupación de este sector se da en las actividades de construcción (viviendas rurales en su gran mayoría) y suministro de servicios básicos, estimándose que aproximadamente el 22 % de la población de Puerto Ayacucho es empleada por este sector.

En el sector terciario se encuentran las actividades de la administración pública (servicios gubernamentales), el comercio y otros servicios privados vinculados al turismo, en los cuales trabaja la mayor parte de la población criolla (73,7 % de los activos) y sólo una pequeña proporción de los indígenas (7,2 % de los activos).

La población de los centros urbanos concentra la ocupación en estas actividades. Dada la relevancia para la economía estatal del empleo que se da en el sector público, tanto la ocupación como el ingreso del estado son altamente dependientes del presupuesto público, lo que constituye una gran debilidad de la estructura económica del Amazonas.

En 1990, la tasa de desempleo abierto fue de 13,3 %; no habiendo datos actualizados sobre las tasas de desempleo en el Estado, que no ha estado exento de los efectos negativos de las altas tasas de inflación que ha tenido el país en los últimos años y de la recesión económica, que se traduce en mayores tasas de desempleo y caída de la demanda agregada. Esto debe haberse traducido en pérdida del poder de compra (disminución de salario real) y consecuentemente en una disminución del consumo de los productos alimenticios cuyos precios se han incrementado en mayor magnitud.

A lo largo de 1996 el costo de las canastas normativas y básicas osciló entre el 72 y el 87 %, mientras que el salario mínimo y los bonos complementarios (de alimentación y transporte) permanecieron sin moverse a lo largo del año y su valor fue inferior al costo de la canasta normativa. Y del análisis comparativo del costo de las canastas normativa y básica en el Estado Amazonas con el de otros estados, se encuentra que aquellas son más caras.

En 1990 el Estado Amazonas superaba holgadamente los promedios nacionales de hogares en situación de pobreza y de pobreza extrema. /

POBREZA EN LOS HOGARES DEL ESTADO AMAZONAS Y VENEZUELA

	Estado Amazonas		Venezuela	
	1990	1994	1990	1994
Pobreza (%)	52.3	59.9	38.5	48.9

Pobreza Extrema (%)	26.2	32.7	16.3	33.7
NBI 1 (%))	8.6		5.2	
NBI 2 (%)	22.3		16.8	
NBI 3 (%)	19.5		12.9	
NBI 4 (%)	23.2		15.4	
NBI 5 (%)	21.0		12.8	

NBI 1=Hogares con niños en edad escolar de 7 a 12 años que no asisten a la escuela.
NBI 2=Hogares en hacinamiento crítico (3 o más personas por cuarto para dormir).
NBI 3=Hogares en viviendas inadecuadas (ranchos campesinos).
NBI 4=Hogares en viviendas sin servicios básicos (sin acceso a agua potable y a eliminación de excretas).
NBI 5=Hogares con alta dependencia económica (más de 3 personas/ocupado y escolaridad de no más de 3 grados o 3 años).

Fuente :Situación y Perspectivas de la Seguridad Alimentaria en la Amazonia,en un Marco de Producción Agropecuaria y de Cooperación Intra-regional,Rafael Cartay. En base a OCEI (1993) y Ministerio de la Familia (1995).

Entre 1990 y 1994, la pobreza en el Estado Amazonas se ha incrementado de casi 52 a 60%, y la pobreza extrema de casi 26 a 33%. Y estas cifras tienden a empeorar según el mapa de la pobreza actualizado en 1995.

Por grupos poblacionales, el problema se centra en la población indígena transculturizada afectada por la pobreza, que ha abandonado su sistema productivo tradicional para sedentarizarse y romper el equilibrio entre éste y el medio ambiente; así como en la población criolla pobre que no tiene acceso a una ingesta alimentaria suficiente. Los pobres ven amenazada su sobrevivencia y no miden las consecuencias de producir aún con alto costo social de daños irreversibles sobre el medio ambiente, con lo que se exponen a sufrir las consecuencias de ello sobre su salud.

ACCESO ECONOMICO

BOLIVIA

Los departamentos del Beni y Pando no son autosuficientes en todos lo rubros alimentarios, siendo dependientes del suministro de otros departamentos. Esta situación eleva los precios de los alimentos, especialmente en la zona rural, condicionando el acceso físico a los alimentos.

Sólo para la ciudad de Trinidad, capital del departamento del Beni, se dispone de información de ingresos frente al costo de la canasta básica de consumo, adaptada de la ciudad de Santa Cruz; estimándose que 46% de hogares estaban debajo de la línea de pobreza entre 1990-1995.

BRASIL

En 1991, 3.2 millones (el 32.5%) de personas ganaba hasta un salario mínimo y 628,700 no tenía ingresos. Más recientemente, en 1995, en el medio urbano casi el 45% de los pobladores no tenía ningún ingreso, siendo probable que en al campo el porcentaje sea mayor.

La situación que espera a la población amazónica es preocupante por la tendencia a la declinación del ingreso *per cápita* y a la elevación de los precios de los alimentos, lo que retraerá el consumo.

COLOMBIA

Mientras el poblador cuenta con recursos provenientes de la coca, tiene acceso a los alimentos procedentes de otras regiones y hasta de los países vecinos, llegándose a situaciones en que no se usa dinero circulante para las transacciones, sino gramos de coca. Pero cuando el dinero se acaba y los suelos ya no sirven para producir, los indígenas y colonos quedan totalmente empobrecidos.

ECUADOR

Considerando que en las actividades agrícolas, que son la principal fuente de trabajo, el empleo disminuyó considerablemente; que los mayores índices de pobreza se encuentran en el medio rural, y que es allí donde se encuentran los mayores valores de indigencia; se puede concluir que son los colonos antiguos y recientes los que muestran las peores condiciones para el acceso económico a una alimentación adecuada.

PERU

No tienen acceso a una canasta básica de alimentos, aproximadamente el 33% de los pobladores urbanos, siendo los más afectados los trabajadores dependientes agrícolas (empleados y obreros) y los familiares no remunerados; y aproximadamente el 50% de los pobladores rurales (dependientes agrícolas, obreros de manufacturas, etc., y los familiares no remunerados).

VENEZUELA

Los habitantes del Estado Amazonas pagan un costo mayor que el de otras regiones del país por los alimentos que adquieren en los mercados formales, afectando negativamente las posibilidades de acceder a una ingesta suficiente.

Del análisis de los cinco indicadores de necesidades básicas considerados en la metodología de medición de la pobreza, el Estado Amazonas tiene niveles de insatisfacción que están por encima de los promedios nacionales, confirmando las precarias condiciones en que viven sus pobladores en comparación con los del resto del país. Este conjunto de indicadores en combinación con los niveles de ingreso que perciben los hogares constituyen determinantes inmediatos para la seguridad alimentaria de los hogares y los indicadores de desnutrición. Los niveles de pobreza y pobreza extrema son sustancialmente elevados en las áreas urbanas y centros poblados.

SALUD, EDUCACION Y ASPECTOS CULTURALES

BOLIVIA

La información agregada a nivel nacional no permite mostrar la situación de salud para la región amazónica en su conjunto, excepto el indicador de mortalidad infantil, que registraba 85.5 por mil en menores de un año en 1992; y en los llanos la Tasa de Mortalidad Materna fue de 166 por cien mil en 1994. En los pueblos indígenas, en 1994, sólo el 44% de los asentamientos tuvieron acceso a los servicios de salud, especialmente a través de promotores de salud y personal auxiliar, porque sólo existían 3 médicos en toda la región; las enfermedades más frecuentes son las infecciones respiratorias agudas y las diarreas, siguiendo infecciones estomacales, conjuntivitis, viruela, paludismo, sarampión, tuberculosis, fiebre amarilla, cólera, mal de Chagas.

Los principales déficit en la alimentación y nutrición, son calórico-proteicas y deficiencias nutricionales específicas, que afectan principalmente a los más pobres, en especial a los pobladores campesinos y urbano-periféricos de reciente asentamiento; y dentro de ellos en particular a los niños.
En los departamentos del Beni y Pando, en 1994, sólo 28.4% de niños menores de 3 años presentaba retardo en el crecimiento; mientras que 7.3% presentaba desnutrición aguda. Se presentaron 259 casos de enfermedades diarreicas agudas por mil habitantes, 32 por mil de enfermedades respiratorias agudas, 14,717 casos de malaria y 426 de tuberculosis, entre otros.

En los llanos orientales el 70% de mujeres gestantes presentaba niveles

bajos de hemoglobina en 1994. En la misma zona, la anemia en 1995 alcanzaba a 62.1% de las mujeres embarazadas y a 34.7% de escolares. Respecto al saneamiento ambiental, en el medio rural, el 90% de viviendas se abastece de agua de pozos, arroyos y vertientes; y el 44% no dispone de servicios higiénicos.

En cuanto a la educación las coberturas son bajas, así el ciclo básico lo ha culminado el 24% en La Paz, 28% en el Beni, 29% en Pando y Santa Cruz, y el 30% en Cochabamba. El analfabetismo en los pobladores de 15 años y más oscila entre 11% en Santa Cruz y 21% en Pando y Cochabamba. Asociando éste aspecto con la mortalidad infantil, en el Beni y Pando el indicador se eleva a 122 y 187 por mil en el estrato poblacional sin nivel de instrucción. Y relacionando educación con pobreza, el nivel educativo de los hogares pobres es inferior al de los no pobres.

La vivienda, por las características del medio usa predominantemente materiales que, conjuntamente con las costumbres habitacionales, impiden la prevención de enfermedades, permitiendo la convivencia con insectos y parásitos que afectan la salud.

BRASIL

Entre 1980 y 1989 el número de camas bajó de 2.8 a 2.1 por mil habitantes, pero la relación de personas atendidas/servicio ambulatorio bajó de 14.1 a 4.6 por mil, por el hecho que siendo una región tan desprovista de servicios, cualquier pequeño aumento en la dotación de servicios se refleja en una mejora significativa. En la década del 90 la construcción de hospitales creció más rápido por acción de los Estados y de los municipios, dentro del proceso de descentralización del Sistema Unificado de Salud.

Entre 1980 y 1988 las causas asociadas a pobreza, como las enfermedades infecciosas intestinales, las inmunoprevenibles y las deficiencias nutricionales, fueron perdiendo peso relativo frente a las causas relacionadas con la mala atención de la salud, como las perinatales, septicemia y anomalías congénitas. No obstante, en 1988 la mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales (144 por 100,000) fueron muy superiores a Brasil. En 1991 la mayor causa de mortalidad general estaba en la clasificación de enfermedades mal definidas (101 por 100,000), lo que muestra la fragilidad de los servicios de información y que un porcentaje significativo de muertes no llegó a ser asistido por el sistema de salud; en segundo lugar estuvieron las enfermedades circulatorias (61 por 100,000), siguen causas externas y enfermedades infecciosas y parasitarias

La esperanza de vida al nacer subió de 61.3 años en 1980 a 63.6 en 1990, superando la media nacional que es de 62.2 años.

Tomando como referencia lo sucedido en la ciudad de Belén, en una década los hábitos de consumo urbano han variado, bajando el consumo de harinas, féculas, panes, pescado, azúcares y vísceras; se mantuvo el consumo de cereales y lácteos; y subió el de hortalizas, frutas, nueces, carnes, aves y huevos, aceites y mantecas, y bebidas. Hay una tendencia en los consumidores por las comidas de rápida preparación o atendidos a domicilio; lo que indica las posibilidades que se presentan para la agroindustria.

La educación es insatisfactoria, tanto del punto de vista cualitativo, como cuantitativo y la tasa de alfabetización en la PEA es de 88%, frente a 85% a nivel nacional.

COLOMBIA

Los perfiles epidemiológicos no han cambiado mucho en los últimos años, la morbilidad tiene como causas principales las enfermedades trasmisibles, diarreicas, respiratorias, desnutrición y paludismo; pero existe subregistro en la desnutrición porque sólo se registra la patología que origina la consulta; como también lo hay para el alcoholismo. Un alto porcentaje de población indígena no tiene acceso a los servicios de salud, por la distancia y dificultades de transporte; y las enfermedades más preocupantes son la hepatitis B y Delta, tétanos, dengue, anemia ferropénica y fiebre amarilla.

La tasa de mortalidad infantil es de 70 por mil habitantes, siendo la neonatal alta en niños de madres menores de 20 años. El deterioro ambiental es la causa final del deterioro de la salud y de la desnutrición como causa de la mortalidad infantil.

La tasa bruta de mortalidad es de 9 por mil, frente a 5.9 a nivel nacional. Las muertes por accidentes y violencia están en aumento, en Caquetá, Guaviare, Putumayo y Vichada la violencia es la primera causa. Aparte de esta, las causas principales son las enfermedades trasmisibles, perinatales y deficiencias nutricionales.

La Amazonia estuvo excluida del último estudio nacional sobre desnutrición, desconociéndose su evolución. Los estudios existentes sostienen que no existe problema nutricional cuando la población indígena no ha entrado en intercambio con la cultura occidental, pero lamentablemente esta situación es creciente.

El grupo materno-infantil es el más afectado en cuanto a desnutrición proteico-calórica, pese a haber lactancia materna prolongada, pero que es afectada por la complementación alimentaria con productos elaborados introducidos. Otro indicador es la anemia, por deficiencia de hierro a causa de dificultades para la caza y la pesca.

Los servicios de saneamiento básico tienen baja cobertura, unido a la mala calidad del agua, siendo más deficientes en el medio rural. En Vaupés y Putumayo la cobertura de agua llega al 10% y el alcantarillado al 9% en Vaupés y 6% en Putumayo.

Por lo general en las áreas rurales el agua para consumo humano es obtenida de los ríos y se consume sin ningún tratamiento; y la disposición de excretas se hace a campo abierto o en letrinas que descargan al cauce de los ríos. La disposición de basura también va al campo y los desperdicios de lubricantes y combustibles van a los ríos.

La educación se caracteriza por bajas coberturas y deficiente calidad del servicio, infraestructura y equipamiento, lo que se refleja en la baja retención de los alumnos dentro del sistema. La cobertura en niños menores de 5 años es de 7%. La mayor cobertura corresponde al nivel básico primario, pero está por debajo del promedio nacional. La deserción es mayor en las áreas rurales por la temprana vinculación de los niños al trabajo y las distancias a recorrer para llegar a los establecimientos. En secundaria la cobertura es menor, especialmente en Guainía (17.5%) y Guaviare (22.9%). En los de orientación tecnológica, los agropecuarios tienden al modelo obsoleto ganadero.

Los procesos de etno-educación continúan siendo deficientes, no tienen un sistema diseñado sino que son tímidas adaptaciones, que afectan el proceso educativo de los pobladores. Y el analfabetismo es de 23.6% para mayores de 5 años.

La vivienda de colonos y estratos pobres urbanos no proporcionan protección contra parásitos, artrópodos, roedores y hospederos intermediarios de enfermedades.

ECUADOR

La red de servicios de salud es insuficiente, como lo es también la cobertura y la calidad de los servicios; y el presupuesto público muy reducido. Además que se brindan con una concepción eminentemente curativa, dejando de lado la promoción y la prevención; y se concentra en los centros urbanos.

En relación a la morbilidad, las enfermedades diarreicas presentan tasas de incidencia que casi doblan a las de otras regiones del país, con una tendencia creciente en los últimos cinco años (se ha incrementado de 2.62 a 2.68%), habiendo alcanzado tasas de hasta 3,300 por 100,000 habitantes en 1994.

Por provincias estuvo en ascenso en Sucumbíos de 1.53 a 3.44%, en Napo de 2.11 a 3.22%, en Pastaza de 2.81 a 4.29 y en Zamora Chinchipe de 3.08 a 3.19; habiendo bajado considerablemente en Morona Santiago de 3.71 a 0.30. La tuberculosis pulmonar subió de 98.88 a 120.23 por 100,000 habitantes. Entre las enfermedades tropicales el mal de Chagas entre 1991 y 1995 la tasa subió de 0.23 a 3.64 por 100,00 habitantes, y el paludismo ha tenido una tasa cercana a 6,000 por 100,000 habitantes en 1991 en Sucumbíos.

En desnutrición, el indicador de retardo de talla en el crecimiento en niños de primer grado muestra, por provincias: Pastaza 34.2%, Sucumbíos 35.3%, Napo 41.5%, Morona Santiago 43.8% y Zamora Chinchipe 54.6%.

Las principales enfermedades causantes de mortalidad son las respiratorias (10%) y las intestinales (7%).

El saneamiento ambiental es casi inexistente en el área rural y en el ámbito urbano existe, pero limitado y de mala calidad. Los centros urbanos no disponen de agua dentro de las viviendas, sino como servicio comunal. Para la disposición de excretas son usuales las letrinas, pero no los desagües. En 1990, la deficiencia del servicio sanitario regional era de 77.5%, siendo en al área rural de 86.4%.

En el aspecto educativo, en 1989-1990 la cobertura de matrícula en el nivel primario y pre-primario (5 a 12 años) fue de 82% y en el nivel medio (13 a 19 años) de 35%. A partir de los 15 años los escolares abandonan los estudios para integrarse a la actividad económica, por la distancia de los establecimientos educativos, la no aplicación inmediata de los conocimientos aprendidos y la utilización de menores en actividades marginales. El nivel de instrucción del 72% de la PEA llega hasta primaria.

El analfabetismo no es muy significativo, estando la tasa más elevada en la provincia de Pastaza, con 4.9% sobre el 5% de tolerancia, pero con 8.3% en el medio rural. Las referencias indican la existencia de una cultura arraigada a nivel familiar y comunal a dar educación en la familia, debido al costo de la educación formal.

En las zonas rurales el analfabetismo, la repitencia en los primeros años y la deserción son más elevados, sobre todo en las poblaciones indígenas porque los contenidos son ajenos a su realidad, con desprecio a sus tradiciones y valores culturales, en otro idioma, en calendarios y horarios que no respetan las actividades de la población y con métodos memorísticos que impiden el desarrollo de la creatividad. Aunque la educación bilingüe se está extendiendo, la diferencia estaría solamente en la metodología, porque los resultados son inferiores

La vivienda emplea materiales diversos, según su ubicación y el tiempo de asentamiento de los colonos. La exposición al medio exterior y la falta de alisamiento en las paredes favorecen la presencia de vectores del paludismo y del mal de Chagas; y la insatisfacción de la cobertura de los servicios sanitarios determina condiciones favorables para las enfermedades infecto contagiosas.

Los cambios en los hábitos alimentarios están determinados por la introducción al mercado de alimentos procesados de fácil preparación, adquisición y consumo; con influencia de la propaganda comercial por los medios de comunicación. La migración también produce cambios por la disponibilidad del mercado y el trabajo de la madre, descuidándose la atención materno-infantil.

PERU

Las altas tasas de crecimiento poblacional como resultado de procesos migratorios extra-regionales, generan fuerte presión sobre la oferta de servicios sociales básicos, particularmente en Selva Alta. Y el rápido proceso de urbanización de la Selva Baja ha dado lugar a la existencia de populosos núcleos urbano-marginales que carecen de los más elementales servicios.

La situación más crítica se presenta en las comunidades nativas, en las que sólo el 1.65% de ellas tienen servicio de médico, estando la cobertura sanitaria a cargo de promotores de salud, coexistiendo en la generalidad de ellas la medicina occidental y la tradicional. Las enfermedades más comunes en las comunidades indígenas eran las diarreas, vómitos, parasitosis, catarros y gripe, desnutrición, anemia y paludismo.

La Tasa de Mortalidad Infantil en la región es superior a la nacional, en el ámbito rural en 1982 alcanzaba 120 por mil y en 1989 bajó a 84.9. La causa principal es la inexistencia de servicios de agua potable que incide en parasitosis y diarrea, la que a su vez está señalada como la principal causa de mortalidad general en la selva, seguida por las enfermedades del aparato respiratorio.

La desnutrición es mayor en el ámbito rural que en el urbano. En 1994, en el medio urbano el 27.5% de niños menores de 5 años tenía retardo en el crecimiento y en el ámbito rural llegaba a 43.8.%.

Entre los hábitos alimentarios inadecuados se tiene que la duración del período de lactancia materna es corto y se usan alimentos no adecuados en la ablactancia, como son las preparaciones diluidas. En hogares que consumen sopa, a los niños se la ofrecen antes que otras comidas, con lo que sacian su apetito con una preparación de pobre densidad energética (0.5 o menos Kcal/g).

El problema de la desnutrición en los sectores indígenas se ha agravado en las últimas décadas, lo que podría tener varias explicaciones de naturaleza productiva y cultural:

Cambios en los hábitos alimenticios, debido al progresivo agotamiento de ciertos recursos, presión sobre la tierra y los recursos en áreas de colonización, cambios en los patrones de asentamiento, mayor orientación de la producción hacia el mercado y la creciente dependencia de alimentos del mercado.

Factores religiosos, que prohiben ingerir masato (bebida a base de yuca fermentada), a pesar que en la época seca el masato es el alimento energético más importante.

La escolaridad, cuando los niños comienzan a asistir a la escuela dejan de acompañar a los padres en sus actividades productivas y reducen su consumo de alimentos ricos en proteínas que tradicionalmente los niños recolectan y consumen en el bosque (caracoles, larvas, frutos, pequeños animales, etc.), y la escuela no los compensa.

Y, de manera estacional el ciclo productivo; en época de lluvias tanto la pesca como el acceso a los alimentos cultivados disminuye.

En los últimos cuarenta años la cobertura educativa básica en la Amazonia se ha incrementado como resultado del esfuerzo del Estado, acompañando el ritmo explosivo del crecimiento poblacional. Tal expansión ha extendido las oportunidades de educación a la población rural, que hasta 1950 se encontraba casi exclusivamente en los núcleos urbanos, pero este esfuerzo se refiere casi exclusivamente al nivel

primario, en escuelas unidocentes; con alta proporción de maestros sin título pedagógico, inadecuada infraestructura y falta de material didáctico. Adicionalmente, el aparato de la cultura oficial impone un sistema educativo tradicional con contenidos curriculares que responden a modelos únicos de alcance nacional y no a los intereses y necesidades reales de la sociedad regional. Y la educación bilingüe no es sino la trasmisión en idioma indígena de los mismos contenidos definidos desde la cultura criolla para la realidad urbana.

Se encuentra una relación directa entre el nivel educativo de la madre de familia y el retardo en el crecimiento de los hijos entre 6 y 9 años de edad.

En la vivienda de las comunidades indígenas los materiales usados están en relación a su disponibilidad y duración, así los más empleados duran alrededor de 20 años, pero las condiciones del clima determinan una estructura que expone a los pobladores al contacto con vectores de enfermedades.

En 1994 el 54% de las viviendas urbanas de la selva tenía agua en su interior y 30% se abastecía de pilón y pozo; en el medio rural el 73% lo hacía del río, acequia o manantial. En cuanto a desagüe, en el medio urbano 36% de las viviendas tenía conexión a la red pública y 37% contaba con pozo ciego o con pozo séptico; mientras que en el rural sólo el 32% tenía pozo séptico o pozo ciego y el 60% no disponía de ninguna forma de desagüe. En las comunidades indígenas, el 78% de los pobladores se abastece de agua del río, acequia o manantial; y el 65% no dispone de servicio higiénico.

VENEZUELA

En términos cuantitativos la prestación de salud en el Estado Amazonas ha mejorado durante los últimos años; ha aumentado el número de establecimientos de salud y el presupuesto, y se elevó la atención hospitalaria. Pero, a pesar de estos avances, el servicio de salud aún conoce deficiencias importantes, algunas derivadas de un medio de difícil acceso y de una población parcialmente dispersa, y otras de la descoordinación organizativa de los entes prestatarios de la atención médica-asistencial.

El Estado Amazonas presenta una adecuada relación entre el número de médicos por habitantes, pero concentrados en la parte urbana; y en el número de camas hospitalarias se observa un importante déficit.

El programa de inmunización infantil se cumple deficientemente, cubriendo sólo un 30 % de la población infantil censada, que corresponde a la población urbana.

Las diez causas principales de enfermedad en Amazonas en 1991 fueron: la helmintiasis (17.7 %), el paludismo (15.0 %), las enfermedades mal definidas (13.8 %), las diarreas (10.9 %), la caries dental (9.0 %), las virosis (7.6 %), las anemias (7.4 %), las heridas (5.0 %) y el asma bronquial (3.8). Según otra fuente la principal causa de morbilidad general en el Estado Amazonas fue la malaria, con 5,060 casos, con una tasa de 76.48 por 1.000 habitantes, lo que la convierte en un importante problema de salud pública en la región. Entre los niños menores de dos años, las principales causas de enfermedad son, en orden de importancia, la helmintiasis, el paludismo y la gastroenteritis.

La tasa bruta de mortalidad general presenta cifras contradictorias según la fuente de origen, variando entre 3.8 y 7 muertes por cada 1.000 habitantes; y la mortalidad infantil supera notablemente estas cifras, variando también entre 45 y 49.2 muertes por cada 1.000 nacidos vivos registrados, muy superior al promedio nacional de 25.5. Entre las principales causas de mortalidad en el Estado Amazonas figuran, según una fuente en 1989, las afecciones originadas en el período perinatal (35%), el cáncer (32%) y las enfermedades del corazón (27%). Otra fuente reporta para 1990 las diarreas (32 %), neumonías (12 %), hipertensión arterial (8 %) y accidentes de todo tipo (8 %); y para 1991 diarreas (26%), accidentes (20%), enfermedades del corazón (17%) y neumonías (11%). Para la mortalidad infantil, entre las principales causas figuran las diarreas (59 %), las neumonías, los accidentes, la sepsis y la desnutrición.

DESNUTRICION PARA VENEZUELA Y EL ESTADO AMAZONAS
1994

TASAS DE MORTALIDAD POR DEFICIENCIAS DE LA NUTRICIÓN (*)

	Total	< 1 Año	1 a 4 Años	5 a 14 Años
Venezuela	4,6	69,2	9,8	0,5
Estado Amazonas	19,3	502,7	24,5	3,9

TASAS DE MORBILIDAD Y MORTALIDAD POR ENTERITIS Y OTRAS ENFERMEDADES

	< 1 Año	1 a 4 Años		
	Morbilidad(**)	Mortalidad(**)	Morbilidad(***)	Mortalidad(***)
Venezuela	444.1	2.4	9,824.3	15.4
Estado Amazonas	755.5	41.4	15,470.1	163.4

TASAS DE MORBILIDAD DE ALGUNAS ENFERMEDADES (****)

	Diarreas	Anemias	Bocio
Venezuela	2,865.0	730.6	9.7
Estado Amazonas	5,274.5	1,411.5	3.2

TASAS DE MORTALIDAD

	Infantil	1 a 4 Años
Venezuela	24.8	4.0
Estado Amazonas	50.3	1.3

(*) Incluye malnutrición calórica, proteica, formas clínicas (marasmo, Kwashiorkor) y formas específicas, así como deficiencias específicas de vitaminas.Las tasas son calculadas por 100.000 hab.
(**) Las tasas son calculadas por cada 1000 nacidos vivos registrados.
(***) Tasas calculadas por cada 100.000 hab. de 1 a 4 años.
(****) Tasas calculadas por cada 100.000 hab.

Fuente :Situación y Perspectivas de la Seguridad Alimentaria en la Amazonia,en un Marco de Producción Agropecuaria y de Cooperación Intra-regional,Rafael Cartay. Tomado del Instituto Nacional de Nutrición-SISVAN en base a información del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social

En relación con los aspectos nutricionales entre los pobladores no indígenas, la lactancia materna exclusiva es muy importante entre los niños menores de seis meses, alcanzando el 89%, pero disminuye drásticamente al superar esta edad sustituida por la lactancia mixta (75%). En las comunidades indígenas, en cambio, la lactancia materna es prácticamente una norma hasta los tres años y, en algunos casos, hasta los cuatro años.

De un total de 2,330 niños evaluados antropométricamente en el Estado Amazonas en 1989, un 18.84 % presentaba algún grado de desnutrición (INN, 1989). Un estudio realizado en 1991 en menores de 15 años mostró 41% de retardo en el crecimiento. En 1992, el mismo indicador en niños entre 2 y 6 años de edad mostraba 60.96 %.

En cuanto al saneamiento ambiental, la situación existente es bastante precaria, no más de la mitad de la población del Estado cuenta con servicio de agua por acueducto. Puerto Ayacucho, el mayor centro poblado del Estado, cuenta con un acueducto, que sirve a un 90% de la población; de los 67 acueductos rurales existentes, 40% no están en funcionamiento por falta de mantenimiento; y sólo el 20% del agua recibe tratamiento. De las viviendas ocupadas en el Estado Amazonas, 62% no cuenta con agua corriente por tubería dentro de la vivienda. El 93 % de los hogares en situación de pobreza extrema no se abastece de agua por tubería.

Para la disposición de excretas, sólo el 22% de la población urbana del Estado Amazonas cuenta con servicio de desagüe y 78% con letrinas, pozos sépticos y sumideros, mientras que el 100% de la población rural carece de ese servicio.

El sistema educativo del Estado Amazonas se caracteriza principalmente por: la insuficiente cobertura de la población escolar (atiende sólo a un 34% de la población potencial para el nivel preescolar, a un 47% para el nivel básico y 42% para el nivel medio diversificado y profesional); las enormes dificultades para el acceso y la continuidad de los estudios especialmente en las áreas rurales (la asistencia escolar es 46 % en el área urbana, y 32 % en el área rural); la baja calidad de la educación que se imparte; la carencia de centros educativos y su deficiente dotación; la baja calificación de un alto porcentaje de docentes no graduados y sin instrucción pedagógica regular; y la inadecuación de los contenidos programáticos y de los recursos didácticos, que obstaculizan el funcionamiento eficaz de la Educación Intercultural Bilingüe.

La tasa de alfabetismo entre la población "criolla" o no indígena ha aumentado significativamente, al pasar de 30.2 % en 1950 a 82.8 % en 1990. Para los pobladores urbanos, entre 10 y 19 años, la tasa de alfabetismo promedio es del 92.4%. La tasa de alfabetismo entre los indígenas es notablemente más baja que entre la población criolla (de un total de indígenas mayores de 10 años encuestados, 50.4 % eran alfabetos).

Respecto a vivienda, las urbanas disponen o tienen posibilidades de obtener los servicios básicos de agua, luz y transporte, así como de otros servicios públicos y privados (escuelas, centros de asistencia médica, teléfono, etc.); mientras que en la vivienda rural, la mayor parte de las comunidades indígenas está desasistida, lo cual, en algunos casos, más que a condiciones estrictas de pobreza, corresponde más bien a las formas de vida tradicionales entre las comunidades indígenas. De las 528 comunidades empadronadas, 366 no disponen de escuela, dispensario médico o sistema de radiocomunicación; 375 no disponen de servicios aéreo, fluvial o terrestre; 495 se abastecen de agua traídas de ríos o quebradas; 446 no disponen de servicio de luz.

En el Estado no existe una política definida para el manejo y control de la basura ni de las aguas negras, y ello tiene graves incidencias sobre la salubridad pública, especialmente como un factor propiciatorio de algunas enfermedades importantes en la región, como la gastroenteritis, la helmintiasis y la tuberculosis.

Los hábitos y costumbres alimentarias están fuertemente condicionados por la disponibilidad de alimentos y por el grado de interrelación con otras culturas. Las condiciones de gran precariedad en los servicios públicos (agua corriente, desagüe, vivienda, etc.) determinan inadecuados hábitos de higiene personal y para la preparación de los alimentos, tanto en las poblaciones no indígenas como en las indígenas.

Es importante hacer referencia a dos aspectos de origen cultural: la lactancia materna y la permanencia de algunas costumbres alimentarias en las poblaciones indígenas:

En una muestra de niños menores de 12 meses, presumiblemente urbanos, 48%, eran alimentados exclusivamente con leche materna. Otros estudios sobre el mismo tópico reportan que entre los Yanomami, los niños se alimentan exclusivamente con leche materna durante los tres o cuatro primeros años de su vida, lo cual es un elemento importante en su régimen alimentario, y probablemente la razón por la cual entre los niños Yanomami no se conocen los problemas de malnutrición severa.

Entre los Yanomami existen algunas prácticas que pueden considerarse tabúes alimentarios. Los preadolescentes varones no comen generalmente mono, pereza o cachicamo pequeño, pero a partir de la adolescencia tales tabúes disminuyen su rigor y generalmente se ignoran.

Para las niñas, las prohibiciones son más severas, se inician con una serie de prohibiciones que se acrecientan cuando llegan a la adolescencia y permanecen hasta que tienen su segundo hijo. Durante todo ese tiempo se abstienen de comer carne de mamíferos o piezas de cacería. Esa práctica, establecida culturalmente, puede ser perjudicial para su bienestar físico y su condición de madre lactante, y muy difícil de modificar permaneciendo en su ámbito. Y los indígenas transculturizados que habitan zonas urbanas o en las cercanías de las misiones, han cambiado muchos de sus hábitos alimentarios en claro perjuicio para su estado nutricional.

LA UTILIZACION BIOLOGICA DE LOS ALIMENTOS EN LA AMAZONIA

En toda la Amazonia, son comunes las debilidades de los servicios de salud, en cuanto a desimplementación con personal profesional y equipamiento, lo que aunado a la concentración de los servicios en los centros poblados y las grandes distancias a recorrer por los usuarios, producen baja cobertura en la lucha contra las enfermedades inmuno-prevenibles y limitada prestación de servicios, en particular en el medio rural.

A esto debe agregarse las condiciones climáticas que generan presencia de enfermedades infecciosas respiratorias y enfermedades tropicales propias de la región; los hábitos alimentarios inadecuados por desconocimiento, que a su vez es consecuencia del bajo nivel educativo de las madres.

Este panorama justifica un cuadro con presencia de enfermedades infecciosas y paludismo, que se agudiza por la inapetencia e inadecuada alimentación en términos de calidad y cantidad, repercutiendo en los índices de desnutrición.

A todo lo anterior debe agregarse la baja cobertura de los servicios de saneamiento básico. Si bien en las ciudades existen mejores condiciones relativas en cuanto a abastecimiento de agua, no siempre tratada para disponer de agua limpia, así como de desagüe; en el medio rural la situación es dramática por el elevado porcentaje poblacional que debe abastecerse de agua de los ríos, acequias o manantiales, y que no dispone de ninguna forma adecuada para la disposición de excretas, contaminando las aguas de las que se abastecen; razón para la elevada presencia de casos de enfermedades gastrointestinales y parasitosis, siendo la diarrea en algunos lugares la causa principal de mortalidad general e infantil.

En consecuencia, la prevalencia de enfermedades gastro-intestinales e infecciones respiratorias y los hábitos inadecuados alimentarios y de higiene, reducen la utilización biológica de los alimentos, repercutiendo en los índices de desnutrición. El mayor problema se encuentra en el medio rural, en particular en las comunidades indígenas donde es más álgida la carencia de servicios de salud y sistemas adecuados de agua y desagüe y el mayor impacto se produce en los niños.

SITUACION DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

BOLIVIA

A pesar de la existencia de enorme potencial de recursos para la alimentación y salud, la población no ha logrado asegurar el acceso físico ni el económico a una alimentación adecuada; y más bien las actividades que se realizan están precipitando situaciones que se reflejarán en un panorama de inseguridad alimentaria más agudo.

La sobreexplotación de los bosques, el uso inadecuado de los suelos y la contaminación de las aguas, están afectando la condición productiva de los recursos y creando problemas para la seguridad alimentaria en sus pobladores.

En los pueblos indígenas, cuyo sistema de vida conserva aún sus características culturales basadas en lo que ofrece su entorno dadas las condiciones de la región, puede considerarse que sus necesidades están relativamente satisfechas y que gozan de cierto nivel de seguridad alimentaria; pero con claras señales de incertidumbre y riesgo, porque cada vez la caza está más lejana y escasa, como también la pesca perjudicada, en ambos casos por la usurpación y deterioro de los recursos de sus territorios por parte de colonos y empresas auríferas; y siempre están afectados temporalmente por la estacionalidad climática. Es así que estudios de consumo de alimentos realizados en algunos pueblos indígenas ya muestran inadecuación calórica con brecha de hasta 27%, en promedio. Un ejemplo de la adaptación ecológica del nativo se aprecia en su consumo de bebidas con poco contenido alcohólico, obtenidas de la yuca; esta bebida juega un papel importante en un clima húmedo y caliente, en donde se requiere una transpiración continua para mantener la temperatura natural del cuerpo y donde la pérdida de humedad es muy grande para que pueda ser reemplazada con sólo beber agua; en cambio, al disponerse de bebidas más nutritivas no sólo se viabiliza el consumo necesario de líquidos, sino que además se proporciona calorías y vitaminas. La apariencia física de los nativos es de tallas de 1.70m y cuerpos fornidos tanto en hombres como mujeres.

El grupo poblacional conformado por colonos antiguos y nuevos, por su característica de pobreza, abandono institucional y relación con el hábitat, es aparentemente el de mayor riesgo de inseguridad alimentaria, por no tener garantizado un acceso físico ni económico, suficiente y regular a los alimentos.

Los pobladores urbanos marginales, especialmente de los nuevos asentamientos, no tienen acceso económico suficiente y sufren también los efectos de la estacionalidad climática que genera inundaciones periódicas entre octubre y marzo y la consiguiente escasez en el abastecimiento entre diciembre y marzo, con incremento de los precios. Esta situación se agudiza en los centros urbanos del Beni (Trinidad, San Borja, San Ramón, Rurrenabaque, San Joaquín, etc.) y de Pando, en especial Cobija; por las carencias relacionadas con la utilización biológica de los alimentos.

En las llanuras y pastizales aptas para la producción agrícola y ganadera, las tierras están en su mayoría en manos de unos pocos hacendados, que producen con fines comerciales y no tienen problema de acceso a alimentos por otros medios, vetados a colonos con menores ventajas, o grupos étnicos afectados por intrusiones destructoras del equilibrio de su hábitat. Aquí los asalariados de las haciendas perciben un ingreso que les permite en cierta medida un acceso económico, con las limitaciones de su costo por la dependencia de otros departamentos.

A estas situaciones de acceso físico y económico, debe agregarse las inadecuadas condiciones de saneamiento básico, las bajas coberturas de los servicios de salud y los también inadecuados hábitos de higiene y alimentarios; que inciden en la prevalencia de enfermedades gastrointestinales y parasitosos, que generan elevados índices de desnutrición.

Con base estadística solamente se dispone de la información sobre pobreza, en particular del 46% de pobladores urbanos de la ciudad de Trinidad en situación de pobreza; y de una encuesta aplicada en 1992 en los llanos, con el siguiente resultado:

ADECUACION NUTRICIONAL

Kcal RECOMENDADAS	2,243				
		ADECUACION %			
POBLACION	CONSUMO Kcal	CALORICA	PROTEICA	HIERRO	CALCIO
RURAL CONCENTRADA	1,924	86	126	153	63
RURAL DISPERSA	1,266	56	91	126	29

Fuente: Situación y Perspectivas de la Seguridad Alimentaria en la Amazonia Boliviana en un Marco de Producción Agropecuaria y de Cooperación Intra-regional, Virginia Saenz. Tomado de Encuesta de Consumo de Alimentos OPS/UNICEF, DNAP, Depto. de Nutrición del Ministerio de Previsión Social y Salud Pública.1992

BRASIL

En la Amazonia la inseguridad alimentaria, más que a problemas de disponibilidad, está asociada a la distribución de la producción y al insuficiente ingreso.

En modo general, la Amazonia presenta una disponibilidad suficiente de calorías y proteínas, en 20 productos agrícolas, 9 pecuarios, 2 de pescado y 2 de origen extractivo. Si se consideran solamente los alimentos presentes diariamente en la alimentación de los pobladores amazónicos: arroz, frijol, maíz, y fariña entre los agrícolas, carne, huevos, leche, miel y pescado en los de origen animal, y huasaí y palmito, se tendría una disponibilidad de 2,836.99 de Kcal y 83.74 grs./día de proteína, superior a la disponibilidad a nivel nacional; y que superan los requerimientos recomendados: 2,242 Kcal. y 53 grs. de proteína.

Pese a la oferta disponible, la población está consumiendo menos que lo recomendado, debido, como factor decisivo al bajo poder adquisitivo de los consumidores, y en segundo lugar a las grandes distancias entre los centros de producción y los de consumo asociado a la precaria infraestructura de transporte (vial, ferroviaria y fluvial).

Por el lado del poder adquisitivo, en 1991, 3.2 millones (el 32.5%) de personas ganaba hasta un salario mínimo y 628,700 no tenía ingresos. Más recientemente, en 1995, en el medio urbano casi el 45% de los pobladores no tenía ningún ingreso, siendo probable que en al campo el porcentaje sea mayor.

Y del lado de la distribución, de una parte, los grandes centros de producción están en Pará y Rondonia, y en Tocantins algunos productos, pero las grandes distancias, especialmente para productos perecibles, y los costos de transporte, no permiten que sean trasladados a los lugares de mayor concentración poblacional. De otra parte, el inadecuado sistema de distribución genera la pérdida de 25 a 30% del valor de la producción de los alimentos después de la cosecha, encareciendo los precios sobre todo cuando las distancias son grandes, las condiciones de transporte precarias y la humedad elevada que favorece la contaminación de los productos almacenados.

Pero en el medio rural, en la Amazonia, como en gran parte de Brasil, se amplía el contingente de pequeños productores que no consiguen producir para su autosustento. Son los que viven da la extracción de palmito, caucho, castaña y madera y producen arroz, frijol, maíz y yuca en base a los recursos naturales y la mano de obra familiar, sin acceso a crédito ni al uso adecuado de insumos y tecnología, y con baja capacidad gerencial.

En 1994 el Plan Real concentró sus esfuerzos en controlar la inflación, a fin de incrementar el poder de compra de los salarios como consecuencia de la estabilización de la economía. El resultado fue un incremento en el poder de compra de los asalariados más pobres estimado en un 30%, atenuándose el problema en los centros urbanos.

COLOMBIA

Los últimos estudios sobre nutrición en Colombia, fueron realizados en 1980 y mostraron que un 40% de los menores de cinco años estaban afectados por desnutrición global o a riesgo de sufrirla, con una prevalencia más alta en las zonas rurales. Aunque la Amazonia estuvo

excluida de este estudio, por sus condiciones precarias de vida y nutricionales, la realidad no puede ser mejor que la del resto del país.

La carencia de información estadística sobre empleo e ingreso, y estudios especializados sobre gasto e ingesta alimentaria, limitan la posibilidad de llegar a resultados objetivos concretos sobre el estado de la seguridad alimentaria; por lo que los resultados son referenciales en base a estudios sobre lugares y grupos específicos.
Así en el Putumayo, en la localidad de El Picudo, lugar de explotación maderera, el 70% de las familias rurales vive una situación de inseguridad alimentaria, próxima al hambre. Son familias de jornaleros en corte de madera, aserrío o arrería, que perciben menor ingreso, son las más numerosas en la localidad y las que tienen más miembros. El otro 30% se alimenta mejor, pero no consume frutas ni verduras y existen problemas de utilización biológica por las condiciones imperantes de salud ambiental. Las causas de tal situación son los bajos ingresos, el desconocimiento del valor nutricional de los alimentos, gasto en licor, reducción de la caza y pesca por la presión sobre las especies y la destrucción del bosque.

Los indígenas Tukano en 1993 tenían una dieta adecuada en cantidad y calidad, basada en la yuca amarga, que les aportaba el 80% de la energía alimentaria. Consumían proteína de alta calidad proveniente de la pesca y en menor grado la caza y la recolección de insectos. La cantidad de proteína animal en la dieta fluctuaba considerablemente, tanto diaria como estacionalmente, pero el consumo parecía ser adecuado, por lo menos para los adultos. Las frutas cultivadas, especialmente piña y chontaduro, con frecuencia eran consumidas en abundancia; y las frutas de palma silvestre, colectadas en grandes cantidades, se utilizaban para dar sabor a bebidas de almidón y constituían una fuente importante de grasa. Los alimentos vegetales silvestres proporcionan sin duda cantidades considerables de vitaminas y minerales.

Los indígenas Aguaruna, mostraban en 1997 una adecuación nutricional superior a las normas recomendadas. Su consumo calórico era de 3,356 Kcal. frente a la norma de 2,252; y el de proteína era de 109.6 grs. frente a 40 de la norma. En el estudio que correspondió a 20 días de consumo, fue increíble la variedad de especies que consumieron: 17 variedades de yuca, 11 de guineo y plátano, 10 de raíces y tubérculos, 11 especies de aves, 38 de peces, 4 de crustáceos, 2 de ranas, 16 de mamíferos y 5 de insectos.

La calidad de la dieta en los indígenas Nukak-Maku, grupo de cazadores y recolectores, está basada en la recolección de especies vegetales silvestres, la caza, la pesca, la explotación de insectos y sus derivados, y una horticultura a pequeña escala; siendo diferente en la estación lluviosa y en la seca. Durante el verano obtienen importantes cantidades de carbohidratos, grasas, proteínas y vitaminas que sobrepasan holgadamente los requerimientos calóricos mínimos estimados para cualquier población.

La robustez y la masa muscular, tanto de hombres como de mujeres, y la ausencia de individuos claramente desnutridos no sugiere ninguna deficiencia alimenticia, sin embargo el estudio advierte que en el verano de 1994 se observó cierta desnutrición en un grupo que se encontraba sedentarizado en los bordes de una punta de colonización, como consecuencia directa del cambio de hábitos alimenticios debidos al impacto y a la transformación producidos por el contacto con los colonos. Y en las conclusiones del estudio se vislumbra un futuro incierto para los Nukak, debido a un proceso de pérdida de su cultura que los podría llevar a la desintegración étnica en el mediano plazo. En esto interviene la economía de la coca en el lado occidental, donde los indígenas están trabajando como recolectores en las fincas. Estos ya han cambiado sus patrones alimenticios, incorporando toda suerte de alimentos procesados que obtienen generalmente como pago por su trabajo, o que compran con el dinero que perciben.

Además de los estudios, se tiene información de documentos oficiales locales que indican, por ejemplo, que los nativos de Vaupés consumen poca proteína animal y vegetal, procedente de alimentos especialmente energéticos de su chacra, y de la pesca y caza cada vez más escasas.

Como conclusión, los grupos poblacionales en mayor riesgo de inseguridad alimentaria, definidos en base a indicadores cualitativos son:

i) los indígenas urbanizados de las áreas colonizadas de Caquetá, Guaviare y Putumayo, así como los del departamento de Amazonas;
ii) los no indígenas extractivistas de Caquetá, Guaviare, Vaupés, de la parte colonizada de Putumayo y de parte de Amazonas y Vichada;
iii) los no indígenas urbanos marginales de todos los departamentos, excepto de las áreas no colonizadas de Caquetá y Putumayo.

La producción y tráfico de drogas tiene una secuela que es la violencia, y éste es el factor principal que afecta a la disponibilidad de alimentos, al ingreso familiar y a la salud, en consecuencia a la seguridad alimentaria.

ECUADOR

En las poblaciones indígenas, uno de los problemas que enfrentan en la dieta es el bajo contenido en proteínas. De un lado la caza se está viendo limitada por el alejamiento de las especies utilizadas, derivada del avance de la colonización; y de otro, los ríos están contaminados por los continuos derrames de petróleo, cianuro y mercurio afectando la pesca. Estos factores determinan también mayor deterioro de las condiciones de salud.

Asimismo, están perdiendo el conocimiento del manejo de productos agrícolas y de plantas medicinales nativas, propiciando un cambio en la dieta alimenticia y en las prácticas curativas; y de otro lado, la introducción de especies exógenas, está provocando una ruptura en la tradición indígena y modificando los patrones tradicionales de consumo.

La disponibilidad de los principales alimentos de producción local ha bajado entre 1991 y 1995. La autonomía calórica bajó de 101.7 en 1991 a 54.9 en 1995; con lo cual la dependencia de productos extra regionales representa el 53% de Kcal. en la canasta básica.

En las actividades agrícolas, principal fuente de trabajo, el empleo disminuyó considerablemente y los mayores índices de pobreza se encuentran en el medio rural. Es allí donde se encuentran los mayores valores de indigencia, donde el 50% son pobres extremos que no alcanzan a satisfacer sus necesidades de alimentación; y serían los colonos antiguos y recientes los que estarían en peores condiciones para el acceso económico a una alimentación adecuada.

La alta incidencia de patologías diarreicas y respiratorias en toda la región determinan una disminución en la utilización biológica de los alimentos por la generalidad de los pobladores, pero sus efectos tienen mayor impacto en los niños menores de cinco años.

Las provincias de Sucumbíos, Morona Santiago y Zamora Chinchipe presentan los mayores porcentajes de desnutridos menores de un año y de uno a cuatro años; y las provincias de Zamora Chinchipe, y Morona Santiago presentan los mayores porcentajes de menores con retardo en el crecimiento. La naturaleza estructural de este indicador permitiría deducir que los principales problemas de inseguridad alimentaria estarían en el medio rural de estas dos provincias.

PERU

La disponibilidad de los alimentos es estacional durante el año, tanto

para la producción, extracción, caza y pesca, subordinados al proceso cíclico de las lluvias; y el poblador conoce pocas técnicas que le permitirían conservarlos. De otro lado, la intensidad de las lluvias pueden producir inundaciones anormales con efectos sobre la producción y consiguientemente su disponibilidad.

También los productores requieren de otros productos para su vida, y para adquirirlos tienen que vender parte de su producción aunque sea de subsistencia; y por hábitos de alimentación, inadecuados por lo general, venden los productos con mayor riqueza nutricional. La compra de productos foráneos tiene que ver también con el mercantilismo de los productos industrializados, que cada vez penetran más en el consumo frecuente de las familias rurales.
Los cambios de hábitos de consumo en las áreas de colonización y la modificación de la estructura de cultivos en las comunidades nativas, porque parte de las tierras fueron destinadas al monocultivo de productos comerciales, impactaron en la calidad de la dieta familiar. Así, la disponibilidad de alimentos ha sido influenciada principalmente por otros productos que han generado sustitución de cultivos o migración compulsiva producto de la violencia, relacionada también con otro cultivo.

Sin embargo entre 1990 y 1995 la producción de los principales alimentos energéticos en la Amazonia se incrementó en 72%.

Comparando el ingreso con el costo de la canasta básica de consumo de alimentos:

i) en la Selva Urbana aproximadamente la tercera parte de la población (473,385 pobladores) no alcanza a cubrir el costo de la canasta básica; y
ii) en la Selva Rural no alcanza a cubrirla alrededor de la mitad de la población (646,200 personas).

Conjugando los factores subempleo e ingreso, se encuentra que la inseguridad alimentaria, por el lado del acceso económico, se encuentra principalmente en los hogares jefaturados por trabajadores dependientes agrícolas, familiares no remunerados, independientes agrícolas y obreros.

En la Región Amazónica la carencia de los servicios afecta a todos los grupos poblacionales y la prevalencia de enfermedades gastrointestinales e infecciones respiratorias reducen la utilización biológica de los alimentos, repercutiendo en los índices de desnutrición; y el mayor problema se encuentra en el medio rural, y en particular en las comunidades indígenas donde es más álgida la carencia de sistemas adecuados de agua y desagüe.

A falta de encuestas actualizadas y estudios especializados sobre el consumo real de alimentos por los diferentes grupos poblacionales, como de registros de los flujos extraregionales de los mismos, intentando conocer la oferta local de calorías se hizo un ejercicio de aproximación a la suficiencia calórica, comparando la producción bruta de los principales alimentos energéticos de producción local (arroz, plátano, yuca, frijol y maní) a nivel de chacra (sin considerar pérdidas de postcosecha y asumiendo que en conjunto esos alimentos proporcionarían entre el 80 y 90% del consumo habitual de calorías), convirtiéndolos a Kcal y dividiéndolas entre la población estimada, en el período 1990-1995 se encontró que la disponibilidad de calorías se ha incrementado en 58%; y que la menor disponibilidad estaría afectando mayormente a los pobladores de la Selva Alta, donde se encuentra la mayor cantidad de superficie agrícola cultivada, el mayor número de productores individuales, la mayor presión social sobre la tierra, el mayor deterioro del recurso suelo y donde la competitividad se logra a expensas de la sostenibilidad, que tiene que sacrificarse porque no se cuenta con medios económicos para cubrir su costo.

Adicionalmente, a fin de conocer de alguna manera cuantitativa el grado de inseguridad alimentaria en la Amazonia, se optó por un acercamiento a la Adecuación Nutricional recurriendo a casos.

Todos los casos mostraron insuficiente adecuación calórica. Entre los pobladores urbanos, los de Puerto Maldonado están en peor situación que los otros, y casi similar a los nativos rurales de Condorcanqui, mientras que en el conjunto son los niños los que presentan la situación más preocupante.

En cuanto a las proteínas, las familias totalmente urbanas de Moyobamba, Iquitos y Pucallpa presentan una adecuación plena. Las urbanas de Puerto Maldonado, junto con las familias rurales nativas de Condorcanqui y las madres y niños de Ucayali (urbano-rural) presentan adecuación insuficiente.
El resultado alarmante de Condorcanqui, en cuanto a calorías y proteínas, corroboró la presión sobre los territorios de las comunidades indígenas y lo referente a los hábitos alimentarios.

Y el consumo de hierro, también insuficiente, comprueba nuevamente que en todo el panorama de la inseguridad alimentaria en la Amazonia, los niños son los más afectados.

Se puede concluir que:

i) la inseguridad alimentaria en la Amazonia Peruana, como en el Perú en general, es una cuestión de pobreza;
ii) la situación es más álgida en el ámbito rural que en el urbano;
iii) las causas son
empleo inadecuado e ingreso familiar insuficiente,
limitada disponibilidad de alimentos calóricos y proteicos,
cambios en los patrones de producción,
reducción de la fauna silvestre,
bajos niveles productivos.
deficientes condiciones de salud
insuficiencia de los servicios,
condiciones climáticas,
bajo peso al nacer,
carencia de servicios básicos de saneamiento.
bajo nivel educativo, especialmente en las mujeres, que se manifiesta en maternidad precoz,
altas tasas de fecundidad,
inadecuadas prácticas alimentarias y de higiene,
inequidad en la distribución alimentaria al interior del hogar,
deficientes relaciones afectivas entre padres e hijos,
el tipo de vivienda abierta y la falta de uso de mosquitero,
iv) el 41% de la población amazónica tiene dificultad de acceso económico a una alimentación adecuada (alcanzaba en 1994 a 1'119,585 personas, de ellos 473,385 urbanos y 646, 200 rurales);
v) según su actividad económica los principales grupos poblacionales en esa situación son los pequeños productores independientes agrícolas, entre ellos los pobladores indígenas, los dependientes agrícolas y los familiares no remunerados;
vi) según su ubicación los más afectados son los pobladores rurales de la Selva Alta; y,
vii) al interior de las familias los más afectados son los niños, manifestado en deficiente alimentación, enfermedades y desnutrición.

VENEZUELA

Debido a estadísticas incompletas de producción y disponibilidad de alimentos y no disponer de estudios actualizados que permitan tener una idea de los niveles de adecuación de la dieta, se optó por hacer una evaluación de la situación de la seguridad alimentaria y nutricional en Amazonas a partir de los indicadores antropométricos que reflejan la inadecuada ingesta de alimentos en los hogares, interactuando con la inexistencia de suficientes servicios de salud y un medio ambiente no saludable.

Al evaluar y comparar los indicadores antropométricos (relación peso-talla; peso-edad; talla-edad y la combinación de indicadores), se observa que los elevados valores de los déficit nutricionales afectan por igual tanto a varones como a mujeres, con una marcada tendencia a ser mayores entre los varones de más de 6 años de edad.

INDICADORES DE LA SITUACION NUTRICIONAL (DEFICIT) PARA VENEZUELA Y EL ESTADO AMAZONAS,1994 (PORCENTAJES)

DEFICIT NUTRICIONAL SEGUN RELACION PESO-TALLA

	< 2 Años	2-6 Años	7-14 Años	< 15 Años
Venezuela	9.74	9.64	6.24	8.79
Estado Amazonas	12.98	9.14	7.35	10.12

DEFICIT NUTRICIONAL SEGUN RELACION PESO-EDAD

	< 2 Años	2-6 Años	7-14 Años	< 15 Años
Venezuela	9.17	16.69	15.39	13.21
Estado Amazonas	24.48	36.59	43.81	33.86

DEFICIT NUTRICIONAL SEGUN RELACION TALLA-EDAD

	< 2 Años	2-6 Años	7-14 Años	< 15 Años
Venezuela	24.93	19.91	25.19	24.11
Estado Amazonas	45.01	51.34	68.10	51.77

DEFICIT NUTRICIONAL SEGUN COMBINACION DE INDICADORES (VARONES)

	< 2 Años	2-6 Años	7-14 Años	2-14 Años
Venezuela	19.42	17.63	19.33	18.59
Estado Amazonas	41.19	36.60	57.89	40.28

DEFICIT NUTRICIONAL SEGUN COMBINACION DE INDICADORES (MUJERES)

	< 2 Años	2-6 Años	7-14 Años	2-14 Años
Venezuela	17.60	16.36	21.09	18.44
Estado Amazonas	31.82	37.05	48.90	39.96

Notas :
a) Las estimaciones se realizan a partir de la información suministrada por los organismos de salud sobre las personas evaluadas;
b) el déficit total incluye a aquellos niños en la zona crítica (por debajo del percentil 10), con desnutrición leve, moderada y grave.

Fuente :Situación y Perspectivas de la Seguridad Alimentaria en la Amazonia,en un Marco de Producción Agropecuaria y de Cooperación Intra-regional,Rafael Cartay. Tomado del Instituto Nacional de Nutrición-SISVANI, Información Preliminar.

Siendo escasa la información sobre ingesta alimentaria y adecuación nutricional, se han recogido algunos resultados de casos.

En 1985, en las comunidades adyacentes a Puerto Ayacucho el consumo promedio de calorías era de 1,050 Kcal/pers./día, pero con adecuación apropiada en proteína. Otro estudio en el mismo año y ciudad, con mujeres urbanas embarazadas registró un consumo calórico entre 1,001 y 1,500 Kcal.

En el estudio más reciente, realizado en 1989 en la zona urbana de Puerto Ayacucho, las conclusiones más importantes fueron:

a) El consumo de alimentos estaba condicionado por la disponibilidad de ingresos familiares.
b) El consumo energético se ubicaba en promedio en 1,398 calorías/persona/día, frente a un requerimiento de 2,219; lo cual representa un nivel de adecuación calórica del 63 %; cifra alarmantemente baja, aún para una población con los niveles de pobreza como la analizada.
c) Se determinaron niveles de adecuación de la dieta por debajo del 100 % para calcio (77,9 %); hierro (68,8 %); Vitamina A (56,9 %). El aporte de los micronutrientes que está por debajo de los requerimientos, se debe básicamente al bajo consumo de leche y lácteos (vitamina A y calcio), carne de res y leguminosas (en el caso del hierro).

Puede concluirse que el Estado Amazonas presenta una situación crítica en materia de seguridad alimentaria, explicada por la poca disponibilidad de alimentos e insuficiente acceso económico, situación agravada por los problemas de carencia de adecuados servicios de salud y las condiciones de salubridad, como al bajo nivel educativo; y que los grupos sociales más afectados son los criollos pobres y los indígenas transculturizados.

PRODUCTOS ALIMENTICIOS CON MAYORES POSIBILIDADES PARA MEJORAR LA DISPONIBILIDAD

BOLIVIA

La oferta de alimentos proviene mayormente de los pequeños excedentes que comercializan también pequeños productores en el oriente y zonas de colonización. Los agricultores medianos y grandes producen alimentos de exportación y agroindustriales, como caña de azúcar, arroz y soya.

En los primeros es posible incrementar la producción de arroz, así como que es viable la producción de banano, piña, palmito y maracuyá, y se está propiciando especialmente en las zonas cocaleras. Mientras que en los segundos ya se está evidenciando una inmediata posibilidad de incrementar la producción, combinando la producción de trigo con soya, lo que está permitiendo reducir importaciones y abastecer internamente la demanda de trigo.

BRASIL

Los cultivos de banana, yuca, maracuyá y coco, son los que ofrecen ventajas competitivas con el criterio de cuasi-renta para abastecimiento local, no pudiendo competir con otros Estados para el abastecimiento nacional, excepto maracuyá y coco, que sí podrían atraer inversión.

En función de los precios al productor, serían competitivos los productos arroz, frijol, coco, naranja y maracuyá, pero para el largo plazo, se reduce a arroz, coco y naranja.

Según las ventajas comparativas por menor costo, la Amazonia podría especializarse en coco, principalmente, y maracuyá; con posibilidades también para arroz y yuca.

COLOMBIA

La acuicultura (con potencial 835 veces mayor que la ganadería extensiva), los sistemas agroforestales para la producción de alimentos, la crianza de fauna silvestre y la producción de harinas, aceites y frutas, constituyen alternativas para mejorar la alimentación.

ECUADOR

Los productos locales que podrían ayudar a mejorar la disponibilidad de alimentos son el plátano verde y el guineo, que aportan sobre 1400 Kcal., el arroz que está aportando 527 Kcal. y la leche, por su aporte nutricional, potencial industrial e ingreso familiar. Así como la papa china, yuca, papa chola, camote, y maíz, productos que han sido relegados en los actuales patrones de consumo.

PERU

A la luz del incremento de la superficie destinada, los volúmenes de producción obtenidos y el crecimiento de la productividad, así como el mayor consumo por los pobladores, el arroz, el plátano y la yuca son los alimentos que tendrían mayores posibilidades para mejorar los niveles de seguridad alimentaria en la población de la Amazonia Peruana. El frijol tiene menor importancia, notándose un mayor interés

de producirlo recién en 1996 en San Martín.

Y el potencial de incrementar su producción es aún grande, si comparamos los rendimientos promedio con los logrados en algunos lugares para la yuca (14,326 kg./ha. en Selva Alta y 13,432 kg./ha. en Selva Baja; el plátano (12,728 kg./ha.); y el arroz (5,265 kg./ha. y 6,750 kg./ha.)

En adición a los cultivos mencionados, que son los de mayor consumo, se agregan las posibilidades que ofrecen, de un lado el maní que está rindiendo 5,200 kg./ha.; y de otro lado el camote con 18 tons./ha.

VENEZUELA

Los rubros plátano, maíz, piña, cacao y yuca presentan rendimientos superiores a los promedios nacionales, reflejando la potencialidad que tienen para ser desarrollados. Las menestras -frijoles y caraota, por su importancia como fuente barata de proteínas y otros nutrientes son otra posibilidad, siempre que se mejore su productividad.

En ganadería, la cría de cerdos presenta tendencia al aumento de producción y la ampliación de la crianza de búfalos constituiría importante fuente de proteína y vitamina A.

La pesca también es un rubro interesante por su importancia en la dieta alimentaria de la población (indígena y criolla) y porque está mostrando una clara tendencia creciente.

También debe considerarse la conservación y transformación de la producción familiar a fin de asegurar su disponibilidad por más tiempo durante el año.

POSIBILIDADES PARA MEJORAR EL INGRESO

BOLIVIA

Las posibilidades para mejorar el ingreso de las familias se encuentra, de un lado en el aprovechamiento de los recursos no renovables: minerales y piedras preciosas, petróleo y gas natural; y entre los renovables las maderas preciosas y los productos no maderables, como palmito, huasaí, aceite de cusí, motcú, copaibo, etc. Además de la potencialidad que encierra la basta gama de especies medicinales y la utilización interna de parte del gas que hoy se exporta pero podría generar electricidad a costos más bajos, en beneficio de la agroindustria local.

También en la ampliación de la producción de los productos tradicionales: goma, castaña, maderas y cacao. El cacao, principal producto agrícola industrial, tiene rendimientos bajos por la presencia de enfermedades en las plantaciones y los campesinos no aplican herbicidas ni pesticidas, sin embargo y paradójicamente esta condición ha permitido capturar ciertos mercados que privilegian los “cultivos orgánicos”. El caucho muestra posibilidades, también por las exigencia de los mercados naturistas. La castaña, de la cual el país es el primer exportador, es recogida de una manera que no afecta en nada al árbol, ni la calidad del fruto. Y las maderas constituyen un importante potencial, a partir del manejo sostenible y la reforestación.

De otro lado los productos agrícolas como piña, banano, plátano, palmito y maracuyá ya muestran avances en exportación a países vecinos, que podría incrementarse.

Y finalmente en la agroindustria de exportación, diversificándola y mejorando la vinculación con los mercados, los sistemas de promoción de exportaciones, la presentación del producto, y el control de calidad.

BRASIL

Nuevas actividades pueden surgir con el proceso de globalización y creación de nuevos mercados, en los cuales se puede considerar frutas nativas, pimienta, palo de rosa para extracción de linol que es utilizado en perfumería, silvicultura para producción de celulosa y maderas nobles, y carauá para fibra.

Los cultivos perennes son de suma importancia en la generación de empleos. Y frente a las restricciones ambientales para abrir nuevas vías de penetración y a la fiscalización en torno de la tumba y quema en la región, existe actualmente una nueva tendencia del sector maderero en extraer maderas a lo largo de ríos, en áreas inundables e inclusive en áreas distantes. La gran disponibilidad del recurso y el beneficio para los que se dedican a esto indica que este proceso continuará hasta que los costos de transporte transformen esa actividad en antieconómica.

La plantación de especies madereras en escala comercial para celulosa está siendo inducida por el costo de transporte para la extracción y la homogeneidad; inclusive hasta para la caoba sería económicamente viable, tanto enriqueciendo purmas, como en sistemas agroforestales o en monocultivos.

La cría del búfalo va tomando cuerpo y expansión en las áreas de vegas en toda la Amazonia, a cargo de pequeños productores de las riberas de los ríos, dada la rusticidad del animal y la mayor productividad en relación al cebú.

Los cambios alimentarios en las ciudades abren posibilidades para la agroindustria local, con lo que se obvian las problemas de distancia y conservación de los productos; y como consecuencia de la ampliación del mercado regional y la descentralización de las inversiones , se podría desencadenar un proceso de desarrollo rural sustentado.

COLOMBIA

Dentro de las actividades que tienen potencial para mejorar el ingreso de las familias se tiene:
El aprovechamiento de maderas en bosques interiores con bajo grado de intervención (29 millones de has. que significa el 73% del bosque colombiano;
La explotación económica de minerales;
La piscicultura alimentaria y ornamental;
Los sistemas agroforestales;
El mejoramiento de la producción de cacao, castaña y caucho;
La producción de flores ornamentales y plantas medicinales;
Los productos transformados de madera;
Los zoocriaderos de aves y mamíferos;
La industria de derivados del bosque: taninos, aceites esenciales, resinas, colorantes, bálsamos, esencias aromáticas, productos medicinales, plaguicidas y frutas.

ECUADOR

Las perspectivas en cuanto a diversificación económica que permita mejorar el ingreso de los pobladores se encuentran en: el petróleo, corrigiendo los efectos negativos; el turismo ecológico, que recibe gran promoción nacional e internacional; artesanía; piscicultura; criaderos de fauna silvestre y frutales nativos para lo que existe 25 especies aclimatadas a nivel experimental.

PERU

En el rubro de la producción y transformación agrícola se cuenta como potencial de aprovechamiento inmediato el mercado que significa la producción de alimentos balanceados, especialmente para la actividad avícola de la Costa, para el maíz amarillo, soya y hojuelas de yuca a fin de sustituir sus actuales importaciones de maíz amarillo duro, pero

revisando las tecnologías en relación a la sostenibilidad de los recursos.

En la misma línea de la sustitución de importaciones, la Amazonia ofrece condiciones para reducirlas en productos como cacao en grano, pimienta, soya en diversas formas y caucho natural.

Por el lado de la madera, el acuerdo de los países miembros de la Organización Internacional de Maderas Tropicales y la reducción de áreas de corte en el Sudeste Asiático y Africa, también ofrecen una interesante posibilidad para las maderas provenientes de bosques bajo manejo forestal sustentable. Una posibilidad adicional en éste campo lo constituye la sustitución de importaciones de productos de madera.

Dentro de los trabajos que se vienen realizando acerca de la crianza y domesticación de fauna silvestre para reducir el déficit proteico generado por la constante caza, la evaluación económica de la crianza en semi cautiverio de sajino y ronsoco, así como en cautiverio del picuro, muestran resultados alentadores.
La acuicultura se encuentra en un proceso de desarrollo y superando las limitaciones actuales se podrá integrar el proceso productivo con fines exportables.

La gran diversidad biológica amazónica y la belleza escénica de sus ecosistemas que permiten al hombre citadino un reencuentro con la naturaleza, así como las áreas naturales protegidas para la observación y estudio ha permitido el desarrollo del ecoturismo y presenta un potencial económico de dimensiones importantes, sin que por ahora se aprecie daño a los ecosistemas.

Finalmente, la concesión de nuevos lotes para exploración y explotación de petróleo, así como el aprovechamiento de los yacimientos de gas, generará puestos de trabajo mejor remunerados, siempre que se cautele el cumplimiento de los planes de manejo ambiental.

VENEZUELA

Existe la posibilidad de ampliar el mercado de algunos productos agrícolas hacia otras regiones del país o el exterior; como la pimienta que tiene asegurada la venta de la producción para la agroindustria; el desarrollo de la explotación del caucho y la producción de yute en las riberas. Igual perspectiva se presenta para la producción pesquera.

Intercalar frutales y cultivos alimenticios en las plantaciones de cacao, palma aceitera y caucho.

Tecnificar el aprovechamiento maderero y aprovechar los productos no maderables del bosque.

La promoción de la pequeña agroindustria campesina, para la producción de casabe, mañoco, panela, conservas, dulces y miel; y microempresas procesadoras de alimentos.

Establecimiento de sistemas productivos mixtos, con reintroducción de especies agrícolas y forestales autóctonas; y sistemas agrosilvopastoriles.

Finamente el desarrollo del turismo y la artesanía.

4. ROL DEL GENERO EN LAS SOCIEDADES AMAZONICAS

La familia indígena está inmersa en el tejido de la familia extensa; el niño mantiene relaciones afectuosas con sus padres, es iniciado temprano en la vida del monte y se socializa de manera natural. La madre es la gran incentivadora de un clima de libertad y tolerancia. El niño crece sereno entre dos ejes formativos fundamentales (el emotivo-sentimental y el sensorial-intelectivo) y son incorporados tempranamente a las actividades familiares y comunales, dado que inician a edad temprana su vida matrimonial.

La división del trabajo está en función no de habilidades innatas, sino de acuerdos sociales, pudiendo variar de pueblo en pueblo. Hombres y mujeres contribuyen con el proceso extractivo y productivo. Los niños y niñas aprenden, con su padre y los hombres de la familia o con su madre y las otras mujeres, las funciones que deben asumir dentro de su sociedad. Los niños fabrican instrumentos de caza, pesca y canoas y comienzan a entrar en la cocha, el río y más tarde a la chacra. Las niñas asean la casa y acompañan a la madre en sus tareas. Los viejos cuidan de los menores y los educan.

En la protección y conservación de los recursos

Entre los pueblos indígenas persiste una clara conciencia, tanto en el hombre como en la mujer, que deben su subsistencia a los recursos naturales. En este sentido, ambos sexos practican una actitud de protección y conservación, tanto en su utilización como en su explotación, porque culturalmente conocen el valor de su entorno y del ecosistema. Las mujeres indígenas administran eficientemente los recursos naturales y pueden contribuir de manera efectiva en el monitoreo ecológico de los proyectos de conservación, sin embargo el conocimiento que ellas tienen y trasmiten a otros no ha sido suficientemente reconocido por los agentes externos.

En el caso de los colonos recientes esta situación cambia radicalmente por su origen cultural y nivel de instrucción ligado a su situación de pobreza. En estas circunstancias no se puede esperar una actitud conservadora y protectora ante un ecosistema exuberante pero hostil, donde tanto hombre como mujer se encuentran en desventaja, y la mujer más aún, en términos de capacidad física y de instrucción.

En los colonos antiguos, con más tiempo de adaptación y con cierto nivel de capacitación al que ha accedido solamente el hombre, la mujer ha quedando marginada del conocimiento necesario para hacer frente a su nuevo medio ambiente, y si a esto se agrega la falta de instrucción, puede conducir a una actitud depredadora de su parte.

Entre los pobladores urbano marginales, la situación es similar a la de los colonos, tanto antiguos como recientes, donde se repite la desigualdad de acceso a instrucción entre hombres y mujeres, conduciendo por tanto a actitudes negligentes por falta de conocimiento.

Los procesos extractivistas y de colonización, así como la incorporación al mercado, han alterado la complementariedad de género propia de las sociedades indígenas. Los hombres han asumido el contacto con el exterior y los conocimientos tradicionalmente trasmitidos por las mujeres se han desvalorizado, lo que repercute en el deterioro de la calidad de vida de esta población y afecta gravemente las formas armónicas de relación con la naturaleza.

En las actividades extractivas

La recolección de los productos del bosque (frutos silvestres, insectos, moluscos, semillas). destinados al consumo familiar, es tradicionalmente responsabilidad femenina en las poblaciones indígenas y de colonos rurales. En el tiempo que no es utilizado en la agricultura, el hombre extrae maderas, caza y pesca, con el complemento de la mujer. El hombre elabora las flechas y canoas.

En la producción agropecuaria

En las poblaciones indígenas y de colonos rurales la tala, rozo y quema,

así como la preparación del terreno son actividades masculinas. La mujer es responsable de ciertas labores agrícolas, como son las de siembra, limpieza de malezas, podas, combate de plagas cultivo, cosecha de los alimentos destinados al consumo familiar y postcosecha. Aunque en algunas sociedades indígenas la distribución del trabajo productivo agrícola es diferente, las mujeres se dedican a la agricultura de subsistencia y autoconsumo (yuca, maní, hortalizas), mientras que los hombres se dedican a la agricultura comercial. La domesticación de las plantas fue trabajo de la mujer.

Mientras que la caza, la pesca y la crianza de ganado vacuno son consideradas actividades masculinas, la crianza de ganado porcino y de animales menores (aves de corral, cuyes etc.), es considerada una actividad femenina.

En la confección de artesanía en las comunidades indígenas participa toda la familia. Las mujeres y los miembros más jóvenes participan en el recojo de los materiales y los hombres en la elaboración. Aunque existen diferencias en las sociedades nativas en relación a las actividades artesanales de textilería y cestería, en algunas son masculinas y las mujeres y niños participan en la recolección de los materiales, en otras son tareas femeninas.
En las áreas cocaleras y de violencia los hogares son dirigidos temporalmente por mujeres, dándose un proceso de femenización del campo y toma de conciencia en la mujer que el trabajo agrícola es también su trabajo principal. Así enfrentaron el reto de la desarticulación familiar y asumieron con éxito, no sólo el liderazgo en el hogar, sino la economía familiar, recreando formas tradicionales de cooperación extrafamiliar para realizar las labores agrícolas e insertándose en los mecanismos de la comercialización antes desconocidos por ellas.

En la propiedad y conducción de la tierra

El control legal de la propiedad de la tierra está en el hombre, pues es él quien recibe preferencialmente los títulos de propiedad, lo que le da cierta capacidad de decidir sobre los productos a cultivar, la forma de comercializarlos, etc. Ultimamente en Ecuador se ha hecho entrega de títulos de propiedad a parejas, promoviendo una mayor participación femenina en el control de los recursos.

Las mujeres no son propietarias de extensiones mayores, sino que se limitan a minifundios; y una parte pequeña de los adjudicatarios por la Reforma Agraria son mujeres.

Como consecuencia, el acceso al crédito por las mujeres es reducida por carecer de garantías, o por los requisitos exigidos, entre otros el haber votado en elecciones y que el solicitante fuera alfabeto, dos condiciones que la mujer tiene menos posibilidad de cumplir que el hombre.

En el abastecimiento y comercio

En los últimos tiempos, las mujeres han asumido roles a la par que los hombres, en relación a su accionar mercantil, tanto de abastecimiento como comercio de productos.

Esta situación se ha visto impulsada por la necesidad de incursionar en nuevas áreas que proporcionen ingreso para la subsistencia, dejando de lado posibles tabúes, o roles tradicionales asignados a los sexos. Sin embargo, dadas las recargadas labores que tradicionalmente son asignadas a las mujeres, como la crianza de los niños, la preparación de alimentos para todos los miembros de la familia, el aseo del hogar y sus implementos, además de la cría de animales y otras tareas asociadas con su forma de vida, este aspecto que, aparece como un cambio positivo, en realidad sólo recarga más aún las tareas de la mujer.

Por lo general la decisión sobre la forma de venta o compra de productos, el transporte de los mismos, son roles que desempeñan los hombres, mientras que las mujeres actúan como expendedoras directas de los productos. Pero las mujeres juegan un papel clave en la comercialización de los productos (crudos y procesados), variando según la sociedad, y las relaciones con el mercado afectan su status:

i) La mujer nativa tiene contacto con la sociedad y la economía mercantil, porque aunque su producción es de subsistencia, tienen algo de producción para el mercado; y el poder emana del control de la producción (autoconsumo o venta).

ii) En el caso de las mujeres ribereñas y de tierra firme, no indígenas, el control sobre sus productos depende de la distancia al mercado principal, producto y volumen. Si el mercado es próximo y la cantidad pequeña, ellas pueden comercializarla, como es el caso del plátano, yuca, frutas y pescado para consumo directo. Si se trata de productos de mayor valor y volumen, como arroz, maíz y madera son los hombres los que controlan la comercialización y adquieren el poder en la familia acerca de cuánto gastar, en qué, para beneficio de quién, cuándo y cómo.

iii) En las mujeres colonas se reproduce el patrón patriarcal de origen, reforzado por el hecho que cuando la mujer llega a las nuevas tierras el hombre ya controla todo el proceso de producción y comercialización.

En la comercialización del ganado de carne procedente de lugares aislados, el hombre se encarga de su traslado por tierra.

Y cuando el hombre se dedica a la caza, es la mujer la que generalmente se encarga de la venta de la carne.

En la conservación y transformación de los alimentos

Tradicionalmente la conservación y transformación de alimentos relacionados con productos de autoconsumo ha sido responsabilidad privilegiada de las mujeres, aunque el hombre participa en muchas de las preparaciones y realiza los trabajos de construcción necesarios.

Sin embargo, en ausencia de éste, nuevamente es la mujer quien no sólo debe encargarse de la preparación y cocinado de los alimentos, sino también de conseguirlos, aumentando la carga que recae sobre ella.

En el mercado laboral

Es aquí donde se manifiesta una marcada diferencia con respecto a los roles tradicionales asignados a hombres y mujeres. El hombre, en su rol de proveedor y protector de la familia, era quien debía encargarse, en caso de necesidad, de buscar el ingreso a través de otras actividades que no estén relacionadas con su normal accionar; y de él se esperaba que salga en busca de oportunidades de trabajo para complementar las necesidades del hogar, por lo que el trabajo asalariado era mayormente de los hombres en todas las sociedades amazónicas Y cuando esto sucedía, toda la responsabilidad familiar recaía en la mujer, quien se quedaba sola a cargo de toda la familia. Pero, con el correr del tiempo, se fue definiendo un nuevo papel para la mujer pasando a estar presente en los diversos sectores de la economía, y su participación en la PEA creció en forma significativa, pero principalmente en sectores de baja remuneración.

En las áreas urbanas la mujer se incorpora crecientemente en el mercado laboral formal, cumpliendo importantes actividades en la administración pública, particularmente en los sectores educativo y de salud; y una labor muy relevante en el desarrollo de la economía

informal, que va desde el pequeño comercio ambulatorio hasta las actividades domésticas.

Una de las formas recientes de participación de las mujeres en el ingreso familiar es la puesta en marcha de servicios turísticos, pero su presencia tiene restricciones por la falta de manejo del idioma español .También están apareciendo las mujeres en microempresas de confección.

En las ciudades los hogares con jefatura masculina perciben mayor remuneración que en los de jefatura femenina, mientras que en el área rural esta diferencia es menos significativa.

Los hogares bajo jefatura femenina son mayores en las ciudades que en el área rural. En estos hogares, frente a la impotencia para resolver la subsistencia de la familia, las mujeres se dedican a las más insólitas ocupaciones: servicio doméstico por días, venta en el sector informal, meseras en restaurantes, hasta prostitución.

En la educación

La persistencia de grandes diferencias sociales y culturales determina que más mujeres que hombres no tengan ningún grado de instrucción, que del total de analfabetos la mayoría son mujeres; y que las mujeres que acceden a la escuela, además de ser un porcentaje inferior al de los hombres, abandonan tempranamente sus estudios, vinculado a la nupcialidad temprana y a que los padres le asignan menor importancia a la educación de las hijas, sin conciencia que la educación de la mujer es de gran importancia, toda vez que la formación, salud y alimentación-nutrición de los hijos depende mucho más de estas que de los padres; y es evidente la alta relación entre la desnutrición infantil y el grado de escolaridad de las madres.

En la población rural, donde las jóvenes a temprana edad se incorporan a labores domésticas, agrícolas y pastoreo, se da origen al círculo vicioso de la reproducción de la pobreza, pues en corto y mediano plazo serán madres con bajos niveles de educación.

El diferente grado de acceso a la educación entre hombres y mujeres también es causa del mayor monolingüismo vernáculo entre las mujeres. De esta manera las mujeres son las que mayormente mantienen su lengua nativa y las costumbres del grupo, colaborando en la conservación de la identidad cultural.

En la salud y la alimentación-nutrición de la familia

En este aspecto hay tres elementos a considerar, y son los referidos a la situación nutricional y de salud de la mujer gestante, a las consecuencias de ello y al papel que cumple la mujer para garantizar la seguridad alimentaria en su hogar.

Las largas jornadas de trabajo y el incremento del requerimiento nutricional que significan las gestaciones frecuentes y las lactancias prolongadas, produce un cuadro de carencias que expone a la mujer que procrea a infecciones frecuentes, como consecuencia de su baja ingestión de calorías, proteínas, hierro y ácido fólico. La situación anterior genera anemia, insuficiente peso al inicio de la gestación o escasa ganancia de peso durante la gestación, lo que aunado a la precocidad del embarazo produce niños con bajo peso al nacer.

La responsabilidad en el cuidado de la salud de la familia recae por lo general sobre las mujeres; y el nivel de instrucción está íntimamente relacionado con los niveles de nutrición familiar. Estando la mujer en desventaja en este sentido, se comprenden los elevados niveles de desnutrición, mortalidad infantil, e inadecuación en calorías y nutrientes dentro del ámbito familiar.

En el medio rural la mujer cumple un rol importante en la formación de los hijos; y en el cuidado y prevención de la salud familiar mediante el enriquecimiento de la terapéutica tradicional y en su nutrición. El cuidado de la salud es de entera responsabilidad de la mujer, tanto en colonos como en nativos, ella percibe el problema y en el mejor de los casos el padre busca asistencia médica o alternativa. El manejo de plantas medicinales nativas, se realiza predominantemente por las mujeres indígenas. Y la preparación y selección de los alimentos, recae como una obligación de la madre y en ocasiones en los niños, ya que frecuentemente los padres se encuentran trabajando en fincas lejanas.

La seguridad alimentaria es mayor en aquellos hogares donde interviene más activamente la mujer en la distribución del gasto alimentario y en los que la madre ha alcanzando un mayor grado de instrucción e interviene en la preparación de las comidas. En el sector moderno urbano la mujer trabajando fuera del hogar no tiene tiempo para cocinar, sino que busca alimentos de rápida preparación.

Hay problemas culturales que inhiben la participación femenina en los proyectos de atención primaria de salud, relacionados con el tiempo que significa la promoción, la movilización, el transporte y el alejamiento del cuidado de los hijos. Las mujeres de mayor edad podrían asumir mejor estas funciones, pero la mayoría de ellas son analfabetas

En el tamaño de la familia y el crecimiento de la población

La alta fecundidad es producto del inicio temprano en la vida reproductiva, de frecuentes embarazos y sin intervalos, hechos que además son preludio de alta mortalidad materna.
En las familias del medio rural, principalmente, existe el patrón cultural de procrear hijos adicionales ante la muerte de un hijo menor, para mantener la fuerza de trabajo familiar.

Aunque en la prestación de los servicios de planificación familiar exista mayor cobertura y se corrijan los problemas de dispersión e irregularidad temporal de la prestación; posiblemente la mujer rural, sobre todo indígena, evite por razones culturales este servicio debido al bajo nivel de escolaridad de la madre en el campo y una percepción machista de los mecanismos de control.

En diversos estudios sobre algunos pueblos indígenas peruanos se ha reportado el uso de hierbas con efectos anticonceptivos y la práctica de lactancia prolongada, largos períodos de abstinencia sexual, junto con otras restricciones rituales, orientadas a espaciar los nacimientos. Pero esto no significa que las mujeres indígenas quieran tener familias reducidas, sino tener embarazos menos seguidos para poder atender mejor a la familia.

En las actividades de gobierno y comunitarias

La participación de la mujer en las instancias de gobierno local y regional es ínfima. Sin embargo, donde el hombre no disputa el rol principal de la mujer es en las organizaciones para la supervivencia, caso de los comités de madres o del vaso de leche.

5. POSIBILIDADES DE COOPERACION INTRA-REGIONAL EN LA AMAZONIA

En aspectos de conservación de la biodiversidad

Intercambio de resultados de investigación sobre la biodiversidad;

Intercambio de información jurídica para la protección y uso de los recursos;

Intercambio de experiencias sobre manejo sostenible de recursos;

Establecer sistemas de monitoreo para la prevención y detección oportuna de daños a los ecosistemas por parte de las actividades extractivas: entre Perú y Ecuador para el caso del petróleo, entre Perú y Bolivia y entre Colombia y Venezuela para el oro; y entre Perú y Colombia para las maderas.

En aspectos sociales

Coordinar encuestas y estudios, con indicadores compatibilizados, sobre aspectos de educación, salud, utilización biológica, nutrición, vivienda;

Implementar sistemas de información relacionados con prácticas nutricionales apropiadas para la región, así como el aprovechamiento de nutrientes locales en la dieta diaria.

Intercambio de metodologías educativas (básica y de adultos) en relación a educación bilingüe y conservación de recursos.

En aspectos económicos

Buscar soluciones para reducir la cadena: riesgos - incertidumbre - inseguridad alimentaria;

Intercambiar metodologías de capacitación para la producción y manejo de postcosecha;

Emprender proyectos conjuntos de investigación para el desarrollo de nuevas tecnologías productivas;
Coordinar acciones para encarar integralmente la operación de sistemas intermodales de transporte;

En aspectos culturales

Emprender proyectos conjuntos de investigación para inventariar y transferir la tecnología conservacionista tradicional de los pueblos indígenas sobre el manejo y explotación de bosques, así como sobre alimentación tradicional adaptada a los ecosistemas, para su proyección y adopción por los nuevos colonos.

En aspectos políticos

Ampliar a todos los países amazónicos los alcances del Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos y comprometerse a defenderlos en todos los foros;

Lograr acuerdo sobre lo que es desarrollo sustentable;

Lograr acuerdos regionales para fortalecer la capacidad de negociación y de inserción en los escenarios internacionales en defensa de la biodiversidad.

Coordinar la elaboración de legislación sobre áreas protegidas y vida silvestre, recursos ictiológicos, hídricos y genéticos. Así como sobre los usos del suelo, aguas y aire, a nivel global, con el fin de evitar externalidades y definir responsabilidades.

Proteger la riqueza ictícola de la cuenca amazónica, con reglamentación y control de la pesca.

Reforzar el TCA con la participación de la Asociación de Universidades de la Amazonia.

6. PROPUESTA DE ESTRATEGIA GLOBAL DE POLITICAS DE SEGURIDAD ALIMENTARIA PARA LAS ZONAS AMAZONICAS DE LOS PAISES PARTE DEL TRATADO

La seguridad alimentaria se puede lograr en la Amazonia, en la medida que se enfrenten con éxito los siguientes desafíos:

1. Aumentos significativos en la disponibilidad de alimentos adecuados, en forma sostenida y permanente, a través de:
   - uso adecuado de los recursos naturales;
   - incrementos sustantivos en la producción y productividad agropecuaria e hidrobiológica;
   - ampliación de los mercados locales, para expandir la demanda e incentivar la producción;
   - aumentos crecientes de la producción exportable (los volúmenes por debajo del nivel de calidad exigidos, incrementan la oferta local);
   - técnicas para la conservación de los alimentos a nivel familiar;
   - modificación de la asistencia alimentaria sustituyendo los alimentos foráneas con producción local para evitar la distorsión de los patrones de consumo.

2. Mayor acceso económico a los alimentos reduciendo la pobreza, mediante:
   - aumento del empleo productivo permanente en las actividades agrícolas y no agrícolas;
   - reducción del desempleo;
   - expansión del sector de servicios;
   - desarrollo de la agroindustria;
   - crecimiento de las exportaciones agrícolas;
   - diversificación de las actividades generadoras de ingreso (minería, turismo);
   - elevación de la productividad del trabajo;
   - mejora del ingreso *per cápita*;
   - atenuar la migración a los centros urbanos, desde el sector rural poco calificado para realizar otras actividades.

3. Estabilizar la población, con:
   - reducción de la migración, mediante la generación de empleo permanente en los lugares que la origina;
   - programas eficientes de paternidad responsable.

4. Mejorar el aprovechamiento biológico de los alimentos, mediante:
   - apoyo a la mejora de la capacidad de absorción de los nutrientes alimenticios, en especial en los grupos vulnerables a la desnutrición,
   - educar y orientar a la población sobre el contenido nutricional de los alimentos, preparación de dietas y hábitos de consumo de alimentos e higiene, especialmente a las mujeres;
   - mejorar sustancialmente la cobertura de los servicios de saneamiento básico;
   - la promoción del control de la calidad e inocuidad de alimentos naturales e industrializados.

De la coherencia que muestren las políticas de conservación de recursos naturales, las de apoyo a la producción, las sociales y las demográficas, se espera que la mayor producción en relación a una población numéricamente estabilizada y familias menos numerosas, permita mayor disponibilidad de alimentos y un producto *per cápita* mayor; los mayores ingresos reduzcan la brecha entre el costo de la canasta básica de alimentos a nivel familiar mejorando el acceso económico a los alimentos; y la ampliación de la cobertura de servicios educativos, de salud y saneamiento básico mejoren el aprovechamiento biomédico de los alimentos.

Principios para el desarrollo sostenible

Se proponen 6 principios fundamentales para poder alcanzar el desarrollo sostenible:

1. Concebir un nuevo modelo de desarrollo para la Amazonia, considerando su destino como inseparable del resto del país;
2. Crear nuevas estrategias socioeconómicas para el desarrollo amazónico con la participación de las poblaciones involucradas, compatibilizando la expansión de la frontera económica con la conservación ambiental, y conciliando la diversidad genética y el conocimiento de las culturas nativas con la biotecnología occidental;
3. Utilizar la Amazonia no intervenida en pie, mediante el manejo de los bosques y los recursos hidrobiológicos, realizando actividades extractivas de aprovechamiento de la biodiversidad, el manejo de la fauna silvestre y el ecoturismo;
4. Potenciar el desarrollo de la Amazonia ocupada, desarrollando actividades productivas agropecuarias con tecnologías adecuadas, recuperando tierras abandonadas y reforestándolas y realizando actividades de explotación de minerales e hidrocarburos también con técnicas adecuadas que no afecten los ecosistemas naturales;
5. Poner en práctica la experiencia indígena milenaria y entregar a estos los bosques y tierras de protección para su uso y custodia;
6. Desarrollar las áreas generadoras de procesos migratorios.

Estrategias para el desarrollo agrario

1. Realizar actividades productivas agropecuarias en un marco de sostenibilidad de los ecosistemas.

A. En las áreas ocupadas e intervenidas:
   i) mejorar la tecnología de producción en las áreas actualmente en uso para evitar su degradación, a fin de evitar que pasen a la categoría de áreas abandonadas;
   ii) mejorar los bosques secundarios que se han formado en gran parte de las áreas abandonadas; y,
   iii) recuperar para la producción las tierras degradadas y abandonadas, donde se hace difícil y hasta imposible la regeneración natural de los bosques. Las áreas degradadas son suficientes para soportar una producción capaz de producir alimentos básicos para la región amazónica y generar excedentes exportables, mientras se realiza la zonificación económica y ecológica y las técnicas de manejo sostenible sean implementadas en las áreas no intervenidas del bosque.

B. En la Amazonia poco o nada intervenida, rescatar y aplicar opciones productivas para utilizarla sin destruir los ecosistemas.

2. Aprovechar los efectos positivos y contrarrestar los negativos del proceso de globalización que se vislumbra en el continente.

   La globalización puede ser un prometedor escenario para el desarrollo de la Amazonia, pero también puede constituir causa de exclusión social muy grande, que contribuya a ampliar las disparidades entre los países y sobre todo entre regiones y clases sociales de un mismo país, incluyendo a la producción de alimentos. El gran capital tiene la posibilidad de integrarse al proceso, no así los pequeños productores, por las condiciones actuales de incipiente estructura de mercado y de costos de transacción muy altos; por ello habrá que realizar esfuerzos para organizar la producción, subsanar la deficiencia tecnológica y proporcionar el soporte de asistencia técnica para que participen del mercado.

   Las posibles salidas están en una política de reestructuración de la producción en forma de pequeños negocios, que se adecuan bien al nuevo escenario de la economía globalizada; organizados en torno al sistema núcleo-satélite, en el cual una agroindustria agrega a pequeños y medianos productores alrededor de la producción productiva o extractiva integrada verticalmente. Pero adelante de todo esto está deberá haber un diagnóstico que cubre todas las áreas de interés, para que se diseñen las oportunidades de negocio y se elaboren los programas para su implementación.

Políticas y acciones para mejorar la situación de la seguridad alimentaria en la región

1. Mejorar el conocimiento de la biodiversidad

   Los recursos vegetales de la Amazonia no han sido aún suficientemente estudiados, en particular algunas especies importantes como fuente de frutos comestibles son poco conocidas; en cuanto a determinación taxonómica; ecología, distribución geográfica, variabilidad genética, requerimientos agronómicos y bromatología. Y algo similar sucede con los conocimientos de la distribución, abundancia, ecología y situación de la fauna de importancia, los cuales son insuficientes para implementar un manejo adecuado del recurso en los países.

Se propone:

i) estudiar la distribución geográfica de las especies y su endemismo, lo cual es importante para su conservación y para la colección de germoplasma;
ii) estudiar el uso local de las especies vegetales, especialmente el conocimiento de las poblaciones nativas, para su uso por las poblaciones locales; con preferente atención las especies que se desarrollan en suelos pobres en nutrientes y en suelos anegados no aptos para la agricultura tradicional;
iii) realizar el inventario y evaluación de fauna silvestre en áreas priorizadas y poco estudiadas y estudios bioecológicos de grupos de especies de fauna de importancia socioeconómica y en vías de extinción;
iv) estandarizar métodos de muestreo para inventario y evaluación de fauna silvestre;

2. Proteger la biodiversidad

En la Amazonia, mientras que para la mayoría de los productos extractivos el proceso de domesticación ya ocurrió y se transformaron en importantes productos agrícolas en sus nuevas áreas (caucho, cacao y chinchona) y algunos se cultivan en la misma región (guaraná, malva, achiote, coca), muchas otras especies aún está en curso, como frutales nativos, plantas tóxicas, aromáticas y medicinales y especies forestales nativas para fines madereros.

Instituciones extranjeras vienen domesticando especies, directamente del recurso natural a la fase domesticada sin pasar por la fase extractiva, lo que demuestra que no todo recurso natural es factible para una economía extractiva y una indicación de que no tiene sentido que la Amazonia sea únicamente una despensa de recursos genéticos, pues de lo contrario puede ocurrir el mismo fenómeno de la chinchona, tomate, papa, caucho, cacao, guaraná, etc.

Se propone:
Definir una política que busque dar énfasis a la domesticación de recursos no sólo extractivos actuales, sino también potenciales, porque el interés de los países desarrollados por algunos productos forestales, refuerza la cautela que debiera tenerse con determinadas especies que no se consideran importantes por el momento o que son eliminados en los programas de manejo del bosque.

3. Uso, conservación y recuperación de los recursos naturales

Se propone:

i) elaborar e implementar planes de ordenamiento territorial para orientar las políticas de conservación y desarrollo a partir del uso adecuado de los recursos naturales;
ii) realizar estudios de la potencialidad extractiva y productiva;
iii) desarrollar programas y proyectos para establecer modelos de manejo sustentable de bosques naturales, vida silvestre, pesca y extracción de productos;
iv) establecer programas de conservación del germoplasma nativo;
v) fomentar el desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias basado en germoplasma nativo;

En algunos países se establecen vedas para proteger a las especies más amenazadas y se tienen planes para el manejo de la fauna silvestre en áreas naturales, pero una conservación efectiva sólo puede ser llevada a cabo por los propios usuarios del recurso, por lo que la creación de conciencia es fundamental. Así mismo se está iniciando el establecimiento de la crianza en confinamiento o semi-cautiverio.

Se propone:

i) investigar más extensa y profundamente a los productores primarios de los productos de fauna silvestre, para entender sus estrategias de subsistencia y el papel que juega en estas la fauna;
ii) revisar la legislación sobre uso de animales silvestres, en una realidad en la que vender carne de monte es una estrategia de supervivencia;
iii) educar a los pobladores rurales acerca de la conveniencia y técnicas para el uso racional de los recursos;
iv) otorgar seguridad jurídica para el manejo de fauna en áreas naturales y en confinamiento;
v) reglamentar normas sobre manejo de fauna silvestre y establecimiento de zoocriaderos;
vi) intercambiar y adecuar tecnologías de manejo exitoso de especies de fauna silvestre realizado en las distintas áreas amazónicas;

En cuanto a la ictiofauna en particular, se propone:

i) la ordenación de los recursos pesqueros y el apoyo técnico para el manejo
   - conservar la diversidad en las capturas en zonas de alta presión de pesca;
   - establecer capturas máximas en zonas de baja presión de pesca;
   - zonificar la pesca comercial;
ii) organización de la comunidad relacionada con la actividad;
iii) realizar un programa complementario en educación, reconociendo las características culturales de las comunidades de pescadores, para que intensifiquen su preocupación por la protección del recurso;
iv) establecer una red de información en pesca y acuicultura.

Adicionalmente a lo anterior se propone:

i) buscar políticas comunes entre los países, armonizando diferencias de valores y políticas particulares, para evitar conflictos entre ellos;
ii) realizar estudios sobre el impacto en el medio ambiente y la estructura social y económica de la actividad petrolera en la región;
iii) ejecutar estudios del impacto ambiental de los proyectos de desarrollo;
iv) considerar planes de manejo ambiental para las concesiones de uso de los recursos naturales;
v) la reconversión filosófica, cultural y ética del comportamiento humano, sobre todo de los que deciden el destino de la región, buscando la armonía hombre-naturaleza.

4. Investigación científica y tecnológica.

Para que el desarrollo sustentable deje de ser retórico, es necesario conocer de la región: qué tiene, cuánto tiene, cuánto se usa, cómo se usa, quiénes la usan, y cuáles son las relaciones entre estas.

Para ello se propone:

i) realizar un inventario de la investigación producida y acopiar las investigaciones publicadas en países extra-regionales, para disponer de todo el conocimiento generado en la región amazónica;
ii) ordenar la información y crear sistemas de información;
iii) orientar las investigaciones tendientes a estudiar y rescatar el conocimiento existente en la población en relación al manejo y uso de los recursos naturales;
iv) apoyar la creación de redes interinstitucionales con la participación de las universidades amazónicas;
v) definir áreas y prioridades para la investigación;
vi) integrar en la investigación a las Ciencias Naturales con las Ciencias Sociales;
vii) impulsar la investigación básica sin descuidar la aplicada o funcional y articularlas a la demanda social y a la gestión político-administrativa;
viii) orientar la investigación hacia una economía productiva (rendimiento económico positivo con balance ecológico; pragmatismo de mercado y enfoque para la seguridad alimentaria, la educación y la salud; y valor agregado a la exportación); sistemas productivos que conservando la biodiversidad mejoren la productividad de la región; alternativas tecnológicas que sustituyan a los agroquímicos; tecnología alimenticia y microempresas.

5. Elevar la producción y productividad agropecuaria

Se propone:

i) elaborar planes de desarrollo que integren la Amazonia a las economías nacionales, dentro del concepto del desarrollo sostenible;
ii) dar seguridad en la propiedad de la tierra como estímulo para usar prácticas no depredadoras, sino más bien conservadoras de la calidad del suelo y sus capacidades productivas;
iii) consolidar un sistema de investigación y transferencia de tecnología productiva con participación de universidades y los productores organizados;
iv) realizar estudios económicos de los diversos sistemas agroforestales, a fin de conocer su rentabilidad;
v) mejorar el acceso a la capacitación con tecnologías apropiadas a los pequeños productores individuales y comunidades nativas, por ser los que poseen la mayor cantidad de superficie agropecuaria y es donde se encuentran los grupos poblacionales rurales en mayor riesgo de inseguridad alimentaria;
vi) desarrollar o validar tecnologías para el manejo de postcosecha de la producción comercial, incluyendo la conservación de la producción a nivel familiar para que los hogares dispongan de alimentos en forma permanente, sin influencia del ciclo productivo;
vii) mejorar la vialidad y otras obras de infraestructura económica y de apoyo a la producción;
viii) brindar especial consideración a las políticas macroeconómicas que pueden producir inestabilidad en la agricultura, por tratarse de un sector que absorbe rápidamente los impactos de los instrumentos de política tributaria, monetaria y cambiaria.

6. Estabilizar la población

i) reducir la migración, mediante la generación de empleo permanente en los lugares que la origina;
ii) establecer programas eficientes de paternidad responsable.

7. Elevar los niveles de desarrollo humano

Se propone:

i) mejorar la prestación de los servicios de salud con personal mejor calificado y equipamiento adecuado;
ii) mejorar las condiciones del saneamiento básico no sólo para reducir las tasas de mortalidad (especialmente infantil), sino también el esfuerzo físico y el tiempo destinados por mujeres y niños al acarreo de agua desde el río;
iii) promover, especialmente en el medio rural, la educación bilingüe sin distinción de sexo;
iv) incluir en la currícula educativa contenidos referentes a la cultura propia, medio ambiente, educación ecológico-productiva, salud, saneamiento y alimentación-nutrición;
v) desarrollar programas de educación alimentaria para todos los niveles educativos;
vi) reducir el analfabetismo, especialmente femenino;
vii) promover el acceso de las mujeres a la educación, a la tierra y al crédito; y reconocer su derecho a la participación en democracia, impulsando mecanismos de amplia participación en el espacio público regional y local, y apoyando a las organizaciones creadas y dirigidas por mujeres;
viii) mejorar la infraestructura pesquera para favorecer la comercialización de excedentes;
ix) mejorar los sistemas de control de calidad en la producción de alimentos en beneficio de los consumidores.

8. Protección y desarrollo de las comunidades indígenas

Se propone:

i) afirmar la identidad de los pueblos indígenas, y al mismo tiempo una identidad genérica que supere las fronteras étnicas;
ii) completar el marco jurídico que, reconociendo el derecho sobre los territorios indígenas, posibilite poner bajo propiedad comunal los

que ocupan;

iii) fortalecer las organizaciones indígenas y apoyarlas para que recuperen su ciencia tradicional y la combinen con la ciencia occidental, a fin que pueden acometer actividades productivas sostenibles y de salud;

iv) reforzar su derecho a la supervivencia poniendo a su alcance servicios de salud y conocimientos sobre prevención y atención primaria de salud;

v) evitar que las organizaciones de asistencia alimentaria introduzcan en los pueblos indígenas alimentos distorsionadores de los patrones tradicionales de consumo;

vi) garantizar sus derechos sobre los recursos que sustentan su economía; reconocerles el derecho de propiedad intelectual al conocimiento que poseen sobre la conservación y uso de los recursos; y establecer relaciones económicas justas con los que se benefician de su contribución;

vii) apoyar la participación de las organizaciones indígenas representativas en la toma de decisiones locales y regionales, para asegurar que los programas respondan a su concepción de vida y a sus necesidades, así como a las posibilidades y limitaciones del medio ambiente, y revisar los contenidos programáticos en la educación, para que sirvan efectivamente a su desarrollo intelectual, social y económico.

9. Mejorar la información

Se propone:

i) que en los procesos estadísticos e informáticos las instituciones consideren como dominio de estudio la región amazónica, por separado de las otras regiones naturales o cuencas; y al interior de esta por separado el piedemonte de los llanos, en consideración a sus diferentes condiciones y ritmos de desarrollo;

ii) realizar estudios y encuestas especializadas sobre los aspectos sociales: salud, educación, género, alimentación-nutrición, que permitan identificar con mayor precisión los grupos poblacionales y su localización a fin de diseñar políticas más precisas y orientar hacia ellos el mayor esfuerzo;

iii) registrar los flujos del comercio extra regional, para poder conocer el grado de autonomía o dependencia alimentaria.

10. Perfeccionar el marco jurídico

i) revisar las leyes y normas para eliminar contradicciones;

ii) revisar el ordenamiento legal de cara a los tratados internacionales de obligatorio cumplimiento, suscritos por los países.

7. ROL DEL TRATADO DE COOPERACION AMAZONICA

El rol que se propone para el TCA se encuadra en un marco de liderazgo de un proceso concertado para defender y para aprovechar adecuadamente los recursos de la Amazonia dentro de un esquema de desarrollo social y económico sostenible en beneficio de los pobladores actuales y las generaciones venideras.

Dicho rol se concreta en:

1. Ampliar a todos los países amazónicos los alcances del Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos y comprometerse a defenderlos en todos los foros;

2. Presentarse en los foros internacionales en defensa de la biodiversidad amazónica;

3. Apoyar a los países en:
   - la adecuación de la legislación nacional a los acuerdos y tratados internacionales;
   - la elaboración de una propuesta de desarrollo para la Amazonia y el diseño de estrategias que conjuguen desarrollo económico y social con sostenibilidad;
   - inventariar y transferir la tecnología conservacionista tradicional de los pueblos indígenas sobre el manejo y explotación de bosques, así como sobre alimentación tradicional adaptada a los ecosistemas;
   - realizar los estudios económicos de los sistemas agroforestales;
   - el desarrollo de otras opciones productivas sostenibles;
   - el desarrollo de tecnologías para la recuperación y utilización económica de los bosques secundarios y las tierras degradadas;
   - el desarrollo de tecnología productiva y la búsqueda de mercados para nuevos productos;
   - el diseño de encuestas de consumo de alimentos de bajo costo y el intercambio de metodologías para estudios y encuestas sobre aspectos sociales en general;
   - el desarrollo de metodologías educativas específicas para mujeres, sin interferir sus actividades domésticas;
   - la realización de eventos o actividades que permitan el intercambio de experiencias exitosas (conservacionistas, de manejo ambiental, productivas, de transformación, de mercadeo, educativas, de salud y saneamiento, nutricionales, etc.) entre los países;
   - el desarrollo de la investigación farmacológica;
   - el proceso de organización comunitaria, en el entrenamiento de los productores, en la determinación de la zonificación económica y ecológica y en las encuestas rurales por métodos rápidos y eficientes, para afrontar con urgencia el problema de la globalización en perjuicio de la pequeña agricultura;
   - la implementación de un banco de datos sobre la región amazónica para dar soporte en la toma de decisiones por los productores rurales y otros agentes económicos privados, así como permitir que las instituciones públicas orienten de modo adecuado el planeamiento económico.

SITUACION Y PERSPECTIVAS DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA AMAZONIA

EN UN MARCO DE PRODUCCION AGROPECUARIA Y DE COOPERACION INTRA-REGIONAL

B O L I V I A

Secretaría *Pro Tempore* Venezuela

DGIS

MINISTERIO
DE COOPERACION TECNICA
DEL REINO DE LOS PAISES BAJOS

TRATADO DE COOPERACION AMAZONICA

SECRETARIA *PRO TEMPORE*
CARACAS, VENEZUELA
NOVIEMBRE 1997

SITUACION Y PERSPECTIVAS DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA AMAZONIA

EN UN MARCO DE PRODUCCION AGROPECUARIA Y DE COOPERACION INTRA-REGIONAL

B O L I V I A

VIRGINIA SAENZ

Coordinadora del Estudio en Bolivia. Antropóloga, especializada en Planificación para el Desarrollo. Maestría en Medio Ambiente (Environmental Management) de la Universidad de Londres. Catedrática de la Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia. Autora de varios ensayos y trabajos de investigación y evaluación sobre temas referidos a la cuestión medioambiental, género, recursos naturales,enfoques participativos,y aspectos de la cultura de los pueblos.

Indice

PRESENTACION 51
RESUMEN EJECUTIVO 53
INTRODUCCION 59

CAPÍTULO I 61
Recursos Naturales y Medio Ambiente 61

1. Potencial de la Biodiversidad y de los Recursos Naturales 61
1.1 Departamento del Beni 61
1.1.1 Ubicación,Límites,División Política,Ecosistemas 61
1.1.2 Aspectos Hidrográficos,Comunicacionales y de Infraestructura 62
1.1.3 Estructura Económica Regional 62
1.1.4 Población Indígena 62
1.1.5 Formas de Ocupación Territorial 63
1.2 Departamento de Cochabamba 63
1.2.1 Ubicación,Límites,División Política,Ecosistemas 63
1.2.2 Comunicaciones e Infraestructura 63
1.2.3 Estructura Económica Regional 63
1.2.4 Población Indígena 64
1.2.5 Formas de Ocupación Territorial 64
1.3 Departamento de La Paz 64
1.3.1 Ubicación,Límites,División Política,Ecosistemas 64
1.3.2 Infraestructura Energética 64
1.3.3 Estructura Económica Regional 64
1.3.4 Población Indígena 65
1.3.5 Formas de Ocupación Territorial 65
1.4 Departamento de Pando 65
1.4.1 Ubicación,Límites y División Política 65
1.4.2 Fisiografía y Suelos 65
1.4.3 Hidrografía e Infraestructura 66
1.4.4 Estructura Económica Regional 66
1.4.5 Población Indígena 66
1.4.6 Formas de Ocupación Territorial 66
1.5 Departamento de Santa Cruz 67
1.5.1 Ubicación,Límites,División Política,Ecosistemas 67
1.5.2 Potencialidad Agrícola 67
1.5.3 Infraestructura Energética 67
1.5.4 Estructura Económica Regional 67
1.5.5 Población Indígena 68
1.5.6 Formas de Ocupación Territorial 68

2. Modalidades de Uso de los Recursos.Consecuencias que de ello se derivan para la Sostenibilidad y la Seguridad Alimentaria 68
2.1 Erosión y Pérdida de Fertilidad de los Suelos 69
2.2 Degradación de las Praderas Naturales 69
2.3 Degradación de los Bosques 69
2.4 Deforestación 69
2.5 Colonización 69
2.6 Pérdida de la Diversidad Biológica 69
3. Conservación Ambiental.Mecanismos Legales y Comunales para la Protección de los Recursos 70
4. Areas naturales protegidas por el Estado y Propuestas de otras que debieran protegerse 70
5. La Sostenibilidad Agroecológica de la Amazonia 70

CAPÍTULO II 73
PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD AGROPECUARIA 73

1. Caracterización de los Sistemas y Tipos de Productores 73
1.1 Colonizadores del Alto Beni,Chapare y Norte de Santa Cruz 73
1.2 Productores Medianos y Grandes del Oriente 73
1.3 Ganaderos de las Llanuras Orientales y el Chaco 73

2. La producción con los Recursos Naturales 73
2.1 La Producción en la Región Amazónica de Bolivia 75
2.2 Sistemas de Producción 75
2.3 Disponibilidad de Recursos Forestales para la Industria 76

3. Las Regiones Amazónicas y sus Recursos 76
3.1 Región Amazónica del Departamento de La Paz 76
3.1.1 Producción Agropecuaria 76
3.1.2 Recursos Forestales 76
3.1.3 Prioridades Productivas 76
3.2 Departamento de Pando 77
3.2.1 Producción Agropecuaria 77
3.2.2 Explotación Forestal 77
3.2.3 Explotación de la Goma 77
3.2.4 Castaña 77
3.2.5 Recursos de Pesca 77
3.2.6 Prioridades Productivas 77
3.3 Departamento de Cochabamba (Provincias Chapare y Carrasco) 77
3.3.1 Sector Agropecuario 77
3.3.2 Prioridades Productivas 78
3.4 Departamento del Beni 78
3.4.1 El Sector Agropecuario 78
3.4.1.1 La Ganadería 78
3.4.1.2 La Producción Agrícola 78
3.4.1.3 Los Productos de la Explotación Silvicultural 78
3.4.1.4 La Producción Pesquera 78
3.4.2 Prioridades Productivas 78
3.5 Región Amazónica del Departamento de Santa Cruz 78
3.5.1 Sector Agropecuario 78
3.5.2 Prioridades Productivas 78

CAPÍTULO III 79
MERCADO 79

1. Sistemas de Abastecimiento, Mercadeo e Intermediación 79
1.1 Infraestructura 79
1.1.1 Departamento del Beni 79
1.1.2 Departamento de Cochabamba 80
1.1.3 Departamento de La Paz 80
1.1.4 Departamento de Pando 80
1.1.5 Departamento de Santa Cruz 81

2. Volumen del Comercio Agropecuario 81
3. Dificultades en la Comercialización de Productos 81
4. Precios 81

CAPÍTULO IV 83
EMPLEO E INGRESO 83

1. Empleo 83
2. Ingreso 83
2.1 El Ingreso por Explotación de Goma y Castaña 83
2.2 El Ingreso entre los Grupos Etnicos 84
3. Características por Departamento o Región Amazónica 84
4. Condiciones de Pobreza 85

CAPÍTULO V 87
ASPECTOS DEMOGRÁFICOS Y CULTURALES 87

1. Aspectos Demográficos en la Amazonia boliviana 87

2. Los Datos Poblacionales a Nivel de Departamento o Región Amazónica Boliviana 87
2.1 Departamento del Beni 87

2.2 Departamento de Cochabamba 87
2.3 Departamento de La Paz 88
2.4 Departamento de Pando 88
2.5 Departamento de Santa Cruz 88

3. Distribución por Edad y Género 88
4. Tasas de Crecimiento y Tamaño del Hogar 88
5. Los Diferentes Grupos Poblacionales entre los Indígenas 89
6. Costumbres Alimentarias 90
7. Hábitos de Higiene 90

CAPÍTULO VI 91
ASPECTOS SOCIALES 91

1. Salud 91
1.1 Principales Déficit Alimentario-Nutricionales 91
1.2 Morbi-Mortalidad 91
1.3 Indicadores de Nutrición 92
1.3.1 Deficiencia de Vitaminas y Micronutrientes 92
1.4 Saneamiento Ambiental 93

2. Educación 93
3. Vivienda 93

CAPÍTULO VII 95
ASPECTOS DE GÉNERO 95

Rol del Género

1. La Protección y Conservación de los Recursos 95
2. La Producción Agropecuaria 95
3. El Abastecimiento y Comercio 95
4. La Conservación y Transformación de los Alimentos 95
5. El Ingreso Familiar a través de otras Actividades 96
6. El Tamaño de la Familia y el Crecimiento de la Población 96
7. La Salud y la Alimentación-Nutrición de la Familia 96

CAPÍTULO VIII 99
SITUACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA 99

1. Definición del Concepto 99
2. La Sostenibilidad de los Recursos Naturales 99
3. La Utilización Biológica de los Alimentos 100
4. Zonas y Grupos de Población en Mayor Riesgo 100
5. Escasez Temporal y Asistencia Alimentaria 100
6. Acceso Físico y Acceso Económico a los Alimentos 101
7. Suficiencia Calórica y Autonomía 101
8. Canastas Alimentarias y Frecuencias de Consumo 102
9. Productos Alimenticios con Mayores Posibilidades para Mejorar la Disponibilidad 104
10. Posibilidades para Mejorar el Ingreso 104
11. Diagnóstico de la Situación en la Amazonia Boliviana 104

CAPÍTULO IX 105
VENTAJAS COMPARATIVAS Y COMPETITIVIDAD 105

1. Ventajas Comparativas y Competitivas 105
1.1 Rubros Tradicionales 105
1.2 La Producción Agropecuaria 106
1.3 La Producción Maderera y los Recursos del Bosque Tropical 106
1.3.1 La Situación de los Bosques 106
1.3.2 La Investigación Forestal 107

2. Posibilidades y Restricciones 107
2.1 La Biodiversidad y la Biotecnología 107
2.2 La Investigación Farmacológica y las Patentes 107

3. Encadenamiento de Actividades 108

CAPÍTULO X 109
POLÍTICAS 109

1. Políticas Nacionales 109
1.1 Compromisos Internacionales 109
1.2 Ocupación Territorial 109
1.3 Conservación de Recursos Naturales 110
1.4 Producción,Transformación,Comercio, Población,Empleo, Salud,Educación,Vivienda 110

2. Política de Seguridad Alimentaria 110
3. El Tratado de Cooperación Amazónica y el Plan Nacional de Seguridad Alimentaria (PLANSA) 111

CAPÍTULO XI 113
PROPUESTAS 113

A nivel nacional 113
A nivel regional 114

ANEXO

Cuadro Nº 1 Municipios de la Amazonia Boliviana 115
Cuadro Nº 2 Grado de Adecuación en calorías y nutrientes 116
Cuadro Nº 3 Beni:valor bruto de producción por producto 117
Cuadro Nº 4 Pando:valor bruto de producción por producto 117
Cuadro Nº 5 Hato ganadero vacuno nacional y extracción anual por regiones 117
Cuadro Nº 6 Pando, principales cultivos (1992 - 1993) 117
Cuadro Nº 7 Principales cultivos de Beni y Pando según hectáreas 117
Cuadro Nº 8 Beni:principales cultivos (1992 - 1993) 118
Cuadro Nº 9 Precios agrícolas a nivel productor 118
Cuadro Nº 10 Superficies totales de los cultivos - Santa Rita 118
Cuadro Nº 11 Número total de parcelas por cultivo - Santa Rita 118
Cuadro Nº 12 Producción agropecuaria en regiones amazónicas,1980-1990 119
Cuadro Nº 13 Amazonia Boliviana:superficie, rendimiento y producción por año 122

Gráfico Nº 1 Porcentaje de Jefes de Hogar por Condición de Pobreza 122

Plan Nacional para la Seguridad Alimentaria (PLANSA) 123

Instituciones y Personas contactadas/identificadas 124

BIBLIOGRAFIA 127

CUADROS EN EL TEXTO

Provincias del Beni según uso de la tierra 62
Provincias de Pando según uso de la tierra 66
Uso Potencial de la tierra en Santa Cruz 67
Tasas de Crecimiento de la producción agrícola 74
Producción Bruta de Pescado 74
Producción Amazónica de Pescado por Especie y Procedencia 74
Producción Nacional por Especie y Procedencia 74
Producción agrícola,superficies cultivadas, rendimientos,producción en TM 74
Infraestructura vial del Beni 80
Infraestructura vial de Cochabamba 80
Inventario vial de Pando 81
Exportaciones de látex 81
Exportaciones de castaña 82
Exportaciones de palmito de asaí 82
Porcentaje de la PEA,por rama de actividad 83
Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) por Regiones y Departamentos 85
Tasa de Crecimiento de la Población (proyecciones 1997) 87
La hospitalización por enfermedades entre hombres y mujeres 97
Patrones de Consumo y Frecuencias de Consumo 102
Promedio porcentual de alimentos de mayor consumo: 102
- área urbana de los Llanos 102
- área rural concentrada de los Llanos 103
- área rural dispersa de los Llanos 103

Arboles de Uso Medicinal de la Amazonia Boliviana 108

Presentación

En el marco del Proyecto FAO/GCP/RLA/128/NET, de Apoyo a la Secretaría Pro Tempore del Tratado de Cooperación Amazónica, el Plan de Trabajo del mismo plantea la necesidad de realizar un trabajo técnico a nivel regional, que concluya en una propuesta de estrategia global de políticas de seguridad alimentaria, para las zonas amazónicas de los ocho países que forman parte del Tratado (Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Suriname, Venezuela).

Una de las actividades de dicho Plan de Trabajo considera la necesidad de realizar un diagnóstico del estado de la producción agropecuaria en la Amazonia, para obtener una visión de la situación regional, y servir de apoyo a futuros planes de acción, especialmente en el tema de seguridad alimentaria.

Dadas las limitaciones de tiempo, clima adverso (inundaciones en el territorio amazónico de Bolivia en los meses de marzo y abril), y a la escasa información secundaria existente sobre esta región, el presente documento (elaborado entre marzo y abril de 1997), constituye una aproximación básica de diagnóstico y esbozo de propuesta.

En este contexto, se ha identificado a las instituciones vinculadas con el tema de la producción agropecuaria y la seguridad alimentaria, tal como se detalla en Anexo y lista adjunta; asimismo, se ha recopilado, analizado, y procesado los datos disponibles, tanto a nivel estadístico como bibliográfico, y se ha entrevistado a instituciones e informantes calificados, cuya contribución permitió confirmar, ampliar, y/o precisar la información recogida.

Se cree que los resultados aquí presentados, pueden servir de base para elaborar políticas nacionales y globales de seguridad alimentaria para el territorio amazónico.

Los capítulos que a continuación se desarrollan, siguen la lógica de un esquema común para los países amazónicos en los que se realizó de manera simultánea, similar esfuerzo.

Resumen Ejecutivo

La Amazonia, un ecosistema localizado en ocho países de Latinoamérica (Bolivia, Brasil, Perú, Ecuador, Colombia, Venezuela, Guyana y Suriname), abarca el 7% de la superficie del planeta y comprende el bosque tropical húmedo más extenso que existe. Su flora y fauna constituyen, por sí solas, más de la mitad de la biota mundial. Sus aguas representan del 15 al 20% de toda la reserva de agua dulce del planeta, y el río Amazonas, el más grande y caudaloso del planeta, vierte el 15.5% de las aguas no saladas que llegan a los océanos.

Bolivia es parte de este ecosistema, con una extensión de casi 500.000 km^2 que representan un 45% de su territorio total (1.098.591 km^2); o sea, casi la mitad. Su población, en cambio, suma algo más de 700.000 habitantes y eso significa que sólo cerca de un 12% del total de habitantes que tiene Bolivia, está viviendo en zonas amazónicas. En todos los Departamentos amazónicos, excepto el Beni, el porcentaje de población rural es mayor en relación a la población urbana.

Además, entre estos habitantes, se ubica la mayoría de los grupos étnicos que se encuentran en Bolivia. Como se sabe, Bolivia tiene registrados unos 32 pueblos indígenas originarios. Los dos más numerosos, Qhichwa y Aymara, tradicionalmente han habitado las regiones andinas y de valles. En cambio el resto conforma parte importante de la diversidad étnica y lingüística que se reparte en el territorio, y en especial en la Amazonia boliviana (casi 18 pueblos indígenas: Moxeños, Baures, Chimanes, Itonamas, Yurakaré, Movimas, Cayubabas, Sirionó, Chacobo, Esse Ejja, Cavineño, Moré, Canichana, Araona, Pakawara, Yaminawa, Takana, Guarasug'we Pauserna, Guarayos).

El territorio amazónico boliviano comprende, concretamente, cinco Departamentos de su división política (que consiste en Departamentos, Provincias, y Secciones Municipales o Municipios). De éstos, dos son completamente amazónicos: Pando y Beni, en el norte. El resto, La Paz, Cochabamba, y Santa Cruz, forma parte de la Amazonia boliviana en sus regiones norteñas, definidas a partir de su drenaje por ríos que desembocan en el Amazonas.

Este territorio no es homogéneo pues tiene cuando menos cuatro ecoregiones, con sus características particulares: éstas van desde la selva subhúmeda baja, la selva húmeda montañosa, la sabana inundable, y el bosque semihúmedo bajo. Así por ejemplo:

El Departamento de La Paz tiene unos 67.000 km^2 de zona tropical entre sus provincias Iturralde, Franz Tamayo, Larecaja y Sud Yungas, y sus ecosistemas van desde la llanura subtropical, que nace al pie de monte de la Cordillera Oriental y se extiende hasta el Beni; los valles subandinos que se ubican en Franz Tamayo y Larecaja; y los Yungas, donde la característica es la fuerte pendiente de su geografía.

El Departamento de Cochabamba tiene 3.760 km^2 de zona tropical entre el Chapare y Carrasco, con un paisaje fisiográfico plano, cubierto de bosques naturales. Cubre desde los Yungas, Pie de Monte, hasta Llanura boscosa, extendiéndose hasta Santa Cruz y Beni.
Santa Cruz tiene 147.000 km^2 de región amazónica, entre sus provincias Velasco, Ñuflo de Chávez, y Guarayos. Sus ecosistemas cubren tres paisajes: la Llanura Chaco-Beniana que puede ser arbolada, semi-arbolada (pampas con islas de monte), o no arbolada; la región subtropical, con bosque subhúmedo submontano, bosque pluvial andino, bosque húmedo de Yungas, y bosque semi-húmedo montañoso; y la región templada de tierras bajas, con bosque ribereño y bosque semi-húmedo de llanura.

El Beni totaliza 213.564 km^2 de territorio amazónico en todo el Departamento, con 4 ecosistemas: la Llanura beniana que cubre Moxos, Cercado Marbán, Yacuma, Mamoré y parte de Ballivián e Iténez; la Planicie ondulada del norte, ubicada en Vaca Diez, y parte norte de Ballivián y Yacuma; el Pie de monte en parte de Ballivián y Moxos con tres ecoregiones: montañoso, submontañoso, y bajadas aluviales amplias; y la Planicie ondulada del este, en parte de Iténez y Mamoré.

Finalmente Pando, con 63.827 km^2 y los siguientes ecosistemas: Llanuras aluviales, Planicies bajas, Colinas onduladas, y Escudo cristalino o brasileño.

Los recursos naturales que ofrecen estas zonas, están estrechamente relacionados con el paisaje ecológico que presentan, y cubren un rango que abarca desde recursos del bosque, como la castaña y la goma; pastos aptos para la ganadería; y hasta llanuras y planicies, donde la agropecuaria y la agricultura pueden lograr niveles de producción industrial. Además, la gran variedad de ecosistemas permite la práctica, aún vigente entre los pueblos indígenas originarios, de la caza, pesca y recolección de subsistencia.

Así por ejemplo, en Santa Cruz, es importante la producción agrícola mercantil, con grandes rubros agroindustriales de exportación, tanto al interior como al exterior del país. En La Paz, por otro lado, la fruticultura, con rubros de cítricos, es notoria, así como las plantaciones de café y cacao. En Cochabamba, aparte de la agricultura, hay gran potencial para los mismos rubros frutícolas, además del arroz, maíz, té, yuca, y otros como los bovinos de leche.

En el Beni, la agricultura, junto a la silvicultura, caza, y pesca, alcanzan el mayor porcentaje de representatividad. Si se analizan las subramas de la estructura del PIB departamental

por actividad económica, se ve que un 27.11% del PIB del Beni está compuesto por la actividad pecuaria; un 6.1% por la agricultura no industrial; y un 5.32% por la silvicultura, caza, y pesca como actividades más importantes. Esto refleja, un tanto, la vocación de sus suelos a partir de sus ecosistemas.

En el caso de Pando, el PIB por actividad económica también resalta en el campo de la agricultura, donde es más bien la silvicultura la que juega el rol principal, con la explotación de la goma y la castaña, así como de las maderas. La agricultura propiamente dicha, sin embargo, no es practicada más que para el autoconsumo, en pequeñas parcelas dispersas, y como actividad complementaria a la extracción de los productos del bosque señalados.
La forma como se produce en la Amazonia boliviana, incide en el acceso directo e indirecto a los alimentos, por parte de los pobladores. Así por ejemplo, los pueblos indígenas que son en su mayoría, y todavía pero no se sabe por cuánto tiempo más, recolectores y cazadores, siembran también algunos productos para su autoconsumo, practicando el sistema de desmonte, cultivo y posterior barbechado, que puede durar hasta 5 años. Si tienen algún excedente lo comercializan o, de preferencia, lo trocan por otros objetos (o alimentos) no disponibles en su medio. En este caso se puede hablar de un cierto nivel de seguridad alimentaria, donde el acceso está más o menos garantizado de forma directa, pero con claras señales de incertidumbre y riesgo, pues el ritmo de los cambios, unido a otros factores, va minando los ecosistemas haciendo que, por ejemplo, sea cada vez más difícil poder cazar cerca del comunidad, la actividad tome más tiempo y, en algunos casos comprobados, se llegue al extremo de que el cazador parte y regresa sin la presa, debido a la distancia que debió recorrer en ir y venir.

Como contraste, está el caso de los colonos, en su mayoría migrantes, nuevos y antiguos, que se establecieron clareando chacos y buscando producir no sólo para el autoconsumo, sino también para la comercialización. Este grupo constituye, por sus características de pobreza de recursos y abandono institucional, el de aparente mayor riesgo de inseguridad alimentaria, porque el acceso directo (o físico) está poco o casi nada garantizado, el ingreso es incierto para permitir el acceso indirecto (o económico) mediante compra de alimentos, y la complementariedad que permite una dieta equilibrada es, casi, un lujo en su caso, sin mencionar los aspectos relacionados a la utilización biológica.

Por otro lado, están las haciendas, grandes y medianas, donde trabajan peones, capataces, y otro tipo de mano de obra, donde los patrones, mediante contratos, les permiten un ingreso, que les da cierta medida de acceso indirecto a los alimentos que no pueden obtener de otra manera.

Este perfil de acceso a los alimentos, tanto directo (o físico) como indirecto (o económico), se refleja en los niveles de salud que presenta la población de la región. El insuficiente acceso al saneamiento básico (que significa agua potable y eliminación de excretas), las bajas coberturas de los servicios de salud, y los hábitos alimentarios que excluyen de la dieta, por ejemplo, hortalizas y alimentos que contienen hierro, influyen en conjunto en la utilización biológica de los alimentos. De esta manera, son elevadas las prevalencias de infecciones gastrointestinales y parasitosis, que afectan principalmente a los niños, provocando desnutrición global y crónica.

Los niveles de pobreza, además, están directamente relacionados con los problemas señalados en el párrafo anterior. El consumo de alimentos debe responder, teóricamente, a una proporción adecuada de proteínas, energías o calorías, y otros micronutrientes, que equilibran la dieta y permiten un estado de salud nutricional adecuado. En otras palabras, el consumo inadecuado de alimentos, y las infecciones gastrointestinales, explican de manera inmediata las prevalencias de desnutrición en los niños.

Los problemas de desnutrición proteico-energética, y de deficiencias nutricionales específicas, afectan principalmente a los pobres, en especial a la población rural campesina y urbano periférica de reciente asentamiento, dados los procesos migratorios campo-ciudad. En general, estos problemas afectan más a los niños.

Según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud de 1994, el 28% de los niños menores de 3 años en Bolivia, tenía desnutrición crónica, o sea retardo en el crecimiento en talla para la edad. La prevalencia de desnutrición global se ha incrementado de 13%, a 16% en niños menores de 3 años, desde 1989 a 1994. Según el marco conceptual de la desnutrición y muerte del niño pequeño, de UNICEF, las causas más importantes son: la baja ingesta calórica y proteica, y la prevalencia de enfermedades, como las infecciones respiratorias agudas, y diarréicas. El cuadro expuesto muestra, entre otros, el detalle de prevalencia de desnutrición en niños menores de 5 años, por provincia amazónica y por municipio.

Según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud de 1994, el 28.4% de los niños menores de 3 años presentaba prevalencias de desnutrición crónica (talla para la edad), en los Departamentos de Beni y Pando, y un 21.5% de los niños presentaba desnutrición global, o sea peso insuficiente para la edad. Un 7.3% presentaba desnutrición aguda (peso para la talla), indicador muy elevado con relación al promedio nacional del 4.4%.
Para la región amazónica del Departamento de La Paz, la desnutrición moderada y severa en niños menores de 5 años, alcanza un 13.25% en la provincia Iturralde; 18.63% en la provincia Franz Tamayo; 7.76% en la provincia Larecaja; 10.99% en la provincia Sud Yungas. En la región amazónica de Cochabamba, el Chapare presenta un 14.55% de desnutrición moderada y severa, mientras que Carrasco muestra un 12.49%. En Santa Cruz, la provincia Velasco presenta 12.81% de desnutrición moderada y severa; Ñuflo de Chávez muestra un 9.61% y Guarayos llega a 13.62% (Haquim, D., 1994).

En la región amazónica, las tasas de mortalidad infantil son aparentemente más bajas que en las regiones donde las mismas alcanzan a más 115 muertos por 1.000 niños nacidos vivos (valles de la región sudoeste del país con prevalencias que van desde 115 a 145). La tasa de mortalidad infantil en el país, según datos del INE para 1995, ha experimentado un descenso de 90.1 a 75.1 por mil nacidos vivos, entre los quinquenios de 1985 a 1990, y 1990 a 1995, pero aún se ubica entre las más altas de América Latina. Las enfermedades respiratorias y diarréicas, así como la desnutrición, figuran entre las principales causas de mortalidad en la niñez.

Asimismo, según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud de 1994, la mortalidad infantil en los Departamentos de Beni y Pando, era del 69 por mil, y de la niñez del 102 por mil. Para los estratos de población sin nivel de instrucción, estos indicadores se elevan a 122 y 187 por mil, respectivamente.

Por tanto, Bolivia, y especialmente su región amazónica, se encuentra dentro del rango que revela tasas de mortalidad infantil altas para Latinoamérica.

Si se analiza el grado de adecuación en calorías, hidratos de carbono, proteínas y grasas, que revelan una nutrición balanceada, la información referida a la Amazonia es muy limitada. Sin embargo, una Encuesta de Consumo de Alimentos llevada a cabo en el Altiplano, Valle y Llanos en 1992, presenta algunos resultados puntuales para el Departamento del Beni, entre aproximadamente 1.254 personas en 170 familias, habitantes de Villa Loreto, San Ramón, Villa Bánzer, y San Ignacio: se puede apreciar una brecha calórica promedio de -27% y, este déficit calórico, es mucho más pronunciado cuando se considera la población rural dispersa, que presenta una brecha de -40%. Para la población rural concentrada, la brecha se reduce a -14%.

Con relación a los hidratos de carbono, se observa una brecha de -15% (estimada). Asimismo, el déficit de proteínas se presenta, para la población rural dispersa, con -9% y, en el rubro de grasas, un déficit de -49%.

El territorio amazónico, hábitat de diversos pueblos indígenas, cultural y lingüísticamente diferenciados por sus características ecológicas y geográficas, y por barreras naturales conformadas por las grandes formaciones cordilleranas, configuró, desde tiempos inmemoriales, una suerte de frontera natural, frente a las grandes culturas andinas del Altiplano y valles de Bolivia. Fue durante la colonia que una parte de este territorio fue perturbada, con la llegada del conquistador español, a través de los misioneros jesuitas que introdujeron en él, junto con su religión católica, la práctica de actividades productivas, como la crianza de ganado y la agricultura. A fines del siglo pasado, frente a la demanda de los mercados internacionales, se produjo otro tipo de perturbación: la explotación, inicialmente de la quina, que dio lugar, posteriormente, a la de goma y castaña, en las mismas regiones. Es en esa oportunidad que se produjeron masivas migraciones de trabajadores, y ocupación de territorios con todas sus consecuencias aún no resueltas.

Desde entonces y hasta el presente se mantiene, aún sin solución, la ausencia de tecnologías apropiadas para el manejo sostenible del territorio amazónico. La introducción progresiva de sistemas de producción, desarrollados a partir de tecnologías propias para zonas templadas y de diferente ecosistema, constituye una amenaza permanente a la sostenibilidad, conservación y preservación del medio ambiente. Frente a esta situación, se hace cada vez más necesario valorizar algunos procedimientos tecnológicos sostenibles, practicados tradicionalmente por pueblos indígenas amazónicos. La fragilidad de los suelos, típica de regiones tropicales, incide en el riesgo que implica emprender actividades que buscan alta productividad, sin tomar debidas precauciones, en términos del recurso y su sostenibilidad.

Los actuales centros urbanos en el territorio amazónico del Beni (Trinidad, San Borja, San Ramón, Rurrenabaque, San Joaquín, etc.), originalmente deben su denominación a esas antiguas reducciones jesuíticas. El Departamento de Pando (el más amazónico del territorio boliviano), de reciente creación, se mantuvo aislado por vía carretera, del resto del país, hasta la década de 1980. Su capital, Cobija, tiene fuerte influencia cultural del Brasil.

Dentro del contexto señalado, y con el fin de delimitar las poblaciones en riesgo de inseguridad alimentaria, se pueden diferenciar los siguientes grupos de población, que poseen características propias:

- los habitantes de los centros urbanos, en las ciudades capitales de Departamentos (Trinidad y Cobija),
- los habitantes urbanos de las ciudades secundarias (Riberalta, Guayaramerín, San Ramón, San Borja, etc.),
- los pobladores nuevos, de colonización dirigida y espontánea (Santa Rosa del Abuná en Pando; Yucumo y Puerto Heath en Beni; el Chapare y Carrasco Trópico en el Departamento de Cochabamba; y Alto Beni en el Departamento. de La Paz),
- los pueblos indígenas originarios de la Amazonia.

Analizando cada uno de estos grupos, se puede mencionar lo siguiente: con relación a la seguridad alimentaria de los pobladores urbanos, sólo se dispone de información estadística "proxi", que ha servido para determinar el acceso económico a los alimentos entre los habitantes de la ciudad de Trinidad, capital del Departamento del Beni. Esta se basa en la Encuesta Integrada de Hogares, 3ª y 4ª Rondas entre 1990-1995, del Instituto Nacional de Estadística (INE), a partir de las declaraciones de ingreso de los hogares entrevistados, y considerando el valor estimado de una Canasta de Alimentos Básica, adaptada de la ciudad de Santa Cruz, por la similitud en hábitos de consumo, y el Indice de Precios al Consumidor del INE.

Así, puede inferirse el porcentaje de hogares, cuyo ingreso es insuficiente para garantizar el acceso económico a una cantidad adecuada y suficiente de alimentos. Los resultados de esta estimación indican que, para un 46% de los hogares, su ingreso era insuficiente para adquirir la canasta indicada; es decir, estaban por debajo de la "línea de pobreza". Una caracterización de estos hogares, a partir de la misma encuesta, permite observar que, los niveles de educación de estos hogares pobres, son inferiores a los de los hogares no pobres.

Los principales centros urbanos de Beni y Pando, son autosuficientes en la producción de carne vacuna (principal rubro de exportación a las otras regiones de Bolivia) y, al mismo tiempo, dependen del suministro externo de otros productos alimenticios, como trigo y sus derivados, aceites comestibles, hortalizas y combustibles. El aprovisionamiento se realizaba, hasta hace pocos años, a través de los ríos navegables, generalmente desde Cochabamba, y por vía aérea. Actualmente también se efectúa por carretera.

El grupo de población que corresponde a asentamientos de colonización nueva y espontánea, en el territorio amazónico, es heterogéneo, de acuerdo a la antigüedad del asentamiento y el potencial productivo de cada zona. Entre los más antiguos, están los asentamientos de colonos en la zona del Alto Beni del norte de La Paz, y de las provincias Chapare y Carrasco del trópico de Cochabamba. Entre los más recientes, se citan los asentamientos espontáneos, producidos a medida que avanzaba la apertura de caminos desde La Paz hacia el norte del Departamento, y hacia Beni y Pando, permitiendo el acceso a los migrantes andinos.

Los asentamientos antiguos, como los del Alto Beni, iniciaron el proceso productivo agrícola con el sistema de tala, roza y quema, especializándose en la producción de arroz, y plátano, entre otros. El agotamiento de los suelos frágiles no se hizo esperar, y obligó a la introducción de plantaciones

permanentes como cítricos y cacao y, en zonas más altas, café y té.

En el caso del Chapare el proceso ha sido similar, con la salvedad de que, como plantación permanente, se desarrolló el cultivo de hojas de coca en desmedro de otros cultivos, debido a la falta de mercados atractivos y al crecimiento del narcotráfico. En la actualidad, en el marco de programas substitutivos y de interdicción de coca, se vienen desarrollando otras potencialidades productivas, como por ejemplo el cultivo de bananos, piña (ananá), maracuyá, y palmitos. Asimismo, se ha impulsado el desarrollo de la ganadería, a partir de una industria láctea instalada en la zona. En el rubro industrial se ha incursionado en ámbitos como plantas de beneficiado de arroz, y hasta especializaciones como la elaboración de esencia de cedrón, un insumo de uso industrial en repostería. Igualmente, existen proyectos para la instalación de otras agroindustrias, como por ejemplo procesadoras de jugos de frutas.

En todos los casos, los asentamientos humanos son de origen mayoritariamente andino, cuyo sistema agrícola de tala, roza y quema en el manejo de sus parcelas, ha ido produciendo daños irreparables, sobre todo a los suelos amazónicos. Por otro lado, el crecimiento demográfico en las colonias ha presionado hacia la gradual ocupación de nuevas tierras, en territorios frágiles, generalmente de bosques, avanzando incluso hacia áreas de reservas forestales (caso el Parque Isiboro Sécure, entre Cochabamba y Beni), y provocando erosión, además de conflictos con los pobladores indígenas de la zona (Isiboro Sécure en Cochabamba, Alto Beni en la Paz, y Yucumo en el Beni). La explotación de madera llevada a cabo por varias empresas, también está provocando serios trastornos al medio ambiente. Otro factor de daño lo constituye la actividad del narcotráfico en la zona del Chapare, cuyas operaciones y métodos de producción, contaminan los ríos y suelos de la zona.

En la mayoría de los casos, no se ha resuelto el problema del manejo tecnológico sostenible, con perspectivas económicas, de los ecosistemas amazónicos, con tecnologías adecuadas y sostenibles que aseguren bienestar y seguridad, sobre todo alimentaria a estos asentamientos humanos. Un denominador común es el cultivo de alimentos para la subsistencia, junto a plantaciones permanentes que permiten complementar el ingreso de las familias.

En resumen, la sostenibilidad de los recursos y la seguridad alimentaria, tiene estrecha relación con la explotación sostenible de los mencionados recursos, amenazada por la sobreexplotación de los bosques, la utilización riesgosa del suelo, y la incursión de explotadores de minerales preciosos que contaminan los suelos y cursos de agua, provocando riesgos importantes tanto para la fauna piscícola como terrestre, y la flora comprendida en las regiones de influencia. Sin políticas claras y bien implementadas, esta situación conduce inevitablemente a riesgos, incertidumbre, y problemas de inseguridad alimentaria para todo el entorno.
Este se constituye en un problema común, que puede abordarse a nivel de cooperación intra-regional, para la búsqueda de iniciativas que conduzcan a soluciones apropiadas.

Por tanto, dadas estas perspectivas de la seguridad alimentaria en Bolivia y los límites dentro de los cuales se ha podido elaborar este Diagnóstico, y tomando en cuenta los posibles roles del Tratado de Cooperación Amazónica (TCA), se propone, en principio, enriquecer y profundizar el trabajo, mediante los aspectos siguientes, como línea de acción y seguimiento al trabajo iniciado:

A NIVEL NACIONAL:

- **Aspectos Sociales**

1. Estudios de grupos poblacionales en riesgo de inseguridad alimentaria, en lo relativo a: consumo de alimentos, utilización biológica, producción y comercialización, acción y cobertura institucional (Estado, ONGs y otros).
2. Apoyo institucional efectivo y de forma planificada, a procesos de colonización provocados como consecuencia de la desaparición de fuentes de trabajo y medios de subsistencia (ejemplo: relocalizados mineros que se trasladaron sin apoyo ni capacitación, hacia las colonias de Yucumo y Covendo, en Alto Beni/La Paz, o al Chapare en Cochabamba).
3. Mejoramiento de la infraestructura pesquera, de manera que favorezca la comercialización de excedentes de pequeños pescadores.
4. Incentivo a acciones municipales relacionadas con Desarrollo Humano (mejora de la salud, educación, nutrición, vivienda).

- **Aspectos Económicos**

1. Estudio de las potencialidades productivas o, en su caso, de otro tipo de potencialidades, en las zonas y regiones amazónicas.
2. Articular poblaciones indígenas de la Amazonia en riesgo de inseguridad alimentaria, con programas municipales de apoyo a la pequeña producción agrícola, para mejorar la alimentación de las familias.
3. Implementación de infraestructura productiva, allí donde los estudios reflejen potencial, o donde éste ya esté definido.
4. Desarrollar (con enfoque de género) la pequeña agricultura rural dispersa, en torno a ciudades y centros poblados, en rubros con potencial productivo y sostenible de la zona, mediante: crédito, asistencia técnica, capacitación, infraestructura productiva.
5. Las pobres conexiones ferroviarias, camineras y por carretera y, en muchos casos, la inexistencia de las mismas, constituyen el principal obstáculo para quienes logran producir para el mercado. Debe darse prioridad a este aspecto íntimamente ligado a la disponibilidad y acceso a los alimentos.
6. Apoyo (crédito, asistencia técnica, semillas) a los pequeños productores campesinos de Beni y Pando, para el cultivo substitutivo de rubros agrícolas con potencial: hortalizas, cereales en los cuales la región no tiene producción suficiente para abastecer sus centros urbanos.

- **Aspectos Políticos**

1. Realización de encuestas puntuales, con el fin de lograr una base estadística lo más completa posible.
2. Las estadísticas de producción no son confiables,

1 La tala selectiva con rebrote descarta la extracción total del árbol hasta la raíz, permitiendo la regeneración natural y conservación de la biodiversidad tanto de flora como de fauna.

mostrando casos de estudios que presentan rubros de producción que no figuran en el Instituto Nacional de Estadísticas - INE (por ejemplo: el Estudio de Caso de Santa Rita - Beni, citado en el texto). Se debe coordinar, corregir y ordenar este aspecto.

3. Políticas más claras y precisas en cuanto al manejo de suelos, que lleven a evitar procesos de erosión y pérdida de fertilidad, así como degradación de las praderas naturales y los bosques.
4. Incentivar los sistemas de explotación maderera, que favorezcan la tala selectiva con rebrote, de manera que no sea necesario plantear programas de reforestación, generalmente tardíos una vez perdida la riqueza en biodiversidad del bosque [1].
5. Protección de la riqueza ictícola de la cuenca amazónica, con reglamentación y control de la pesca, para que esta actividad sea sostenible.
6. Elaboración de propuestas de ley específicas, sobre áreas protegidas y vida silvestre, sobre pesca y recursos ictiológicos, ley de aguas y recursos hídricos. Asimismo, uso de praderas naturales, como complemento a la Ley del Medio Ambiente.
7. Desincentivar implementación de infraestructura, allí donde las condiciones requieran políticas de protección y conservación, en lugar de fácil acceso que precipite uso insostenible de los recursos.
8. Implementación de leyes que rijan los usos del suelo, aguas, aire, a nivel global.

- **Aspectos Culturales y Antropológicos**

1. Estudios focalizados por grupo étnico/pueblo indígena, comunidad de colonos, poblaciones urbano-marginales, en lo relativo a sus patrones de consumo, medios de subsistencia, saneamiento ambiental, condiciones de vivienda, instrucción y educación.
2. Potenciar el sistema de producción mediante terrazas (takanas), de forma sostenible, en las regiones de Yungas, donde la pendiente de los niveles es la característica.
3. Valorizar la tecnología tradicional de manejo y explotación de bosques, de aquellos pueblos amazónicos que conservan sus prácticas conservacionistas y preservacionistas del recurso, para su proyección y adopción por los nuevos colonos, y campesinos en

Introducción

general.
4. Educación y capacitación, dirigida a los nuevos asentamientos de colonizadores, sobre manejo adecuado de suelos, aguas, y explotación de bosques (reglamentación y control a través de municipios).
5. Implementar sistemas de información relacionados con prácticas nutricionales apropiadas para la región, así como el aprovechamiento de nutrientes locales en la dieta diaria.

A NIVEL REGIONAL:

- **Aspectos Sociales**

1. Coordinar encuestas y estudios con compatibilización de datos, sobre aspectos de salud, utilización biológica, nutrición, vivienda, educación.

- **Aspectos Económicos**

1. Las pobres conexiones ferroviarias, camineras y por carretera y, en muchos casos, la inexistencia de las mismas, constituyen el principal obstáculo para quienes logran producir para el mercado. Este aspecto puede y debe encararse en forma integral y coordinada, entre todos los países miembros del Tratado de Cooperación Amazónica.
2. Debe analizarse y buscar compatibilizar sistemas de intercambio comercial y aranceles, que incidan en las actividades productivas de la zona, relacionadas con políticas de incentivos a la producción, para lograr excedentes destinados a la exportación.

- **Aspectos Políticos**

1. Políticas claras e implementación adecuada, para evitar al máximo la cadena Riesgos - Incertidumbre - Problemas de Inseguridad Alimentaria. Este problema, común a toda la región amazónica, puede abordarse a nivel de cooperación intra-regional, para la búsqueda de iniciativas que conduzcan a soluciones apropiadas.
2. Es necesario actuar de manera pronta y efectiva, en relación a la explotación aurífera que contamina y erosiona los cursos de río y suelos. Esto puede lograrse mediante acciones combinadas entre países miembros del Tratado de Cooperación Amazónica, afectados por la misma fuente del problema.
3. Protección de la riqueza ictícola de la cuenca amazónica, con reglamentación y control de la pesca, para que esta actividad sea sostenible.
4. Elaboración de propuestas de ley específicas y coordinadas a nivel regional, sobre áreas protegidas y vida silvestre, pesca y recursos ictiológicos, ley de aguas y recursos hídricos, y recursos genéticos.
5. Implementación de leyes que rijan los usos del suelo, aguas, aire, a nivel global y en forma coordinada para la región, con el fin de evitar las externalidades y definir las responsabilidades.

- **Aspectos Culturales y Antropológicos**

1. Valorizar la tecnología tradicional de manejo y explotación de bosques, de aquellos pueblos amazónicos que conservan sus prácticas conservacionistas y preservacionistas del recurso, para su proyección y adopción por los nuevos colonos, y campesinos en general, en forma coordinada a nivel regional, y haciendo uso de transferencia mutua de la información.
2. Implementar sistemas de información relacionados con prácticas nutricionales apropiadas para la región, así como el aprovechamiento de nutrientes locales en la dieta diaria.
3. Realizar inventarios coordinados de prácticas amazónicas, relacionadas en particular con el uso sostenible de los recursos, y la alimentación tradicional que conserve prácticas ancestrales, revelando adaptación al ecosistema, y conocimiento de las exigencias del mismo para una vida sana y saludable.

La Región Amazónica de Bolivia

Bolivia, con una extensión territorial de 1.098.591 km^2 encierra, en casi la mitad de todo su territorio (aproximadamente un 45%), parte de la región amazónica del continente latinoamericano. Sus Departamentos de Pando y Beni, en su totalidad, así como el norte de los Departamentos de La Paz, Santa Cruz, y Cochabamba, quedan comprendidos en lo que se conoce como la Amazonia boliviana, definida a partir de su drenaje por ríos que desembocan en el Río Amazonas.

Esta región puede describirse por sus características en la vegetación, que revelan el siguiente panorama:

2 La población total de Bolivia, según el Censo Nacional de Población y Vivienda de 1992, ascendía a 6.420.792 habitantes.

- Bosque amazónico, que cubre el norte de Bolivia en un área de más de 120.000 km², y corresponde a los Departamentos de Pando, Beni - con sus provincias Vaca Diez, Mamoré, e Iténez-, y La Paz con su provincia Iturralde. Su geomorfología corresponde a una llanura ondulada y plana, que se eleva entre los 100 y 250 msnm, con clima húmedo y sólo dos o tres meses secos. La precipitación pluvial alcanza a 1800-2200 mm/año, con una temperatura media entre 25 a 27ºC. En general se trata de bosques siempre verdes, con estructura de tres estratos, y árboles emergentes que llegan hasta 45 m de alto. El déficit hídrico se presenta entre junio y agosto, dejando el 75% de la precipitación anual a la estación lluviosa, entre octubre y marzo.

- Bosque montano húmedo y ceja de monte yungueña, ubicados en las faldas orientales de la Cordillera de los Andes, incluyen varias provincias de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz. Su geomorfología presenta desde cadenas montañosas, con lomas y laderas anchas, hasta quebradas y valles estrechos. La altitud varía desde los 400-500 msnm en el pie de monte, hasta los 2.800 msnm, altura en la cual, el bosque montano y húmedo, se entremezcla con la ceja de monte yungueña. La fisonomía y composición florística varía según los diferentes pisos altitudinales. En general se trata de bosque siempre verde, con una alta diversidad en su estado natural, de estructura parecida al bosque amazónico, con varios estratos con árboles bien desarrollados.

Según datos oficiales del último Censo Nacional de Población y Vivienda, efectuado en el año 1992, esta región contiene aproximadamente 757.541 habitantes en todos sus municipios, que suman 63 (ver, en Anexo, el Cuadro Nº 1 "Municipios de la Amazonia Boliviana"), quienes, a su vez, representan un 12% de la población total de Bolivia[2].

El aporte al PIB nacional de los principales Departamentos amazónicos (Beni y Pando), se calcula en aproximadamente 3.8%.

Pisos Ecológicos

La región amazónica boliviana, comprende los siguientes pisos ecológicos:

- Los Yungas, abarcando las estribaciones de la Cordillera de los Andes, y situándose en el flanco oriental donde se forman valles profundos, entre las altas cumbres de las cordilleras y los contrafuertes del subandino. Comprende importantes extensiones del Departamento de La Paz.
- El Pie de Monte, que cubre la amplia zona que baja del frente subandino, desde la frontera con el Perú, hacia el sudeste de la provincia Iturralde del Departamento de La Paz. Abarca, además, zonas de transición entre los valles y el trópico de los Departamentos de Cochabamba y Santa Cruz.
- Los Llanos, arbolados, semiarbolados (pampas con islas de monte), o no arbolados (sabanas), están formados por planicies aluviales extensas, con zonas susceptibles de inundaciones periódicas. Se extienden en casi toda la provincia Iturralde del Departamento de La Paz, en el Departamento de Pando, en gran parte de los Departamento del Beni y Santa Cruz, y en parte del Departamento de Cochabamba.

Recursos de Suelo, Agua, Fauna y Flora

Los ecosistemas arriba descritos, revelan una incipiente capacidad de fertilidad de los suelos que condiciona la intensidad de la explotación agrícola, además de poner de manifiesto dificultades para almacenar alimentos, a causa de las temperaturas húmedas. Así por ejemplo, el ecosistema de los Yungas, ubicado entre serranías del subandino y del bloque paleozoico (sector occidental), posee formas onduladas a fuertemente onduladas, con valles angostos, ríos dendríticos, cimas convexas con vertientes y pendientes rectas, que alcanzan de 15 a 25 grados de gradiente. Sus suelos son profundos en las cimas, ligeramente ácidos, de textura franca a franca-arcillosa. El principal uso que se les da es el cultivo de plátanos, cítricos, caña de azúcar para el autoconsumo, yuca, café, cacao, y coca en las pendientes o terrazas, uso que, además, inutiliza el suelo. La avicultura puede practicarse con mayor facilidad que la ganadería, así como la floricultura, apicultura, y cría de porcinos. La piscicultura es incipiente.

Las serranías del subandino, que tienen una orientación sud-norte, se ubican a la altura de Santa Cruz, formando un codo hacia el noroeste. Sus cimas son ligeramente agudas, con pendientes y vertientes rectas, de 15 a 18 grados de gradiente. Su uso principal es el de bosque siempre verde, con formación de valles angostos y ríos con pequeñas terrazas, donde se encuentran las áreas de cultivo. Se produce casi los mismos productos que en los Yungas y, hacia el sur, donde hay menor precipitación, existe buen maní, plátanos, cítricos, y tabaco.

El Pie de Monte subandino tiene una pendiente en general inclinada, formando de 8 a 12 grados de gradiente. Su forma es ligeramente ondulada y su parte distal, o sea la que colinda con las llanuras Chaco-benianas, es de forma ligeramente plana. A partir del codo que forma desde Santa Cruz, se encuentra una unidad característica: el Chapare, cuyos suelos son profundos en esa parte, con buena textura, ligeramente ácidos, de moderada a buena fertilidad, aptos para la agricultura (plátanos, cítricos, mandarina japonesa, mandarinazo, piña japonesa, hortalizas). La coca crece mezclada con yuca y plátanos, protegiendo de esta manera el terreno. En la frontera con la llanura Chaco-beniana, el terreno es plano, inundadizo y apto para arrozales. En cuanto a la ganadería, existe algo de vacuno de carne y de leche. La piscicultura ofrece surubí, palometas, dorado, pirañas y otros. También es importante la avicultura de todo tipo, así como la apicultura.

Las llanuras Chaco-benianas pueden dividirse en dos paisajes para su descripción: las llanuras benianas y las llanuras chaqueñas, ambas ubicadas al norte de Santa Cruz.

Las llanuras benianas, ubicadas en las regiones de Trinidad, Magdalena, San Ramón, se caracterizan por su mayor humedad y presentan, a su vez, tres paisajes: 1) las sabanas o pastizales húmedos del Beni, con suelos arcillosos profundos, cuyo principal uso es el de pastoreo intensivo, tanto para ganado vacuno como caballar; su monte o bosque colindante, se caracteriza por árboles frondosos y alturas que oscilan entre 25 a 30 metros; 2) las llanuras aluviales recientes, que se ubican en los ríos Mamoré y Beni, formando típicos meandros, colindantes a veces con: 3) las llanuras aluviales antiguas, con bosques de galería. Su uso, en general, es agrícola, con terrazas altas y bajas. Las terrazas altas tienen suelos profundos, bien desarrollados, con cultivos de hortalizas, arroz, yuca, papaya, y plátanos.

Capítulo 1
Recursos Naturales y Medio Ambiente

Las llanuras chaqueñas, ubicadas hacia el sur, con menor precipitación pluvial, poseen clima más seco, con temperaturas altas y vegetación de cactus y espinosa en general, además de pastos y árboles de 15 metros en promedio. Los suelos profundos, de textura franca-arcillosa a arcillosa, reciben uso en el pastoreo, aunque con menor intensidad que en el norte. El ganado vacuno, por tanto, es menor pero no así el caprino. Las lluvias en esta región son torrenciales y, por la sequedad del clima, se producen inundaciones como consecuencia de las mismas.

El denominado "escudo brasileño", se ubica al noreste, este y sudeste de Bolivia. La parte noreste comprende áreas poco onduladas, con valles amplios y siempre inundados, y varias lagunas. Su vegetación es de monte alto, con árboles de 30 a 35 metros, y palmeras. Existen pequeñas áreas de pastoreo, especialmente cerca de la Laguna Huachi (cercana al pueblo de Perseverancia). El resto es de uso forestal, para extracción de madera, y también caza clandestina de especies como caimanes, lagartos, parabas, variedades de monos, y saurios. En la parte central, las áreas son moderadamente onduladas, formando valles angostos. Esta zona se encuentra cerca de la transición de bosque húmedo a bosque seco, con vegetación menos densa y una altura para los árboles de 28 a 30 metros.

Los valles se encuentran inundados permanentemente en la parte norte. Hay muchas palmeras, y la vegetación ya presenta rasgos xerofíticos: es seca como en el Chaco, contrariamente a la hidrofítica en el norte. Su uso principal se concentra en la explotación de la madera y la caza, con poca agricultura de hortalizas en pequeñas áreas. Hay, asimismo, ramoneo de ganado vacuno. Hacia el este (lagunas Gaiba, Uberaba), el paisaje presenta características de humedad, con ríos que drenan hacia el Brasil y bajan al Paraguay. En la época de lluvias se forman numerosas lagunas por la forma plana, ligeramente ondulada de la región. Existe pastoreo, uso agrícola, y explotación de piedras semipreciosas. Al sudeste, finalmente, se presentan áreas fuertemente onduladas, formando valles muy angostos, con afloramientos rocosos, poca formación de suelos, y clima más seco pero, como colinda con la llanura, existe bastante agricultura y algo de ganadería.

Los ríos del sistema amazónico ocupan toda la mitad norte de Bolivia, desde la Cordillera de los Andes, en la parte occidental, hasta el sistema orográfico chiquitano, en el oriente. El divortium aquarum entre esta cuenca y la del Plata, está formado por esos dos sistemas montañosos, con cuatro arterias fluviales troncales que van de oeste a este: el río Madre de Dios, el río Beni, el río Mamoré, y el Guaporé o Iténez. Los cuatro forman el río Madera, que es uno de los principales afluentes del río Amazonas.

La Cuenca del Río Madre de Dios, denominada antes Amaru-Mayu, nace en el Perú, formada por los ríos Tacuatimanu o de las Piedras, Manu, Inambari, y Tambopata, que se reúnen cerca de puerto Maldonado, en el Perú, formando el Madre de Dios, que penetra en Bolivia en el paralelo 12º 30' S, en Puerto Heath. De ahí sigue un curso sureste-noroeste hasta Riberalta, para unirse con el río Beni. En el curso recibe, por su margen derecha, los ríos Sena, Jenechiquía, Exadamanu, y ríos menores. Por la margen izquierda, recibe los ríos Negro y otros menores.

La Cuenca del Río Beni nace en los nevados de Chacaltaya, en las cabeceras de La Paz, con el nombre de Choqueyapu, y recibe aguas de los ríos Orkojawira y Chicani, que se encuentran dentro de los límites urbanos, tomando entonces el nombre de río La Paz, uniéndose luego los ríos Luribay y Araca, cerca del Illimani, atravesando la Cordillera Real y formando un cañón profundo. Al otro lado de la Cordillera Real se unen los ríos Chungamayo, Miguilla, y Suri. Aumenta su caudal con tributarios de Sud Yungas, y llega a San Miguel de Huachi, donde se une al río Cotacajes desde Cochabamba, formando con éste el río Bopi. Luego sigue al noreste, uniéndose en Puerto Pando con el río Kaka, desde la provincia Larecaja al occidente. El río Kaka está formado por los ríos Atén, Mapiri, Tipuani, Challana, Zongo, y Coroico. A partir de Puerto Pando se denomina río Beni, y se dirige al norte atravesando serranías paralelas del sistema subandino, formando angostos o cañones. Por la margen izquierda recibe ríos de las tierras altas y del Pie de Monte Caupolicán e Iturralde. Por la margen derecha recibe pocos ríos, como el Negro originado en "curiches" o pantanos, cerca del lago Rogagua, Cabinas, Viata, Verde, Ivon. Después de su confluencia con el río Madre de Dios, frente a Riberalta, el río Beni recibe, por su margen izquierda, al río Orthon, formado por los ríos Manuripi y Tahuamanu. Luego se une al Mamoré frente a Villa Bella, formando el río Madera, en el límite con el Brasil, hasta el pueblo de Manoa, en la parte más septentrional de Bolivia.

La Cuenca del Río Mamoré nace cerca de Cochabamba, como río Caine, hacia el sureste, con aguas del río San Pedro y Chayanta. Luego, hacia el sur, se unen los ríos Chico y Charobamba, llamándose desde aquí Río Grande. Luego, por el sur recibe al río Tomina, y por el norte al Mizque, haciendo curva hacia el sur y cambiando rumbo hacia el norte, con aguas del río Azero, atravesando la zona subandina, saliendo del llano en Puerto Abopó, al noroeste, y recibiendo en Puerto Velarde al río Piraí, por el noreste, y aguas del río Pailas por la derecha, y del río Yapacaní por la izquierda; más adelante por

PROVINCIAS DEL BENI SEGÚN USO DE LA TIERRA

Provincias	Total has.	Agrícola has.	%	Pastos has.	%	Montes y/o Bosques (has.)	%
Total	**10.481.307,39**	**155.845,47**	**1.5**	**6.669.218,39**	**63.6**	**3.570.161,41**	**34.1**
Cercado	623.357,46	29.143,53	4.7	540.692,01	86.7	50.341,15	8.1
Vaca Diez	1.380.578,83	56.967,70	4.1	342.212,22	24.8	974.402,12	70.6
Ballivián	3.694.129,25	16.068,80	0.4	1.552.018,12	42.0	2.110.104,28	57.1
Yacuma	1.480.129,25	5.957,54	0.4	1.386.130,07	93.6	77.117,46	5.2
Moxos	750.912,55	7.968,97	1.1	635.797,04	84.7	74.406,76	9.9
Marbán	901.745,98	12.853,53	1.4	708.814,73	78.6	177.014,09	19.6
Mamoré	1.401.548,75	9.285,65	0.9	949.208,85	91.1	74.554,49	7.1
Iténez	608.269,37	17.599,75	2.9	554.349,28	91.1	32.220,66	5.3

Fuente:INE,II Censo Nacional Agropecuario, resultados provisionales de Beni,1987.

la margen izquierda, los ríos Ichilo y Chapare, y va hacia el norte llamándose entonces Mamoré. Más adelante, por la margen izquierda recibe al río Sécure, formado por los ríos Isiboro, Ichoa, Tayota. Cerca a Trinidad se une el río Ibare, y en el paralelo 11º 50' S, se une al río Iténez, yendo hacia el norte con el nombre de Mamoré, hasta unirse en Villa Bella con el río Beni.

La Cuenca del río Iténez o Guaporé, nace formando límite noroeste con Brasil, al sur de Mato Grosso en el paralelo l6º S, en la serranía de Aguapechi, con el nombre de río Barbados, recibiendo al río Verde y siguiendo curso noroeste. Sus principales afluentes son el río Paraguá, Blanco o Baures, Itonamas y, antes de unirse al Iténez, recibe al río Machupo. Por la margen derecha, el Iténez recibe pequeños ríos de territorio brasileño. En el paralelo 11º 52' S, se une con el río Mamoré, y se dirige hacia el norte con este nombre. Todas estas características, le dan su sabor peculiar a la variedad amazónica de Bolivia, cuyo detalle, en la medida de su carácter asequible, se pasa a considerar.

1. Potencial de la Biodiversidad y de los Recursos Naturales

Cada Departamento y región de la Amazonia boliviana, ofrece potenciales determinados, directamente relacionados con sus ecosistemas, como se verá a continuación. Sin embargo, los registros que permitan determinar con precisión este potencial, o el tipo de capacidad de uso de las tierras, aún son incipientes y ameritan una compilación precisa para el caso amazónico. Los datos disponibles son escasos, algunos no están actualizados, y son muy puntuales, como en el caso de Beni y Pando, que son los departamentos amazónicos que han recibido mayor atención relativa en estos aspectos.

1.1 Departamento del Beni

1.1.1 Ubicación, Límites, División Política, y Ecosistemas

El Departamento del Beni está ubicado en la parte noreste del país, limitando al norte con el Departamento de Pando y la República de Brasil, al sur con los Departamentos de Cochabamba y Santa Cruz, al este con la República de Brasil, y al oeste con el Departamento de La Paz. Su superficie es de 213.564 kilómetros cuadrados, y se divide políticamente en ocho provincias, 19 municipios, y 48 cantones. Las principales características del territorio de este Departamento, amazónico en su totalidad, son las siguientes:

La Provincia Vaca Diez, al norte de la región, se articula mediante Riberalta y Guayaramerín, ciudades en las que se estructura un sistema urbano-regional de importancia. Este espacio lleva adelante una dinámica actividad económica, basada en la explotación extractiva de goma, castaña, y maderas. El eje principal de vinculación caminera, Riberalta - Guayaramerín, integra las poblaciones de Cachuela Esperanza y Villa Bella.

La zona de influencia de la ciudad de Trinidad, capital del Departamento, está constituida por una red de centros menores, a saber San Ignacio de Moxos, Casarabe, Loreto, Sachojere, San Pedro y Somopal. La importancia demográfica y la base pecuaria extensiva de este conjunto de centros poblacionales, concurrentes hacia la capital política y administrativa del Departamento, hacen que Trinidad se convierta en el centro de polarización más dinámico de la región.

Santa Ana de Yacuma es el centro dinamizador de un tercer espacio, especializado en la producción ganadera bovina de carne, bajo sistemas tradicionales. Está vinculado a la ciudad de Trinidad por vía fluvial, y se ha proyectado la construcción de un eje caminero Santa Ana - Santa Rosa, para conectarse con la Ruta Nacional No. 8.

Al este del Departamento del Beni, el centro nodal está en los poblados de San Joaquín y Magdalena, como los más importantes, y comprende parte del territorio de las provincias Mamoré e Iténez. La base económica de esta región es la actividad ganadera de carácter tradicional, complementada con una agricultura de autoconsumo. Los flujos de relaciones económicas más inmediatos, se realizan hacia la frontera con el Brasil.

En el sudoeste del Departamento, se integran los centros urbanos de Reyes, Rurrenabaque y San Borja. La actividad ganadera es, asimismo, la base fundamental de la economía de esta región complementada con la producción agrícola, procedente de los asentamientos humanos localizados en el eje carretero Yucumo - Rurrenabaque.

El Departamento del Beni forma parte de los siguientes ecosistemas naturales:

a) Llanura Beniana

Denominada también llanura aluvial, comprende las provincias de Moxos, Cercado, Marbán, Yacuma, Mamoré y parte de Ballivián e Iténez. Presenta un relieve plano, con algunas ondulaciones y depresiones. Los suelos son poco lixiviados, con moderada a alta saturación de bases. La precipitación pluvial alcanza a 1.600 mm/año, y la temperatura media registra 25° C. El desarrollo de pastos naturales en la llanura, permite la explotación ganadera en forma extensiva.

b) Planicie Ondulada del Norte

Comprende la provincia Vaca Diez y la parte norte de las provincias Ballivián y Yacuma. Es de relieve moderado a fuertemente ondulado. Los suelos son profundos, con bajo nivel en la disponibilidad de nutrientes, y Ph bajo. El área está cubierta por una formación boscosa estructuralmente uniforme, y típicamente heterogénea en cuanto a su composición florística. La precipitación media anual varía de 1.800 a 2.000 mm anuales, y la temperatura promedio es de 26° C. La actividad económica principal es la silvicultura.

c) Pie de Monte

Comprende parte de las provincias Ballivián y Moxos, conformada por tres ecosistemas: montañoso, submontañoso y bajadas aluviales amplias. Los suelos de la subregión son profundos, permeables, con diferente grado de pendiente. La actividad económica de importancia es la ganadería. Un bosque latifoliado y húmedo, muy heterogéneo, forma la cobertura de la región. En el área se encuentra la reserva forestal de Chimanes.

d) Planicie Ondulada del Este

Ubicada en parte de las provincias Iténez y Mamoré, es una llanura con relieve moderado a fuertemente ondulado, con diferente grado de disección. Está formada por suelos desarrollados, textura mediana a ligeramente pesada. La cobertura vegetal está representada por el bosque estacional, al sur, y bosque estacional siempre verde, al norte, con alta presencia de palmeras en el estrato inferior. La precipitación varía entre 1.100 y 1.500 mm anuales, y la temperatura promedio es de 25° C. La actividad económica importante es la ganadería, complementada con agricultura de autoconsumo.

El periodo de lluvias se extiende de octubre a marzo, con casi el 75% de la precipitación anual total, siendo los meses más secos los de junio a agosto. La topografía plana y de poca pendiente que caracteriza a las llanuras del Beni, ocasiona que, en los periodos lluviosos, se inunde gran parte de su territorio. Asimismo, gran parte de los sedimentos de los ríos andinos se depositan en esta llanura.

La geomorfología del Beni se caracteriza por la existencia de tres grandes formaciones: el escudo brasileño o cristalino, al este; la región del subandino; y la llanura Chaco-beniana. En este Departamento se identifican tres regiones ecológicas: la vertiente oriental andina y subandina, con la presencia de bosques subandinos y bosques predominantemente siempreverdes en las terrazas de los valles subandinos; el Precámbrico o escudo brasileño, con bosques subhúmedos en tierras, incluyendo Inselbergs, bosques semideciduos, y sabanas precámbricas; la llanura aluvial con bosques húmedos estacionales amazónicos, bosques húmedos y subhúmedos predominantemente siempreverdes, bosques de galería y ribereños, sabanas de transición (pampas arboladas), sabanas o pampas propiamente dichas, y, por último, los espejos de agua y humedales.

1.1.2 Aspectos Hidrográficos, Comunicacionales y de Infraestructura

La hidrografía del Beni se caracteriza por drenar los grandes ríos que nacen en la cordillera andina, para desembocar en el río Madera, afluente del Amazonas. Las principales cuencas hidrográficas del Departamento del Beni son los ríos Beni, Mamoré, y el Iténez o Guaporé, arterias fluviales que permiten la navegabilidad de diferentes tipos de embarcaciones.

Trinidad, la ciudad capital, y las principales poblaciones del Beni, se encuentran integradas en el sistema de telefonía con todo el país. Las zonas rurales del Departamento, cuentan con grupos electrógenos de pequeña capacidad, alimentados por diesel oil.

Las poblaciones dispersas del área rural, no disponen de energía eléctrica para su utilización doméstica, cubriendo sus necesidades mediante el uso de leña y combustibles, kerosene o gasolina. Existen posibilidades para el aprovechamiento de energía solar, biomasa y otras fuentes no convencionales en el área rural.

1.1.3 Estructura Económica Regional

Las principales actividades productivas ligadas a la explotación de los recursos naturales, son diversas, en función de la potencialidad de los ecosistemas. Así por ejemplo, se practica la actividad pecuaria, ganadería bovina de carne, en aprovechamiento de los pastos naturales que cubren la sabana beniana. En el norte del Departamento, en especial en la provincia Vaca Diez, la recolección de goma, castaña, y la explotación forestal, son las principales actividades económicas de la subregión.

En lo que respecta a los recursos naturales no renovables, el Beni tiene minerales, con una actividad minera de explotación de oro, a orillas o en los cauces del río Beni. También existe explotación aurífera en las serranías de San Simón, de la provincia Iténez.

La estructura productiva del Departamento, por tanto, consta de un sector primario básicamente ganadero, complementado por actividades extractivas del bosque natural, así como la pesca en sus ríos. El PIB per capita al año 1993, era de US$ 791,00. Los sectores agricultura, silvicultura, caza y pesca, e industrias manufactureras, abarcan casi el 60% de la producción del Departamento, que aporta el 4% al PIB nacional (INE, Depto. Cuentas Nacionales, 23.3.97).

Entre los recursos naturales renovables, en el Beni se encuentran catalogadas alrededor de 1.000 especies arbóreas, entre las cuales se destacan especies de maderas preciosas como la mara (caoba), el cedro, roble, y otras especies maderables como el almendrillo, ochoo, palo María, sangre de toro, verdolaga, yesquero, y otras. Las especies de productos no maderables, incluyen la goma y la castaña, en la región colindante con el Departamento de Pando, y en la provincia Iténez. También existen otras especies no maderables como el palmito, asaí, aceites de cusí, motacú, y copaibo.

El sector industrial se identifica con actividades de pequeña industria artesanal y doméstica. Se ubica en los centros urbanos, especialmente en Trinidad, Riberalta y Guayaramerín. Los rubros más importantes en el sector industrial de la región, son: el beneficiado de la goma y la castaña, la fabricación de refrescos, aserraderos, plantas de cerámica roja y, a nivel doméstico, el procesamiento de carnes.

1.1.4 Población Indígena

La población del Beni tiene carácter multiétnico y pluricultural, caracterizándose los grupos étnicos del tronco Arawak, como los Baure, Ignacianos, Esse Ejja, Cavineños, Cayubaba, Trinitarios (Moxeños). Luego están los Mosetenes o Chimanes, cuya lengua pertenece a la familia lingüística Mosetén y no tiene similar conocido en Bolivia. Los Sirionó, a su vez, pertenecen al tronco lingüístico Tupí-Guaraní. La familia lingüística Pano está representada por el grupo étnico Chacobo, y los Takana. El grupo étnico More o Iténez, pertenece a la familia lingüística Chapacura. Los Canichana, Movima, e Itonamas pertenecen a una familia lingüística independiente. El Censo Indígena Rural de Tierras Bajas de 1994, también registró Yurakarés, Guarayos, y otros.

1.1.5 Formas de Ocupación Territorial

Este es un Departamento con raíces en las reducciones jesuíticas que, durante los siglos XVII y XVIII, se asentaron en medio de los grandes "Llanos de Moxos" o "Llanos del Mamoré". Las sociedades que precedieron a los colonizadores europeos han quedado sepultadas bajo el manto del olvido, impuesto por los procesos colonizadores, procedentes de España en general. La expresión Moxos inspiraba visiones prometedoras para los conquistadores, resumiendo visiones de riqueza y esplendor, y la promesa del Gran Paititi o El Dorado, lugar mítico de inconmensurable riqueza que provocó oleadas de invasiones que condujeron a la desaparición de los habitantes nativos, tanto por las enfermedades que trajeron consigo los extraños, como por la forma en que fueron víctimas del esclavismo y su comercio. Sólo con el arribo de los misioneros jesuitas, durante el último cuarto del siglo XVII, se empiezan a tener datos más claros de sus habitantes.

Este fue un periodo con énfasis en la congregación de pueblos pequeños y dispersos, en misiones extensas y compactas. Los Moxos y los Baure, ambos pueblos de lengua Arawak, son citados en los documentos jesuitas como las sociedades más avanzadas de la región, llamando la atención por el tamaño de sus poblaciones, sus bien desarrollados sistemas agrícolas, y su dominio de importantes secciones de los sistemas locales de ríos. La rivalidad entre España y Portugal dio lugar a la expulsión de la Sociedad de Jesús en 1767; sin embargo, esto no condujo al fin del sistema de reducciones, pero fueron sus componentes nativos, conocidos como los "neófitos", quienes sufrieron las consecuencias de esta interrupción. Toda la carga de las luchas cayó sobre ellos, destruyendo su organización y dejándolos a su suerte. Hubo un dramático descenso de la población, comparable sólo a plagas o inundaciones. Pasando a depender de la administración española, formaron parte de la administración de Santa Cruz, sujetos a todo tipo de abusos, pero su aislamiento geográfico y falta aparente de productos de alto valor para los entonces comerciantes cruceños y españoles, los aisló de una explotación extensiva. Es recién en el año 1842 que, el gran territorio de Moxos, es reconocido como un Departamento en todo su derecho, por decreto del entonces Presidente José Ballivián.

Según el Censo Indígena Rural de Tierras Bajas de 1994, existen 7.721 hogares particulares que habitan este Departamento amazónico, compuesto por las provincias Cercado, Vaca Diez, Gral. Ballivián, Yacuma, Moxos, Marbán, Mamoré, e Iténez. De estos hogares, 2.238 poseen títulos de propiedad de la tierra; 1.221 lo poseen de forma comunal; 29 poseen tierras de forma proindivisa; y 988 de forma individual. Los hogares que no poseen título de propiedad de la tierra son 3.919; de éstos lo tienen en trámite 1.158; no están realizando ningún trámite 2.761; y 1.584 no respondieron al Censo (p 163).

El número total de asentamientos en este Departamento es de 348 en sus 8 provincias, de los cuales 51 poseen títulos de propiedad de la tierra, y 297 no lo tienen. Los más recientes (0-25 años), tienen títulos en número de 12, mientras que 149 asentamientos no los tienen. Entre los que habitan la región ya desde hace 26 a 50 años, 14 poseen títulos y 72 no. Los que tienen entre 51 a 75 años de antigüedad, tienen títulos en 8 casos, y en 21 no. Entre los que ya están de 76 a 100 años asentados, 2 tienen títulos en orden, y 15 no. Los asentamientos con más de 100 años son 8, y no poseen títulos de propiedad de la tierra. Por otro lado, tienen título y no respondieron al Censo 15 asentamientos, y 32 no los tienen (p 183).

Según el mismo Censo Indígena Rural de Tierras Bajas de 1994, entre sus 348 asentamientos censados en sus ocho provincias, 280 le dan primera prioridad a la producción agrícola, mientras que 206 se dedican a la cría de animales, 122 a la caza y pesca, 83 a la producción maderera, y 241 a la producción artesanal (pp 206-210). Ahora bien, la actividad explotadora, según competencia territorial, muestra que, de 249 asentamientos censados, la mayoría son ganaderos (133), siguiendo en importancia los mineros (89), los colonos (14), los madereros (11), y los otros no responden o se dedican a otras actividades (p 213).

1.2 Departamento de Cochabamba

1.2.1 Ubicación, Límites, División Política y Ecosistemas

El Departamento de Cochabamba se encuentra ubicado en el centro del territorio boliviano. Limita al norte con el Departamento del Beni, al sur con los Departamentos de Chuquisaca y Potosí, al oeste con los Departamentos de La Paz y Oruro, y al este con el Departamento de Santa Cruz. La superficie del Departamento es de 55.633 km2, y está dividido en 16 provincias, 34 secciones municipales, y 203 cantones. Su región amazónica, formando parte de la cuenca, está integrada por las provincias Chapare y Carrasco, con 5 municipios, y posee las siguientes características:

Ubicada al norte del Departamento, posee una superficie de 3.760 km2 de zona tropical, con un paisaje fisiográfico plano, periodos de inundación en la época de lluvias, y cubierto por bosques naturales. La caracterización respectiva cubre desde los valles, los yungas, pie de monte, hasta llegar a la llanura boscosa, que continúa en su extensión hacia los Departamentos de Santa Cruz y el Beni, llanura que cubre parcialmente al primer Departamento, y en su totalidad al segundo. Presenta algunos inconvenientes, en lo relacionado a establecer con precisión los límites entre sus diferentes zonas, incluso desde el punto de vista de su red hidrográfica, ya que sus ríos corren desde la cordillera hacia los valles, para

luego bajar al trópico.

Las precipitaciones están por encima de los 5.000 mm/año en algunas partes, como Chipiriri (región del Chapare). En esta región las nubes chocan con los bosques, y crean condiciones húmedas durante todo el año. Su centro distrital es Villa Tunari, y su área de influencia abarca a Chimoré, Ivirgazama, Villa 14 de Septiembre, Eterazama, Chocolotal, y Puerto Villarroel.

1.2.2 Comunicaciones e Infraestructura

La ciudad de Cochabamba, y las principales capitales de provincia, se encuentran integradas al sistema nacional de telefonía, mediante microondas.

Las plantas de generación hidroeléctrica en el Departamento de Cochabamba, son: Corani, con 54.000 kW de capacidad, y Santa Isabel, con 72.000 kW. Ambas están interconectadas a otras centrales de transmisión del fluido eléctrico, en diferentes regiones del país. Las poblaciones pequeñas disponen de grupos electrógenos, para la generación del fluido eléctrico, y otras aún no disponen de este servicio.

1.2.3 Estructura Económica Regional

La importancia económica de Cochabamba se refleja en su contribución al PIB nacional que, según datos del INE, en el periodo 1988-1993, aportó con el 17.82%, ocupando el tercer lugar en orden de importancia, después de Santa Cruz (27.12%), y La Paz (26.37%). El PIB per capita en 1993, era de US$ 788,00 (INE, Depto. Cuentas Nacionales, 23.3.97).

Analizando el Producto Interno Bruto regional, se destaca que los sectores de mayor importancia son: el agropecuario (27.6%), servicios (18.5%), comercio (17%), industria (14.3%), y el resto sumados contribuyen con el 22.6%. Históricamente, el aporte del sector forestal al PIB departamental, ha sido poco significativo. Sin embargo, éste ha ido creciendo en los últimos años, ascendiendo a más de 17.000 mts. La mano de obra directa, utilizada por el sector, comprendió a cerca de 450 familias.

La actividad económica del distrito corresponde, actualmente, al cultivo de coca. Otros cultivos subtropicales, como el arroz, yuca, plátano, y cítricos, se encuentran a cargo de colonizadores establecidos a partir de los años 60's.

El ingreso per capita en los cinco municipios amazónicos de Cochabamba, tres de Chapare y dos de Carrasco, es alto, debido a la producción de coca excedentaria. El resto de la producción es marginal, y de autoconsumo, salvo algún producto de reciente desarrollo, originado en los planes de sustitución de cultivos de coca. Otro rubro de creciente importancia, es la reciente entrada en producción, a partir de 1993, de explotación petrolera en la zona de Carrasco tropical, que permite vislumbrar un cambio radical en la base económica de la zona.

En lo que se refiere al sector industrial, la industria manufacturera y artesanal tiene una gama bastante amplia de producción para atender las demandas regionales y nacionales, destacándose la producción de alimentos, bebidas, calzados y cueros, productos de goma, confecciones en general, productos metálicos, fabricación de muebles, papel, plásticos, productos químicos, textiles y artesanía de creciente prestigio. Un rubro de reciente perspectiva, por los cambios estructurales originados a nivel de Gobierno, es el de la lechería, principalmente en la zona de Carrasco, donde se ha dado impulso a una gran planta de lechería, igualmente dentro de los programas de desarrollo alternativo, para la sustitución de cultivos de coca.

1.2.4 Población Indígena

En este Departamento, y específicamente en esta región, existen pueblos indígenas propios de las tierras bajas, representados principalmente por los Yuki y los Yurakaré, que habitan en áreas aledañas a los márgenes de los ríos Chapare, Chimoré, Ichilo, Isunuta, Isiboro, Ichoa, y Sécure. Los Moxeños habitan en áreas del Territorio Indígena, del Parque Nacional Isiboro Sécure. El Censo Indígena Rural de Tierras Bajas de 1994, también registró Movimas, Chimanes, Guarayos, y Cayubabas.

1.2.5 Formas de Ocupación Territorial

Esta región comprende las provincias Carrasco y Chapare, de reciente surgimiento e importancia a nivel económico, debido principalmente a las migraciones y asentamientos de colonos a partir de la década de los años 60's, y reforzado en la década de los 80's a partir del cierre de numerosas minas, con la consiguiente expulsión de mano de obra en busca de nuevos horizontes.

En esta región existen 346 hogares particulares de los cuales, según el Censo Indígena Rural de Tierras Bajas de 1994, 76 poseen título de propiedad de la tierra en forma comunal. En total, 58 hogares no poseen títulos; de éstos 12 se encuentran en el trámite correspondiente; 46 no están realizando ningún trámite; y 212 no responden (p 163).

En esta región existen 17 asentamientos, de los cuales sólo 2 poseen títulos de propiedad de la tierra. Uno de ellos, clasificado entre los más recientes (0-25 años), es el que posee títulos en orden, mientras que 9, en este mismo rango de antigüedad, no los tienen. Entre los que residen de 26 a 50 años, se encuentran 5 asentamientos sin títulos. El otro que posee título de propiedad de la tierra, es un asentamiento con 76 a 100 años de antigüedad y, entre los que habitan más de 100 años en la región, sólo hay un asentamiento y no posee títulos (p 183).

Según el mismo Censo Indígena Rural de Tierras Bajas de 1994, de los 17 asentamientos censados en la región amazónica de Cochabamba, provincias Chapare y Carrasco, le dan primera prioridad a la producción agrícola 5 asentamientos, en comparación a 8 que se dedican, como segunda prioridad, a la cría de animales, 3 a la caza y pesca, uno a la producción maderera, y 8 a la producción artesanal (pp 206-210). Ahora bien, la actividad explotadora, según competencia territorial, indica que, de 8 asentamientos censados en Chapare y Carrasco tropical, sólo uno es maderero (provincia Carrasco), 3 son mineros, 1 es colono (provincia Carrasco), y 2 son ganaderos (p 213).

1.3 Departamento de La Paz

1.3.1 Ubicación, Límites, División Política y Ecosistemas

El Departamento de La Paz se halla situado al noroeste del territorio de Bolivia, y tiene una extensión de 133.985 km2, incluyendo la extensión correspondiente del Lago Titicaca. Representa el 12% del territorio de Bolivia y es, por tanto, el

PROVINCIAS DE PANDO SEGÚN USO DE LA TIERRA

Provincias	Total has.	Agrícola has.	%	Pastos has.	%	Montes y/o Bosques (has.)	%
Total	1.740.234,88	28.303,43	1.6	31.133,90	1.8	1.676.552.00	96.3
N. Suárez	344.567,51	8.258,48	2.4	9.679,65	2.8	325.572,33	94.5
Manuripi	744.815,46	8.019,00	1.1	7.144,40	0.9	729.017,10	97.9
M. de Dios	468.557,74	9.808,74	2.1	13.874,00	3.0	442.090,05	94.4
Abuná	101.318,69	1.189,77	1.1	285,75	0.3	99.785,50	98.5
F. Román	80.975,48	1.027,44	1.3	150,10	0.2	79.687,02	98.4

Fuente:INE,II Censo Nacional Agropecuario, resultados provisionales de Pando, 1987.

tercer Departamento del país en términos de extensión territorial. Se divide en 19 provincias, 64 secciones municipales, y 358 cantones. Su capital es la ciudad de La Paz, situada en la Provincia Murillo a 3.630 metros de altura, aproximadamente, sobre el nivel del mar.

Su región amazónica se ubica entre las Provincias Iturralde, Franz Tamayo, Sud Yungas, y Larecaja, con 15 municipios. Está conformada por llanura subtropical, que nace al pie de monte de la Cordillera Oriental, y se extiende hasta el Departamento del Beni. La precipitación pluvial varía entre 1.900 y 2.500 mm al año; su temperatura media anual oscila entre 22 y 26°C. Es una región carente de cultivos principales, con productividad notoria.

Su región de valles subandinos, perteneciente a las provincias Franz Tamayo y Larecaja, posee un relieve predominante formado por planicies y cabeceras de valle en las partes altas, y valles estrechos con ensanchamiento y pequeñas terrazas, en las partes bajas. Sus tierras son potencialmente aptas para uso agropecuario. Las precipitaciones pluviales varían de 600 a 1.800 mm, y las temperaturas varían de 11 a 20° C, según la altitud. Se cultiva principalmente papa, oca, quinua, papalisa, y otros.

Otra región importante es la de los Yungas, que comprende a las provincias Nor Yungas, Sud Yungas, Caranavi, e Inquisivi. Corresponde a un ecosistema climático húmedo. Debido a la fuerte pendiente de sus niveles, se hace necesario restringir el uso agropecuario. La precipitación pluvial varía alrededor de 1.400 mm, y su temperatura media anual fluctúa alrededor de los 19°C. Sus cultivos principales son: café, coca, cítricos, cacao, y plátanos.

Las lluvias, en esta región de clima tropical, caen sólo en verano en las áreas boscosas del norte del Departamento, y en las regiones de clima templado correspondientes a los Yungas y zona subandina.

1.3.2 Infraestructura Energética

El servicio eléctrico del Departamento de La Paz se deriva del sistema interconectado central sur-norte, que comprende las centrales de generación de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE), y de la Compañía Boliviana de Energía Eléctrica (COBEE). Las poblaciones rurales disponen de energía eléctrica y generada por grupos electrógenos, alimentados por diesel. Por las condiciones climáticas de las regiones de los valles, Yungas, y zonas tropicales del Departamento, el suministro energético primario es la leña, recurso que lamentablemente se utiliza en forma no racional.

1.3.3 Estructura Económica Regional

La participación del PIB del Departamento de La Paz en el PIB nacional, ha sido relativamente estable. Sin embargo, en 1980 representaba aproximadamente el 29%, y en 1987 el 26.5%, descenso que se explica principalmente por la crisis de la economía nacional. En el periodo 1988-1993, la estructura del PIB nacional vuelve a tener un comportamiento regular, y La Paz contribuye al mismo con 26.37%, colocándose en segundo lugar, después de Santa Cruz (27.12%), y antes de Cochabamba (17.82%). En cuanto a la composición del PIB departamental, es importante destacar la alta participación de los servicios de la administración pública, industria manufacturera, establecimientos financieros, seguros, transporte, almacenamiento y comunicaciones. Estas actividades suman aproximadamente el 62% del total de la producción del Departamento. El PIB per capita, para 1993, era de US$ 679,00 (INE, Depto. Cuentas Nacionales, 23.3.97).

En cuanto a las exportaciones, éstas alcanzan un valor aproximado de 27% del total, y se hallan constituidas por productos como carnes, cueros frescos y salados, peletería, madera aserrada, cacao, café crudo, y harina de soya. Los 15 municipios de la región amazónica del Departamento de La Paz, son importantes productores frutícolas, principalmente cítricos, además de cultivos industriales y plantas de té, café, cacao, como rubros de exportación y provisión para el mercado local. Por otro lado, en la zona de los Yungas, es importante la producción de coca tradicional. En la zona existen también pequeñas factorías para el beneficiado del cacao, café, arroz, y elaboración de té y cítricos. Cabe notar que, en términos de territorio, la región amazónica de este Departamento representa más del 50% del mismo. Sin embargo, su población de 146.539 habitantes, representa sólo el 7.7% del total del Departamento.

1.3.4 Población Indígena

Los grupos indígenas que habitan esta región se ubican, principalmente, entre las fronteras interdepartamentales de La Paz y Beni. Estos grupos étnicos están representados por los Mosetenes o Chimanes, Araonas, Takanas, Esse Ejja, y Toromonas (sobre cuya existencia actualmente existe incertidumbre, pues se teme que este grupo se haya extinguido por las presiones externas). El Censo Indígena Rural de Tierras Bajas de 1994, también registró en este Departamento a Moxeños, Movimas, Itonamas, Yurakarés, Cavineños, Guarayos, Chacobos, y Baures.

1.3.5 Formas de Ocupación Territorial

Hasta 1953, las tierras estaban repartidas principalmente de dos maneras: las más ricas, en manos de grandes hacendados y, las demás, muchas en poder de las naciones originarias, de lengua aymara en su mayoría. A partir de la

Reforma Agraria dictada ese año, se da un proceso de reparto de las tierras entre quienes las trabajaban y, de esta manera, las que habían pertenecido a haciendas, pasaron a formar parte de las comunidades y sus miembros. Este fue un proceso no concluido que acaba de ser reforzado, mediante la promulgación de la denominada Ley INRA, o Ley del Servicio Nacional de Reforma Agraria, de 18 de octubre de 1996, cuyo objeto es: establecer la estructura orgánica y atribuciones del Servicio Nacional de Reforma Agraria y el régimen de distribución de tierras; garantizar el derecho propietario sobre la tierra; crear la Superintendencia Agraria, la Judicatura Agraria y su procedimiento, así como regular el saneamiento de la propiedad agraria.

Según el Censo Indígena Rural de Tierras Bajas, llevado a cabo en 1994, en la región amazónica del Departamento de La Paz, existen 708 hogares particulares, de los cuales 342 poseen título de propiedad de la tierra. De éstos, 239 poseen el título de forma comunal; y 103 tienen título individual de propiedad de la tierra. A su vez, 366 hogares particulares no poseen título de propiedad; de ellos 97 se encuentran en trámite de obtenerlo, y 269 no están efectuando ningún trámite (p 163). Las provincias correspondientes a esta región son: Larecaja, Franz Tamayo, Sud Yungas, y Abel Iturralde.

En relación al tiempo en años de los asentamientos actuales, se puede decir que existen 26 asentamientos en las cuatro provincias, de los cuales 10 poseen título de propiedad de la tierra, y 16 no lo tienen. De entre éstos, los más recientes (0-25 años), tienen título sólo 4, mientras que 5 no los tienen. Entre los que habitan la región entre 26 a 50 años, 3 poseen título de propiedad y 5 no los tienen. Sólo hay dos asentamientos con 51 a 100 años de antigüedad, y no tienen título. Finalmente, entre quienes habitan la región por más de 100 años, sólo 3 asentamientos están en orden en relación a título de propiedad de la tierra, y uno no lo está. Se constata además que 3 asentamientos no respondieron al Censo, y no poseen títulos (p 183).

Según el mismo Censo Indígena Rural de Tierras Bajas de 1994, de los 26 asentamientos censados en las provincias Larecaja, Franz Tamayo, Sud Yungas, y Abel Iturralde, 24 le dan primera prioridad a la actividad agrícola, siguiéndole en importancia la cría de animales, con 14 asentamientos dedicados a ella. Se dedican a la caza y pesca 14 asentamientos, 12 a la producción maderera, y 12 a la producción artesanal (pp 206-210). Ahora bien, la actividad explotadora, según competencia territorial, muestra que de 25 asentamientos en la región amazónica de La Paz, sólo uno es maderero (ubicado en la provincia Iturralde), 14 son mineros, 5 colonos, y 5 ganaderos (p 213).

1.4 Departamento de Pando

1.4.1 Ubicación,Límites y División Política

El Departamento de Pando forma parte muy importante de la región amazónica del país, limitando al norte y al este con el Brasil, al sudoeste con el Departamento de La Paz, al Oeste con la República del Perú, y al sur con el Departamento del Beni. La superficie total del Departamento es de 63.827 km2, estando políticamente dividido en 5 provincias, 19 municipios, y 49 cantones.

Al oeste se ubica la capital Cobija, en la provincia Nicolás Suárez, siendo el único centro urbano del Departamento. Asimismo, se encuentran las poblaciones de Villa Busch y Porvenir, en un área de 50 kms alrededor de Cobija. Esta región cuenta con la mayor infraestructura de servicios, y en ella se encuentra la administración departamental. Existen asentamientos campesinos de relativa magnitud, y también interesantes recursos naturales silviculturales como la goma, la castaña, y maderas. La pesca se realiza a pequeña escala, al igual que la actividad agropecuaria.

Las provincias Manuripi y parte de Madre de Dios, incluyen a las poblaciones de Puerto Rico, Conquista, y el Hondo, constituyendo el centro geográfico del Departamento, donde confluyen los ríos Tahuamanu y Manuripi, dando origen al río Orthon, afluente del Madera. Esta región posee recursos forestales, piscícolas, y suelos que, con sistemas agroforestales, pueden brindar una perspectiva favorable para la explotación sostenible agropecuaria.

Las provincias Abuná y Gral. Federico Román, comprenden una zona de bosques húmedos tropicales. Al sudeste está comprendida parte de la provincia Madre de Dios, donde se encuentra el puerto Gonzalo Moreno, centro poblacional de mayor importancia en la zona.

1.4.2 Fisiografía y Suelos

Existen cuatro tipos de formación fisiográfica en el Departamento de Pando, que corresponden a las llanuras aluviales, próximas a los ríos Orthon y Tahuamanu principalmente; las planicies bajas, con poco grado de disección; las colinas onduladas, con diferente grado de disección que cubren la mayor parte del territorio; y una proporción del escudo cristalino o brasileño, que se encuentra alrededor de la confluencia de los ríos Madera y Abuná. Su paisaje fisiográfico típico es, entonces: una superficie de relieve ondulado, disectado por numerosos ríos que drenan el área, dando origen a los valles de pendientes aluviales y de fuerte gradiente. Ello tiene su mayor expresión en el área comprendida entre Cobija, Filadelfia, Puerto Rico, y Río Abuná. El clima es tropical húmedo, con ligeras variaciones de un lugar a otro. Se identifican básicamente dos estaciones marcadas: una seca de tres meses (junio-agosto), con frentes fríos del sur, haciendo un total de seis meses secos entre marzo y octubre; y una lluviosa, con diferentes grados de intensidad, concentrándose principalmente entre los meses de diciembre y febrero. La precipitación pluvial varía entre 1400 a 1700 mm por año, y la temperatura promedio anual es de 24-26° C.

Los suelos se caracterizan por ser profundos, con ligero grado de erosión, de textura media en los horizontes superiores, y pesada en los inferiores. La mayor parte de los suelos se identifica como del orden de los ultisoles y oxisoles, con Ph ácido, concentración de aluminio cambiable que desequilibra los cationes: calcio, magnesio, potasio, y sodio, como efecto de la alta lixiviación asociada con diferencias marcadas de fósforo, nitrógeno, y microelementos, la misma que es corroborada por una baja capacidad de intercambio catiónico. Porcentualmente, el suelo está dividido en: agrícola con 1.63% de terrenos, pastos con 1.79%, y bosques con 96.34%.

La cobertura vegetal presenta característicos bosques, que se encuentran temporalmente inundados, con variadas especies maderables y no maderables, de vegetación herbácea dentro de las llanuras o sabanas temporalmente inundadas, y con un sistema de drenaje deficiente. Comprende básicamente los campos ganaderos del Departamento, vegetación hidromórfica

con especies que se encuentran en áreas permanentemente inundadas (vegetación de tipo acuática), palmares que se encuentran también en llanuras inundables, y los bosques bajos que, por las características edáficas de deficiente drenaje, desarrollan especies de porte y vigor menores. El Departamento de Pando cuenta con una gran variedad de especies botánicas, cuya magnitud y clasificación aún no ha sido determinada. Asimismo, la fauna silvestre es amplia, correspondiendo al ecosistema amazónico.

1.4.3 Hidrografía e Infraestructura

El territorio amazónico de Pando está surcado por grandes ríos y arroyos, tributarios del Amazonas, cuyo origen está en las cordilleras, los contrafuertes y las lluvias. Lo drenan las corrientes de los ríos Madre de Dios, Tahuamanu, Orthon, Abuná, Manuripi, Beni (formando límite departamental entre Pando y Beni), Acre (límite internacional entre Bolivia y Brasil), y Negro. Todos los ríos del Departamento son tributarios del Amazonas. La parte navegable de estos ríos tiene una longitud de, aproximadamente, 3.000 kilómetros.

La distribución de energía eléctrica en Cobija, se realiza mediante dos redes de distribución primaria. En las zonas rurales se cuenta con grupos electrógenos de pequeña capacidad (25 kms en promedio), alimentados por diesel oil (Puerto Rico, Villa Bella, Kilómetro 2, Villa Busch, y Porvenir). El resto de las pequeñas poblaciones dispersas del Departamento, no disponen de fluido eléctrico para atender sus demandas domésticas, subsanando esta necesidad con el uso de combustibles y leña. Existen posibilidades para el aprovechamiento de la energía solar, y otras fuentes no convencionales, en el área rural.

1.4.4 Estructura Económica Regional

Económicamente, el Departamento de Pando está catalogado como agropecuario, por ser este sector el que absorbe la mayor fuerza de trabajo. Sin embargo, el mismo sólo participa con el 18% en la formación del PIB regional. A nivel nacional, el Departamento tiene una participación poco significativa (aproximadamente 1%) en la formación del PIB nacional.

El sector agropecuario es de subsistencia. Tiene particular importancia en la economía departamental el sector forestal, donde se incluyen las actividades extractivas de la goma, la castaña, y la explotación de la madera.

La composición del PIB regional, muestra una tendencia acentuada en actividades de los sectores terciarios, como el comercio y finanzas, gobierno central y servicios, los que participan en la formación del PIB nacional con el 43%. El PIB per capita, para 1993, era de US$ 913,00 (INE, Depto. Cuentas Nacionales, 23.3.97).

La actividad minera ha sido poco investigada en el Departamento, pese a la existencia de yacimientos aluvionales de oro, casiterita, thorio, itrio, cinabrio, elmanita, bauxita, y otros. Existen depósitos hidrocarburíferos, no totalmente evaluados. En la provincia Madre de Dios, ya se han realizado trabajos de perforación de pozos para la extracción de petróleo.

1.4.5 Población Indígena

Los Yaminawas y los Pakawara habitan cerca de Bolpebra (hito trinacional conformado por Bolivia, Perú, y Brasil), en áreas aledañas al río Acre. Grupos representativos de otras etnias se mueven entre los límites fronterizos de los Departamentos del Beni y Pando, y La Paz y Pando, entre los que se puede mencionar a los Esse Ejja, Takana, y Cavineños. El Censo Indígena Rural de Tierras Bajas de 1994, también registró Moxeños y Movimas.

1.4.6 Formas de Ocupación Territorial

El interés y conquista de las tierras que conforman este Departamento, tiene también su origen en las incursiones jesuíticas, y las riquezas en recursos naturales, inicialmente de la quina, y luego de la siringa y la castaña.

Según el Censo Indígena Rural de Tierras Bajas de 1994, existen 285 hogares particulares en este Departamento completamente amazónico, en las provincias censadas de N. Suárez, Manuripi, y Madre de Dios. De estos hogares, 93 tienen títulos de propiedad de la tierra, siendo esta propiedad comunal en 92 casos, e individual en un solo caso. En total, 192 hogares no tienen título, y de éstos 53 lo tienen en trámite, y 139 no lo están tramitando (p 163). Los asentamientos censados en el Departamento de Pando son 12, de los cuales 5 poseen títulos de propiedad de la tierra, y 7 no. De los más recientes (0-25 años), 4 no tienen títulos, y uno sí. Los que habitan la región entre 26 a 50 años, tienen títulos en 3 casos, y en 1 no. Sólo un asentamiento que lleva entre 51 a 75 años de antigüedad en la región posee títulos, y no hay asentamientos más antiguos. Entre los que no respondieron, hay dos asentamientos, y no tienen títulos (p 183).

Según el mismo Censo Indígena Rural de Tierras Bajas de 1994, de los 9 asentamientos censados en tres de sus provincias, los 9 se dedican a la producción agrícola, así como a la cría de animales, y a la caza y pesca, en ese orden de prioridad. Sólo 4 se dedican a la producción maderera, y 7 a la producción artesanal (pp 206-210). Ahora bien, la actividad explotadora, según competencia territorial, señala que de 13 asentamientos censados, 6 son mineros, 3 colonos, y 2 madereros y ganaderos respectivamente (p 213).

1.5 Departamento de Santa Cruz

1.5.1 Ubicación, Límites, División Política y Ecosistemas

El Departamento de Santa Cruz se encuentra en la región oriental del territorio boliviano. Limita al norte con el Departamento del Beni y la República del Brasil, al sur con el Departamento de Chuquisaca y la República de Paraguay, al este con la República de Brasil, y al oeste con los Departamentos de Chuquisaca y Cochabamba.

La superficie total del Departamento es de 370.621 km2, ocupando la mayor superficie departamental de Bolivia. Santa Cruz está dividido políticamente en 15 provincias, 36 secciones municipales, y 156 cantones. La parte que corresponde a la región amazónica, está conformada por las provincias Velasco (65.425 km2), Ñuflo de Chávez (52.043 km2), y Guarayos (29.450 km2), con un total de 9 municipios.

Sus principales características son como sigue: la región ubicada entre las provincias Guarayos, y parte de Ñuflo de Chávez y Velasco, comprende el área de mayor potencial agropecuario de la llanura Chaco-beniana, constituyendo el área de influencia de la ciudad de Santa Cruz.

Los llanos son arbolados, semiarbolados (pampas con islas

de monte), o no arbolados (sabanas). Están formados por planicies aluviales extensas, con zonas susceptibles a inundaciones periódicas, que se extienden en casi toda la zona. La vegetación se presenta alrededor de los ríos, en el norte del Departamento, donde están los bosques de galería (Hylea Amazónica), que alternan con vegetación baja y sabana.

La fisiografía de esta región es en gran parte ondulada, con algunas serranías y mesetas, medianamente escarpadas. La parte central del Departamento, que se conoce como Llanura Chaco-beniana, consiste en planicies cuaternarias que, en su mayor parte, drenan hacia los ríos de la cuenca del Amazonas y, en pequeña proporción, a la cuenca del Plata, comprendiendo esta última región al Chaco.

La cuenca amazónica es abundante en recursos de agua, siendo los ríos más importantes el Grande o Guapay, Piraí, Yapacaní, y otros de cauce menor, que vierten sus aguas al Iténez. Como zonas de vida, se tipifican las de la región subtropical, de bosque subhúmedo submontano, bosque pluvial subandino, bosque húmedo de Yungas, y bosque semihúmedo montañoso. En la región subtropical de tierras bajas, se encuentran las sabanas de Velasco, del Pantanal, y del Cerrado, el bosque semihúmedo chiquitano, el bosque húmedo siempreverde, y el bosque semihúmedo de llanura. En la región templada de tierras bajas, se encuentran el bosque ribereño y el bosque semihúmedo de llanura.

1.5.2 Potencialidad Agrícola

La existencia de un determinado potencial agrícola regional está determinado por los suelos, cuyas características físico-químicas permiten el desarrollo de las plantas; el clima, cuyos componentes (precipitación, temperatura, vientos, radiación solar, etc.) favorecen el desarrollo de cultivos seleccionados; y la fisiografía, cuyas características facilitan el laboreo agrícola, sin generar procesos depredatorios. El Departamento se encuentra clasificado, de acuerdo al uso potencial de la tierra, en las siguientes clases:

UNIDAD GEOGRÁFICA	FISIOGRAFÍA CLASE SUPERFICIE		
Subandino III,VI		Montañosa y valles 29.301	I,II,
Escudo chiquitano III,IV,VIII	Peniplanicies	188.410	II,
Chaco-beniana	I,II,IV 152.910	Llanuras	

Fuente: Diagnóstico agropecuario Santa Cruz,1982.

1.5.3 Infraestructura Energética

La generación de fluido eléctrico es distribuida por la Cooperativa Rural de Electrificación (CRE). Las tendencias futuras para el consumo de energía eléctrica, muestran que el centro de carga del país se está desplazando hacia Santa Cruz, lo que conduce a que la región se tenga que preparar para afrontar oportunamente el gran incremento de la demanda de energía eléctrica.

Las poblaciones y territorios localizados fuera del sistema de la Cooperativa Rural de Electrificación, no disponen de fluido eléctrico en forma permanente, y esta necesidad afecta a las provincias de Vallegrande, Caballero, Florida, Ñuflo de Chávez, Velasco, Chiquitos, Sandoval, Busch, y Cordillera. Otro aspecto se relaciona con la instalación de electrógenos a gas natural, donde sea factible; los precios serían entre tres y cinco veces más bajos que los del combustible diesel, en igualdad de unidades térmicas. De esta manera podrían beneficiarse con el gasoducto que exporta gas a la república Argentina, el gasoducto al Altiplano, y el futuro gasoducto al Brasil, muchas de las poblaciones aledañas a los mismos.

La leña, como fuente energética primaria, es otra opción importante en áreas boscosas. El alcohol carburante, la energía solar, y la eólica son otras fuentes alternativas a ser tomadas en cuenta.

1.5.4 Estructura Económica Regional

La participación del producto interno bruto del Departamento de Santa Cruz en el PIB nacional, se ha mantenido casi estable con un 18.7%, hasta principios de la década de los años 80, habiendo aumentado esta participación a 24.1% en 1985. Para el periodo 1988-1993, pasó a ocupar el primer lugar como el Departamento de mayor aporte al PIB, con un 27.12%.

En cuanto a la participación de los diferentes sectores de producción dentro del PIB departamental, la mayor producción, un 65%, se concentra en cuatro sectores: agricultura, especialmente con productos no industriales, industriales, y productos pecuarios; industria manufacturera; transporte, almacenamiento y comunicaciones; y establecimientos financieros, en especial seguros, bienes inmuebles, y servicios prestados a las empresas. El PIB per capita, para 1993, era de US$ 1.010,00 y resultaba el más alto de Bolivia.

En lo que se refiere a las exportaciones regionales, éstas muestran una tendencia creciente por el aporte significativo de exportaciones no tradicionales, especialmente la soya y sus derivados, madera, y azúcar.

En términos generales, el sector manufacturero cruceño presenta un promedio de actividades relacionadas con la industrialización de la madera, la producción de calzados y prendas de vestir, y la elaboración de alimentos y bebidas. En los últimos años, el sector metalmecánico tuvo una expansión significativa. Predominan ampliamente las unidades de producción artesanal, y las de pequeña industria, en cuanto al número de establecimientos se refiere.

La producción está orientada, principalmente, al mercado interno. Exportaciones significativas se registran sólo en los siguientes rubros: productos de madera, hilados de algodón, torta de soya, y azúcar.

Entre 1975 y 1982, se desarrolló un importante programa de exploración, en forma sistemática y científica, en la región del escudo brasileño que comprende las cinco provincias de la Gran Chiquitanía, según el cual se manifiesta un interesante potencial de recursos minerales de las más variadas características: minerales preciosos, oro, plata, platino, piedras preciosas y semipreciosas (granates, berilos, amatista, etc.), y minerales de la industria del acero, o ferroaleaciones (cromo, níquel, manganeso, etc.).

1.5.5 Población Indígena

Entre los grupos étnicos originarios y mayoritarios, en Santa Cruz están representados los siguientes: los Chiquitanos, que habitan las provincias Ñuflo de Chávez y Velasco, además de otras del Departamento y, en menor proporción, en la provincia

Guarayos. Los Ayoreode, actualmente asentados en comunidades aledañas al ferrocarril Santa Cruz-Puerto Suárez, y en comunidades aisladas de la provincia Ñuflo de Chávez, y otras. En las riberas del río Mamoré, Ibare, carretera a Santa Cruz, se ubican los Moxeños, dispersos, pero en grandes comunidades. Los Sirionó se ubican en la provincia Ñuflo de Chávez. Los Guarasug'we Pauserna se encuentran en la provincia Velasco. Finalmente, los Guarayos, ubicados en la provincia del mismo nombre, y en algunas provincias del Beni.

Igualmente, y como caso excepcional, existen, entre otros pobladores de la región, colonias de japoneses y descendientes de japoneses, asentados hacia el noreste, en dirección a las ex-misiones jesuíticas de Chiquitos. También se encuentran colonizadores menonitas, ubicados muy cerca de la ciudad de Santa Cruz, hacia el este del Departamento. Los colonizadores andinos son mayormente quechuas, procedentes de Cochabamba.

1.5.6 Formas de Ocupación Territorial

La región amazónica de Santa Cruz comprende a las provincias Velasco, Ñuflo de Chávez y Guarayos, ubicadas en el norte del Departamento, tierras ligadas, en su origen político, a las misiones jesuíticas y, posteriormente, franciscanas.

Según el Censo Indígena Rural de Tierras Bajas de 1994, la provincia Velasco está habitada por 3.375 hogares particulares. De éstos, en total, 1.956 poseen títulos de propiedad de la tierra: 1.807 lo poseen en forma comunal, 65 en forma proindivisa, y 84 en forma individual. Los que no poseen títulos son 1.419, y de ellos 1.044 se hallan en trámite de obtenerlo, mientras que 375 no están realizando el trámite.

En la provincia Ñuflo de Chávez, hay 1.845 hogares particulares, de los que, en total, 1.325 tienen títulos de propiedad de la tierra. De ellos, 1.250 los tienen de forma comunal, 3 de forma proindivisa, y 72 de forma individual. En total 520 hogares no poseen título de propiedad de tierras, y de ellos, 444 están realizando sus trámites, mientras que 76 no lo están haciendo.

En la provincia Guarayos hay 1.055 hogares particulares, con un total de 280 títulos de propiedad, de los que 232 son comunales, 15 proindivisos, y 33 individuales. Los hogares que no tienen títulos son 775, de los que 15 están realizando sus trámites, y 760 no (p 273).

En lo que se refiere al número de asentamientos, existen 126 en la provincia Velasco, con 68 que tienen títulos de propiedad de la tierra, y 58 que no los tienen. Hay 27 asentamientos recientes (0-25 años), de los cuales 10 tienen títulos y 17 no. Los asentamientos de 26 a 50 años son 48, de los cuales 27 tienen título, y 21 no. Hay 15 asentamientos con 51 a 75 años de antigüedad, y de ellos 6 tienen títulos y 9 no. Los asentamientos con 76 a 100 años de antigüedad son 10, de los que 8 tienen títulos y 2 no. Con más de 100 años hay sólo 3 asentamientos, uno con título y dos no. No respondieron al Censo 23 asentamientos, de los que 16 tenían título y 7 no (p 304).

En la provincia Ñuflo de Chávez hay 74 asentamientos, de los que 48 poseen títulos y 26 no. Entre los más recientes (0-25 años), hay 17 asentamientos, 13 con títulos y 4 no. Los que tienen entre 26 a 50 años de antigüedad son 26, y 19 tienen títulos y 7 no. Sólo hay un asentamiento con título y antigüedad de 51 a 75 años. Entre los que tienen de 76 a 100 años, hay 4 asentamientos, 3 con títulos y uno no. No respondieron al Censo 26 asentamientos, de los que 13 tenían títulos y 13 no (p 305).

En el provincia Guarayos, hay un total de 10 asentamientos, de los que 3 poseen títulos y 7 no. Entre los más recientes (0-25 años), sólo hay 3 y no poseen títulos. Le siguen 3 asentamientos con una antigüedad de 51 a 75 años, y 2 poseen títulos y uno no. Los que tienen entre 76 a 100 años son 2, y tampoco tienen títulos. Sólo hay uno con más de 100 años, y tiene títulos en orden. Un asentamiento no respondió al Censo y no tenía título de propiedad de la tierra (p 305).

Según el mismo Censo Indígena Rural de Tierras Bajas de 1994, de los 126 asentamientos de la provincia Velasco, 110 le dan mayor importancia a la producción agrícola, mientras que la segunda prioridad, cría de animales, preocupa a 99 asentamientos, y sólo 55 se dedican a la caza y pesca. El resto se dedica a la artesanía e industria (82), y producción maderera (54).

En la provincia Ñuflo de Chávez, con 74 asentamientos, la prioridad también es la producción agrícola en 67 asentamientos, mientras que 54 se dedican a la cría de animales, y 36 a la caza y pesca. El resto se reparte entre la artesanía e industria (50), y la producción maderera (39).

En la provincia Guarayos, con 10 asentamientos censados, las prioridades son compartidas entre la producción agrícola, la cría de animales, y la artesanía y la industria en 9 asentamientos respectivamente. Por otro lado, se dedican a la producción maderera y a la caza y pesca, respectivamente, seis (pp 329-333).

Ahora bien, la actividad explotadora en las provincias amazónicas, según competencia territorial, puede clasificarse como sigue: en la provincia Velasco, entre los 126 asentamientos citados, existen trabajando 5 madereros, 32 mineros, 14 colonos, y 83 ganaderos. En la provincia Ñuflo de Chávez, de los 74 asentamientos, 1 tiene explotación maderera en su asentamiento, 22 dedicados a la minería, 6 son colonos, y 41 ganaderos. Finalmente en Guarayos, con sus 10 asentamientos, no existe ninguno dedicado a los rubros mencionados (p 336).

2. Modalidades de Uso de los Recursos. Consecuencias que de ello se derivan para la Sostenibilidad y la Seguridad Alimentaria

Bolivia ha recurrido tradicionalmente a la explotación de sus recursos naturales, como base para su crecimiento económico, para la implementación de su modelo exportador esencialmente de materias primas. En este sentido, el sector que más se ha destacado ha sido el de la exportación minera y, últimamente, el de exportación de gas.

Los movimientos sociales que desembocaron en la transformación de los derechos sobre la tierra, y en la Reforma Agraria de los años 50's, trajeron consigo problemas de parcelación extrema, como consecuencia de una falta de reorientación estructural de la economía hacia lo agropecuario. Los resultados se han manifestado, entre otros, en una

3 Un Decreto Supremo (D.S.) es un antecedente de Ley, emanado de la Presidencia de la República.

excesiva presión sobre el recurso tierra que ha ocasionado problemas erosivos y de degradación de suelos, e importantes flujos migratorios que dieron origen a la colonización en área tropicales y subtropicales, agudizando problemas de deforestación y de intromisión en territorios indígenas.

Estos antecedentes, unidos a otros, llevaron a la rápida ocupación comercial de las tierras del oriente del país, produciendo una ampliación precipitada de la frontera agrícola, unida a depredación de bosques y fauna local. Esto ha conducido a que Bolivia se vea enfrentada a una agudización en las condiciones generalizadas de pobreza, tanto urbana como rural, así como a problemas ambientales cada vez más notorios, que se derivan de la actividad minera y agrícola, no conscientizada en la cuestión medioambiental y que, por tanto, conduce a degradación y contaminación de cursos de agua, praderas y suelos. Otros problemas se refieren a deforestación, degradación de bosques y praderas, con pérdida de la biodiversidad en áreas tropicales, además de la citada intromisión en territorios indígenas, problemas de saneamiento básico en las áreas urbanas, e inexistencia de servicios en las áreas rurales, etc.

Siendo Bolivia un país rico en diversidad biológica, a causa de sus numerosas regiones geográficas que encierran diferentes ecosistemas y nichos ecológicos, se puede afirmar que posee potencialmente un envidiable patrimonio económico y biogenético, pero dadas las modalidades de uso de los recursos, que se resumen en los párrafos precedentes, las consecuencias derivadas se manifiestan en inseguridad alimentaria, la cual se ve agudizada en medio de voluminosas donaciones alimentarias, proporcionadas por la cooperación internacional, reiterando la existencia, sin embargo, de disponibilidad de tierras y recursos naturales abundantes.

2.1 Erosión y Pérdida de Fertilidad de los Suelos

Uno de los principales problemas medioambientales de Bolivia, por sus características, magnitud e implicaciones socioeconómicas, es el de la erosión de los suelos. La mayoría de suelos del país son de carácter frágil, por lo que el uso de técnicas inapropiadas conlleva su erosión. Según algunos estudios, la erosión de los suelos afecta a un tercio del territorio nacional.

Los procesos erosivos, provocados por las actividades humanas en las zonas más densamente pobladas del país, el Altiplano y Valles, tienen su origen en la época colonial, con la

Capítulo 11
Producción y Productividad Agropecuaria

1. Caracterización de los Sistemas y Tipos de Productores

La Estrategia para la Transformación Productiva del Agro, presentada por el gobierno de Bolivia al Grupo Consultivo de París en 1996, caracteriza al sector agropecuario de la Amazonia boliviana de la siguiente manera [4]:

1.1 Colonizadores del Alto Beni,Chapare y Norte de Santa Cruz

Los procesos de migración rural-rural en el país, en los últimos cuarenta años, dieron lugar al surgimiento de un importante contingente de pequeños productores (entre 80.000 y 100.000 unidades productivas, con una población de unas 550.000 personas), en las regiones húmedas del Alto Beni (La Paz), Chapare (Cochabamba), y Norte de Santa Cruz. Estos ocupan unos 3 a 4 millones de hectáreas, de las cuales cultivan solamente unas 300.000 hectáreas al año. Los principales cultivos son: arroz, coca, yuca, frutales, cacao, café y té.

Los productores de reciente migración, por lo general, practican un sistema de rotación de parcelas, como parte del proceso de apertura de la frontera agrícola (un par de hectáreas nuevas cada 3 ó 4 años). En muchos casos, esta expansión se da en regiones no aptas para la agricultura intensiva, debido a que los suelos son frágiles, primordialmente de vocación forestal, y están sujetos a rápida erosión hídrica. Muchos de los productores antiguos, eventualmente, confrontan la llamada "crisis de barbecho" que, a menudo, sólo puede ser superada a través de cambios importantes en el paquete tecnológico, por ejemplo con la introducción de pastos cultivados, incorporación de cultivos perennes y mediante sistemas agroforestales.

Además de la crisis de barbecho, estos productores también afrontan problemas de acceso a servicios de extensión para adoptar nuevas tecnologías, que les permitan superar el modelo de "chaqueo". El acceso a crédito institucional y mercados es, también, limitado. En el caso particular del Chapare, se están buscando opciones para sustituir los cultivos ilegales de coca, a través de los programas de desarrollo alternativo.

1.2 Productores Medianos y Grandes del Oriente

En Bolivia existen entre 50.000 y 70.000 productores medianos (entre 50 y 500 ha), y grandes (de 500 hasta más de 10.000 ha en algunos casos), dedicados a cultivos de exportación y a aquellos que son insumos de la agroindustria, como soya, trigo, maíz, sorgo, algodón, arroz, caña de azúcar, y otros. La gran mayoría de éstos (más de 40.000), se encuentran en el Departamento de Santa Cruz. En total, estas unidades ocupan varios millones de hectáreas (no se conoce la cifra exacta), de las cuales sólo se cultivan unas 600.000 a 700.000 ha por año.
Estos productores están bien organizados y tienen, por lo general, buen acceso a servicios de investigación y extensión agropecuaria, en los cuales tienen una participación directa. Los principales problemas que afrontan son: inseguridad de tenencia de la tierra (en muchos casos con serios conflictos de sobreposición de derechos con comunidades indígenas, colonizadores pequeños, ganaderos, concesiones forestales y algunas áreas clasificadas); métodos inadecuados de desmonte, inadecuados sistemas de producción, mal uso de maquinaria que deriva en la compactación de suelos, bloqueo de los flujos naturales de salida del agua; y falta de caminos permanentes para acceder a mercados de exportación.

1.3 Ganaderos de las Llanuras Orientales y el Chaco

En las regiones de los llanos del Beni, partes de Santa Cruz, norte de La Paz, y el Chaco, existen entre 6.000 y 8.000 estancias ganaderas, con una población bovina de unos 5 millones de cabezas. Estancias pequeñas, en el oriente, son aquellas con menos de 300 cabezas; las medianas son las de entre 300 y 1.000 cabezas, y las grandes aquellas con más de 1.000, la mayoría de las cuales se encuentra en el Beni y el Chaco. Por lo general, el manejo del hato es extensivo (las estancias tienen un promedio de 5 ha por cabeza) y bastante ineficiente, lo cual se refleja en bajas tasas de fertilidad y parición.

Este subsector tiene enorme potencial de exportación, pero el principal problema que afrontan los ganaderos bovinos, es el de las enfermedades endémicas como la fiebre aftosa, brucelosis, y la rabia. Asimismo, dado que las principales zonas de producción están alejadas de los principales centros de consumo, el acceso a infraestructura de transporte es un factor limitante a la expansión de este sector.

Es bajo estas circunstancias que, entrando en el detalle de lo que se produce, debe considerarse el panorama de la

4 Cf. Estrategia para la Transformación Productiva del Agro, 1996:66-68.

producción agropecuaria en la región amazónica de Bolivia, para pasar a considerar niveles de autosuficiencia y de seguridad alimentaria. A continuación, se presenta una aproximación, por cada departamento y/o región amazónica, que permite vislumbrar las posibilidades y potencialidades agrícolas, en relación a los alimentos.

2. La Producción con los Recursos Naturales

En la región amazónica de Bolivia, y principalmente en Pando y Beni, la explotación de los recursos naturales está basada en la agricultura, ganadería y silvicultura, además de los actividades de caza y pesca tanto comercial como de subsistencia. La producción agrícola mercantil es importante en el Departamento de Santa Cruz y, por otro lado, la fruticultura, con rubros de cítricos, es importante en la región amazónica de La Paz y el trópico de Cochabamba. En el Chapare cochabambino y los Yungas paceños, el cultivo de coca es el más extendido y rentable.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), la participación de la agricultura en el Producto Interno Bruto (PIB), fue del 16,4% en 1993, y del 17,7% en 1988. Los Departamentos de Beni y Pando, en conjunto, aportan con el 4,9% al PIB nacional (4,1% Beni, 0,77% Pando). La agricultura en el Beni, representa el 39% del PIB departamental y el 26,5% en Pando. En el caso del Beni, la subrama agropecuaria de la ganadería (productos pecuarios), representa el 27,3% del PIB departamental. En Pando, la rama de productos agrícolas no industriales, la silvicultura, caza y pesca, representan en conjunto el 23,6% del PIB departamental. Los datos anteriores confirman la vocación agropecuaria de esta región, así como su grado de especialización regional.

En correspondencia con los datos señalados más arriba, la Población Económicamente Activa (PEA) dedicada a la agricultura, es mayor con relación a otras ramas de la economía. En términos de Población Ocupada (PO) por rama de actividad, en el Beni trabaja, en el sector agropecuario, el 34% de la PO total. En Pando, el sector agropecuario emplea al 54% de la población ocupada. Sobre este tema, se encontrará más información en el capítulo correspondiente a "Empleo e Ingreso".

Durante 1995, la economía boliviana registró una tasa de crecimiento de 3.7%, del cual 1.7% correspondió al sector agropecuario. Dentro de este sector, 1.6% se refiere a la producción agrícola, incluyendo el cultivo de hojas de coca; 1.8% cubre la producción pecuaria; y 1.7% representa la silvicultura, la caza, y la pesca. En el Cuadro Nº 5 del Anexo, se detalla el hato ganadero vacuno por regiones, basado en los últimos registros disponibles.

Este crecimiento en la producción agrícola, se explica por el incremento registrado en la producción de cultivos agroindustriales (13.8%) mientras que, los cultivos tradicionales, quedaron afectados por problemas climatológicos, y disminuyeron en un 3%. El siguiente cuadro explica esta situación:

PRODUCTOS	TASAS DE CRECIMIENTO (%) Producción 95/94
Arroz	13.53
Maíz	(16.43)
Trigo	(15.86)
Tubérculos	(1.70)
Soya	11.15
Caña de azúcar	5.65
Girasol	(34.55)

Fuente:INE,Anuario Estadístico 1995,p5,La Paz.

El cultivo de oleaginosas durante 1995, que incluye las cosechas de verano e invierno, alcanzó un crecimiento de 8.3%, influido principalmente por un mayor dinamismo de la producción de soya, que aumentó en 11.2%, mientras que el girasol presentó una fuerte contracción de 34.6%. Por su parte, el cultivo de cereales cayó en 7.7%, y fue el más afectado por los problemas climatológicos. Las cosechas de sorgo, cebada, maíz, y trigo presentaron contracciones en su producción de 54.1%, 19.3%, 16.4%, y 15.9% respectivamente.

La producción pecuaria, que comprende la extracción ganadera (derribe para ventas internas y exportaciones de ganado en pie), y la variación de existencias, tuvo un crecimiento de 1.8%. Este comportamiento positivo se debió, principalmente, al incremento en el rubro de la producción de aves (5.8%).

La producción bruta nacional de pescado, se ha estabilizado en los últimos años en un promedio superior a las 5 mil toneladas, a diferencia de 1990, en que llegó a la 7.305 toneladas métricas. El cólera, la veda de pesca en algunos lagos (Poopó), y el agotamiento de algunas áreas de pesca (Pilcomayo y Titicaca), influyeron en este descenso. El siguiente cuadro muestra este proceso:

PRODUCCIÓN BRUTA DE PESCADO (TM)

Centros de producción	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Beni	1.739	2.650	2.652	2.178	2.045	2.051
Pando			75	68	102	112
Cochabamba	52	79	56	99	145	149
La Paz	850	1.110	2.278	2.606	1.885	1.923
Acuicultores	216	308	675	617	697	710

Fuente:Subsecretaría de Desarrollo Forestal, Recolección y Pesca, 30 marzo 1997.

A pesar de que el potencial piscícola boliviano ha sido estimado en 200.000 toneladas, la Subsecretaría de Desarrollo Forestal, Recolección y Pesca, ha calculado que, durante la pasada gestión, la producción nacional fue sólo de 5.396 toneladas métricas. A continuación, los cuadros muestran la producción de pescado por especie y procedencia, para 1996, a nivel amazónico en particular, y a nivel nacional en general:

PRODUCCIÓN AMAZÓNICA DE PESCADO POR ESPECIE Y PROCEDENCIA (TM)

Especie	Beni	Pando	Cochabamba	TOTAL
Dorado	86	2		88
Pacú	949	38	57	1.044
Surubí	528	52	65	645
Otros	490	20		510
TOTAL	2.053	112	122	**2.287**

Fuente:Subsecretaría de Desarrollo Forestal, Recolección y Pesca, 30 marzo 1997.

PRODUCCIÓN NACIONAL POR ESPECIE Y PROCEDENCIA - (TM)

Especie	Beni	Pando	Cochabamba	Tarija	La Paz	Otros	Acuic.	TOTAL
Dorado	86	2		2		5		95
Sábalo				230				230
Carpa							45	45
Pejerrey					840	25		865
Tilapia							95	95

Trucha					103	38	570	711
Karachi					800			800
Pacú	949	38	57			84		1.126
Surubí	528	52	65	8		39		692
Otros	490	20	27		180	20		737
TOTAL	2.051	112	149	240	1.923	211	710	**5.396**

Fuente: Subsecretaría de Desarrollo Forestal, Recolección y Pesca, 30 marzo 1997

En cuanto a la producción agrícola, las superficies cultivadas, el rendimiento por hectárea, y la producción según cultivos, entre los años 1994-1995 para Bolivia, los datos son como sigue:

DESCRIPCIÓN	1994 - 1995		
	Superficie has	**Rendimiento kg/ha**	**Producción TM**
TOTAL	1.592.380		
Cereales	684.712		
Arroz en chala	128.745	2.045	263.285
Cebada en grano	83.729	708	59.308
Maíz en grano	272.567	1.912	521.033
Quinua	36.790	511	18.814
Sorgo (1)	35.045	2.969	104.051
Trigo (1)	127.836	976	124.831
Estimulantes	23.522		
Café (2)	23.522	863	20.309
Frutales	53.957		
Banano	15.780	6.450	101.777
Plátano	34.447	9.325	321.216
Vid	3.730	5.368	20.022
Hortalizas	42.257		
Arveja	12.572	1.308	16.450
Haba	25.251	1.443	36.428
Tomate	4.434	9.699	43.007
Industriales	610.109		
Algodón	24.791	659	16.325
Caña de azúcar	86.627	42.933	3.719.196
Girasol (1)	60.115	961	57.800
Maní	10.130	993	10.061
Soya (1)	428.446	2.033	871.184
Tubérculos y raíces	157.923		
Papa	125.481	4.734	593.997
Yuca	32.442	9.115	295.700
Forrajes	19.900		
Alfalfa	19.900	6.181	123.000

(1) Incluye campaña de invierno anterior
(2) Café pergamino
Fuente: INE,Anuario Estadístico 1995,p204,La Paz.

2.1 La Producción en la Región Amazónica de Bolivia

Los productos que ofrece la región amazónica son típicamente tropicales y, aunque variados, están limitados a las posibilidades de su suelo, medio ambiente y estacionalidad. No es posible, en este sentido, generalizar la producción que se observa para todo el territorio amazónico, pues cada zona posee sus características, ligadas además a sus habitantes, modos de asentamiento, y cultura. Si se parte de la consideración de que, más de la mitad de las treinta y dos etnias o pueblos indígenas, que conforman Bolivia, se encuentran en esa región, puede empezar a percibirse la poca utilidad de pretender llegar a generalizaciones[5].

Sin embargo, una afirmación que puede adelantarse ante la evidencia, es que la vocación económica de algunas zonas es la ganadería, como en el caso de las llanuras, así como la explotación de la goma y castaña, como en el caso de los bosques ubicados entre Beni y Pando. Los cuadros sobre el valor bruto de producción por producto, para los Departamentos de Beni y Pando, reflejando este aspecto, se encuentran en Anexo, bajo números 3 y 4. Los cuadros que reflejan el tipo de producción agropecuaria de las zonas amazónicas, se encuentran en Anexo bajo números 12 y 13, y cubren datos tanto de superficie como rendimiento. No ha sido posible desagregar la producción para la región amazónica del Departamento de Santa Cruz, debido a que, en este caso, la información estadística presentada a nivel departamental, no permite acudir al recurso de la diferenciación mediante pisos ecológicos, factible en los otros casos; la producción de soya, girasol, caña de azúcar y otros, que constituyen la parte más importante de la producción para exportación en este Departamento, se encuentra también fuera de provincias amazónicas, que son las cubiertas por este estudio (Guarayos, Ñuflo de Chávez y Velasco).

En cuanto a las pérdidas post-cosecha, no se cuenta con registros oficiales y una aproximación sería muy aventurada, dada la condición de los datos disponibles.

2.2 Sistemas de Producción

De entrada, hablar de sistemas de producción implica referencia a excedentes, cuya realización debe atravesar por la vía del mercado, donde, a través de los sistemas de oferta y demanda y los patrones de consumo, los productores reciben señales para producir y comercializar, en qué cantidades, qué calidad o, en su caso, dejar simplemente de producir por falta de interés comercial. Esto no se aplica, grosso modo, entre los habitantes originales de la región amazónica de Bolivia donde cada grupo étnico, según el territorio en que habita por tradición, practica aún sus costumbres que, en este caso, pueden resumirse en el ancestral sistema de caza, pesca, recolección, con migraciones temporales, estacionales, y de siembra limitada a ciertos cultivos para autoconsumo (principalmente yuca y maíz), con sus correspondientes temporadas de barbecho (en promedio 5 años). Informantes calificados reportan que, de forma simplista, la vida en la Amazonia boliviana, puede concebirse como la típica imagen del recolector de los llamados "tiempos prehistóricos": basta con extender la mano para obtener alimento, denotando la variedad y generosidad de la naturaleza en la zona.

Sin embargo, esto debe relativizarse pues, tal forma de vida, es factible sólo si se practica un manejo sostenible del ecosistema, unido a un control del crecimiento poblacional, que permita acceso y disponibilidad por igual. Además, el mismo acceso está limitado por la estacionalidad de la disponibilidad. Las épocas lluviosas, por ejemplo, constituyen una limitante de importancia, no sólo para los pobladores, sino para los proveedores, allí donde son requeridos. Por tanto, se puede ver que los problemas para esa casi idílica forma de vida no son ajenos, y se han agravado actualmente con el creciente contacto con otras culturas, así como con la intrusión de explotadores y depredadores de las riquezas, especialmente madereras y minerales de la zona. No obstante que tales intrusiones aún pueden considerarse como focalizadas en ciertas regiones, y de (aún) limitado alcance, no dejan de representar peligros latentes, con consecuencias a

5 Un informante calificado advirtió, en el curso de una entrevista, que pretender entrar en generalizaciones para la región amazónica, constituía de inicio un error. La variedad, diferencias, peculiaridades de las zonas, así como las costumbres de sus diferentes grupos de habitantes, exigen un tratamiento individualizado en cada caso. Sin embargo, dadas las limitaciones en tiempo y medios para las actividades programadas, se puede intentar una aproximación cautelosa a las peculiaridades

largo plazo, tanto para la autosuficiencia de estos pueblos, como para la calidad y preservación del medio ambiente que, en este caso, corresponde per se a un ecosistema frágil.

De hecho, en muchas regiones amazónicas bolivianas, los explotadores de madera han avasallado con este tipo de recurso, provocando graves desequilibrios tanto para la misma flora, como la fauna y el ecosistema en su conjunto. Otros agresores al medio están representados por los explotadores de oro y piedras preciosas, que abundan en ciertas regiones. La particularidad de estos últimos es la de atentar especialmente contra la salud de los cursos de río, provocando la muerte y desaparición de los recursos de pesca y otros asociados, así como la degradación de los suelos circundantes.

En lo que se refiere a los grupos de colonizadores, éstos pueden clasificarse, grosso modo, en tres grupos: primeramente, los colonizadores relativamente antiguos que llegaron a las diferentes áreas a partir de la década de los años 60's, como consecuencia de la Ley de Reforma Agraria de 1953; éstos provenían, en su mayoría, de las regiones de valle del país, y pertenecían a las culturas quechua y aymara del occidente de Bolivia. Luego de más de cuarenta años de permanecer en la región, han logrado algún éxito adaptativo, y establecido algunos sistemas de producción. Entre éstos también se cuenta a los hacendados, no necesariamente migrantes del occidente, pero ajenos a las culturas aborígenes y de raíces hispano-europeas, que poseen grandes extensiones de tierra y tienen experiencia de permanencia en la región anterior a estos primeros colonos. En segundo lugar están los colonizadores recientes, prácticamente expulsados de sus regiones de origen por razones laborales (cierre de centros mineros), u otros (sequías, inundaciones); éstos, generalmente, tampoco pertenecen a la región, provienen de otras culturas, y sufren las consecuencias del reacomodo en un medio desconocido, para el que no están preparados, y en el que no cuentan con casi ningún tipo de respaldo ni capacitación por parte de las instituciones, tanto de gobierno como no gubernamentales. Un tercer tipo lo conforman los colonizadores y migrantes, que llegan a las distintas zonas en busca de mejor fortuna, intentan clarear algunos chacos o terrenos, obtenidos de diversas maneras para iniciar algunos cultivos, pero no logran adaptarse puesto que el esfuerzo les resulta, en muchos casos, sobrehumano, y terminan por abandonar esos intentos.
Se tiene, por tanto, y como aproximación a una generalización, tres elementos de fondo en lo que respecta a las condiciones, medios y limitaciones para la producción agropecuaria, en la región amazónica de Bolivia:

El primero, de carácter cultural, se refiere al sistema de vida de cada pueblo indígena, o grupo étnico, que se basa en, y se acomoda a, lo que le ofrece su entorno, gozando aparentemente de un nivel de autosuficiencia alimentaria importante pues, dadas las condiciones de la región, sus necesidades estarían relativamente satisfechas.

El segundo, ya de carácter productivo, se relacionaría con la búsqueda de ciertos niveles de producción que permitan acceso a mercados, para algunos productos. En este escenario, la autosuficiencia alimentaria estaría limitada por el nivel de acceso a productos que complementen lo que se obtiene localmente, por medio de la compra o trueque. El grupo poblacional lo conformarían tanto colonizadores, como hacendados e inclusive algunos grupos étnicos.

El tercer escenario es de carácter ecológico, y se relaciona con el medio ambiente y características propias de clima tropical, húmedo y cálido. Es bien sabido que la región amazónica, generosa en extensión y riqueza de biota, pertenece, al mismo tiempo, a un ecosistema frágil y poco apto para un sistema intensivo de producción agropecuaria. Sus regiones de bosques, que constituyen una importante extensión, son poco aptas para el cultivo agrícola por la calidad de su humus, haciendo poco aconsejable la tala indiscriminada, ya sea con fines de comercio de las maderas u otros, o con fines de clarear el terreno para asentamientos humanos. Sin embargo, dentro de la variedad del paisaje amazónico, existen también las llanuras y pastizales, donde sí es posible considerar una agricultura dedicada a la producción y rendimiento, haciendo uso de tecnologías diversas. Estas tierras, debe notarse, están en su mayoría en manos de unos pocos hacendados, que producen con fines comerciales, y no tienen problemas de acceso a alimentos por otros medios, vetados a colonizadores menos aventajados, o grupos étnicos afectados por intrusiones destructoras del equilibrio de su hábitat.

2.3 Disponibilidad de Recursos Forestales para la Industria

Para lograr una aproximación sobre la disponibilidad y posibilidades de la oferta maderable con la que cuenta el país, al interior de las principales formaciones ecológicas en las que se encuentran asentadas las operaciones de la industria forestal en Bolivia, se ha recurrido a inventarios forestales que han permitido concluir que, del total de la superficie concedida al sector industrial privado (cerca de 20.000.000 ha), aproximadamente un 60% corresponde a la formación de bosques productivos, o calificados por el ex-Centro de Desarrollo Forestal, como bosques de tipo B1 y B2; el restante 40% corresponde a bosques denominados achaparrados, pampas, cuerpos de agua y otros, que no encierran en la actualidad una oferta maderable de interés para el sector industrial.

El mismo estudio señala que, el Departamento de Santa Cruz, constituye uno de los más ricos del país con un potencial que llega a cubrir una superficie aproximada de 22.600.000 ha, y una disponibilidad maderable por hectárea que se encuentra distribuida de la siguiente manera: bosque húmedo siempre verde (5.687.895 ha), bosque semihúmedo de llanura (8.629.830 ha), bosque seco del Chaco (7.230.991 ha), bosque semihúmedo chiquitano (1.052.353 ha). El total de especies encontradas al interior de estas formaciones es de 180, con diámetros superiores a 20 cm de diámetro a la altura del pecho (DAP). De éstas, sólo 37 llegan a constituir una oferta maderable disponible, de aproximadamente el 84%.

Por otra parte, el Plan de Acción Forestal señala que, en el Departamento del Beni, las zonas boscosas cubren alrededor de 10.500.000 ha. De esta superficie, el 22.4% ha sido otorgado en calidad de aprovechamiento al sector maderero, y aproximadamente el 11% para aprovechamiento de castaña. Un estudio realizado en 1991 por el Centro de Desarrollo Forestal-Regional Norte, con información proveniente de los inventarios forestales de las empresas madereras, indica que existen aproximadamente 19.000.000 m3 de volumen actual, y 9.000.000 de volumen potencial para las 10 especies más aprovechadas del Departamento. La castaña, la goma y el palmito son, al presente, los productos maderables más importantes de este Departamento, los mismos que provienen de bosques naturales tropicales, ya que no existen plantaciones.

El Departamento de La Paz, con 133.985 km2 de superficie, tiene, según el Mapa de Cobertura y Uso Actual de la Tierra (GEOBOL, 1978), un 45.82% de territorio cubierto de bosques amazónicos siempre verdes. De este total se han otorgado, bajo contrato de aprovechamiento forestal, aproximadamente 1.700.000 ha.

El Departamento de Cochabamba, según CORDECO-COTESU, cuenta con aproximadamente 2.666.400 ha de bosques tropicales (un 90%), y bosques de montaña húmeda (un 10%). Alrededor de 72 especies son consideradas de valor comercial maderero. El aprovechamiento de madera en tronca, según estadísticas del Centro de Desarrollo Forestal de los años 1980 a 1993, llegó a 232.500 m3. En ese Departamento no existen áreas forestales, por lo tanto no existen bosques declarados de producción forestal. El abastecimiento de la industria de la madera proviene de agricultores particulares y principalmente de colonos.

3. Las Regiones Amazónicas y sus Recursos

3.1 Región Amazónica del Departamento de La Paz

3.1.1 Producción Agropecuaria

En la zona amazónica del Departamento de La Paz se obtienen varios productos agrícolas, que son complementados con productos procedentes de los cultivos andinos del Altiplano, como la papa y la quinua, en una suerte de complementariedad que no es frecuente en el resto de los Departamentos de Bolivia. Así por ejemplo, para el año 1993 se tienen datos de producción de fruta y cítricos, por un valor que supera al resto de otros rubros en la producción agrícola no industrial; otro producto de importancia, después del rubro de los tubérculos, es el de las plantaciones de coca en el sector de los Yungas. El café y el cacao forman parte de este panorama de producción amazónica.

3.1.2 Recursos Forestales

El Departamento de La Paz alcanza una extensión de aproximadamente 61.000 km2 de superficie boscosa, representando más o menos el 11% del total nacional. Los recursos forestales se hallan, sobre todo, ubicados en las provincias Iturralde, Franz Tamayo, Larecaja, y Sud Yungas; es decir, en las regiones tropicales del Departamento y, junto a los recursos de caza y pesca, forman parte de la producción del Departamento, con una importancia relativa.

3.1.3 Prioridades Productivas

En esta región, y dentro de la agricultura, los siguientes productos constituyen prioridades productivas: frutas cítricas, cacao, café, té, maíz, arroz. El calendario de actividades agrícolas, para el Departamento de La Paz, se inicia entre los meses de octubre y noviembre, cuando se preparan las tierras para los cultivos, controlando malezas e insectos, y procediendo a las siembras pertinentes. Las cosechas, por su parte, pueden iniciarse tan tempranamente como diciembre-febrero, extendiéndose hasta agosto o septiembre, según el producto.

Dentro del campo pecuario, las prioridades productivas las constituyen los siguientes rubros: el engorde de bovinos de carne, aves de postura, pollitos BB, apicultura, y porcinos. En el campo de la transformación, la prioridad está en los alimentos balanceados, la pequeña industria alimenticia, las beneficiadoras de café, jugos y concentrados de frutas cítricas, chocolates y otros derivados del cacao, y beneficiadoras y procesadoras de arroz.

3.2 Departamento de Pando

3.2.1 Producción Agropecuaria

Debido a las características de la explotación de la goma y la castaña, actividades que prácticamente son desarrolladas durante el año entero, y por su importancia en la generación de empleo, no ha sido posible un significativo desarrollo de la agricultura. La población, urbana y rural, se abastece de forma complementaria de productos alimenticios procedentes, en su mayoría, del Brasil.

La agricultura, practicada en pequeñas parcelas dispersas, está destinada al autoconsumo, con pequeños excedentes comercializados en la feria semanal de Cobija. Generalmente, ésta es una actividad complementaria a la extracción de la goma, castaña, y maderas, y ocupa alrededor de 15.000 has del total del Departamento. La mayor producción corresponde al cultivo de la yuca, con aproximadamente 30.000 toneladas métricas por año; otro cultivo importante, que se da en su mayoría de forma silvestre, es el del banano, con casi 20.000 toneladas por año. Otros cultivos de alguna representatividad productiva, son: el arroz y el maíz, con cerca de 7.000 toneladas; la caña de azúcar, con más 6.500 toneladas; y, en menor proporción, café, tomate, maní, y papa.

En cuanto a la ganadería bovina de carne, escasamente representa al 0.3% del hato ganadero nacional, con un total de 17.332 cabezas, para el año 1994. La producción lechera es la más baja del país, alcanzando apenas a un millón de litros por año.

3.2.2 Explotación Forestal

El 96.34% de la superficie territorial del Departamento de Pando está cubierto por bosques naturales, otorgando así un importante recurso potencial para la economía regional. No obstante, la tala de especies maderables debe ser cuidadosa y racional, dada la necesidad de mantener el equilibrio del ecosistema.

3.2.3 Explotación de la Goma

La demanda de la goma de origen silvestre, del tipo "bolachas ahumadas", ha bajado significativamente, debido a que la actual política económica del gobierno del Brasil, ha anulado los subsidios que anteriormente se concedían para este producto.

El proyecto "Porvenir", con base en la plantación experimental de 400 árboles de Hevea con tres variedades, continúa el trabajo iniciado por un proyecto de la FAO, con los siguientes subproyectos: Colección de germoplasma de Hevea, Competencia de clones, Introducción de técnicas mejoradas en la explotación de la goma nativa.

El centro de explotación de materia "latex", procede de un área de 150 kms de radio, con centro en Cobija. La zona de influencia que abastece a la planta LAMIGOSA en Riberalta, es el eje Puerto Rico-Conquista, abarcando las poblaciones de Blanca Flor, Sena, Santa Rosa, Las Piedras, y San Pedro.

3.2.4 Castaña

La producción anual de castaña es estimada en 7.500 toneladas métricas. Las beneficiadoras del producto se hallan ubicadas en Cobija, Fortaleza del Río Beni, y Conquista. La mayor parte del producto beneficiado, se destina a la exportación.

3.2.5 Recursos de Pesca

Los ríos del sistema amazónico del Departamento de Pando, disponen de un interesante potencial de masa pesquera. Del potencial de capturas, el mayor porcentaje corresponde al Departamento, pudiendo superar las 25.000 toneladas por año.

3.2.6 Prioridades Productivas

En esta región, y dentro de la silvicultura y agricultura, los siguientes productos constituyen prioridades productivas: goma, castaña, maíz, arroz, yuca, plátano y banano. Entre julio y septiembre, por lo general, empiezan los preparativos del calendario agrícola anual correspondiente al Departamento de Pando. Siendo una región netamente tropical/amazónica, los terrenos son propicios para cultivos variados y de interesante aporte a la dieta alimentaria. Sin embargo, los productos de estos cultivos son, por lo general, consumidos sólo dentro del ámbito familiar, con escasas posibilidades mercantiles, tanto económicas como productivas, y de acceso, tanto vial como comercial. También se produce cacao, tembe, en cantidades mínimas, y no se tienen registros del calendario agrícola respectivo. El Cuadro Nº 7 del Anexo presenta los principales cultivos de los Departamentos de Beni y Pando, según hectáreas.

Dentro del campo pecuario, las prioridades productivas están entre los bovinos de carne, aves de postura, y pollos parrilleros. En el campo de la transformación, la prioridad está en las beneficiadoras de castaña, mataderos, y peladoras de arroz.

3.3 Departamento de Cochabamba (Provincias Chapare y Carrasco)

3.3.1 Sector Agropecuario

La actividad agrícola en el Departamento, se desarrolla en los distintos pisos ecológicos, existiendo desde una agricultura de trópico, hasta una agricultura de puna. La producción agrícola se realiza con base en pequeñas propiedades, y generalmente con tecnología tradicional, aunque se observan áreas con un uso cada vez más intensivo de maquinaria e insumos industriales, especialmente en la zona del Valle Alto, y en las regiones productoras de papa.

La producción agrícola del Departamento refleja una tendencia global de estancamiento e, inclusive, decrecimiento. Esto ha constituido causa inmediata de expulsión poblacional de las zonas tradicionalmente agrícolas, y expansión de la producción de la hoja de coca. Los principales cultivos están representados por la papa, con más 125.000 toneladas por año; el banano, con más de 70.000 toneladas; la yuca y el plátano, con alrededor de 32.000 toneladas; el maíz, con más de 40.000 toneladas; y el trigo y el arroz, que superan las 10.000 toneladas.

Las estadísticas respecto a la población ganadera, a nivel departamental, permiten establecer un inventario de 290.000 cabezas de ganado bovino, más de un millón de cabezas de ovinos, cerca de 110.000 cabezas de porcinos, 147.000 cabezas de caprinos, y 98.000 cabezas de camélidos. Se producen cerca de 78 millones de litros de leche, por año.

La avicultura reviste particular importancia en el Departamento, por las condiciones climáticas de la región, que favorece la práctica de esta cría. Los rubros de mayor desarrollo, son los de la producción de pollos parrilleros y de huevos. Sin embargo, otras especies como pavos y codornices, también han merecido tratamiento industrial.

Históricamente, el aporte del sector forestal al PIB departamental, ha sido poco significativo, pero en el curso del año 1994, la producción total de madera aserrada en el Departamento, ascendió a 121.476 metros cúbicos, constituyéndose en el segundo productor a nivel nacional. Los recursos así obtenidos, provinieron mayormente del Parque Nacional Isiboro Sécure, cuyas riquezas maderables están siendo rápidamente explotadas con graves riesgos para el ecosistema, y a pesar de tratarse de una reserva perteneciente a un área oficialmente protegida.

3.3.2 Prioridades Productivas

En esta región, y dentro de la agricultura, los siguientes productos constituyen prioridades productivas: plátano y banano, piña, arroz, maíz, té, yuca, y cítricos. También existen cultivos de caña de azúcar, cacao, mandarina, naranja y cebolla, pero no se dispone del respectivo calendario agrícola.

Dentro del campo pecuario, la prioridad productiva está en los bovinos de leche. En el campo de la transformación, esa prioridad está en las deshidratadoras de plátanos, industria del té, fábricas de aceites esenciales, industrias lácteas, jugos y concentrados de frutas cítricas.

3.4 Departamento del Beni

3.4.1 El sector Agropecuario

Los siguientes rubros, conforman el sector:

3.4.1.1La Ganadería: es el subsector más importante dentro de la estructura económica regional. Su aporte en la generación del PIB departamental, alcanza a un 42%. El inventario de más de dos y medio millones de cabezas de ganado bovino, corresponde al 52% del total nacional, con una extracción anual de 250.000 cabezas por año. La ganadería, como actividad principal, ha merecido mayor atención y prioridad; sin embargo, ha creado regionalmente una alta dependencia de productos alimenticios del interior y exterior del país. La producción lechera es relativamente baja, y alcanza a unos 2.400.000 litros por año.

3.4.1.2La Producción Agrícola, tiene como principales productos a la caña de azúcar, con más de 78 mil toneladas por año; plátano, con más de 57 mil toneladas; yuca, con cerca de 38 mil toneladas; arroz, con casi 23 mil toneladas; maíz, con más de 10 mil toneladas, productos todos destinados al autoconsumo del campesino, aunque en el área

6 Laure, J.: Los Campesinos y la Crisis, 1988.

Capítulo III
Mercado

1. Sistemas de Abastecimiento, Mercadeo e Intermediación

El sistema de mercado en la región amazónica, ha de ser considerado, igualmente, desde una perspectiva cuando menos con tres aspectos. Como se ha señalado, en el capítulo referente a producción, existe una gran heterogeneidad relacionada, entre otros, con las formas de asentamiento en la región, la variedad del ecosistema, y la distribución étnica y cultural de sus habitantes. Por tanto, el concepto occidental de mercado ha de ser mediatizado por estas peculiaridades, y adaptado en su aplicabilidad, según el caso bajo consideración, en lo que al ámbito rural se refiere.

Así, puede decirse que el mercado, como tal, no existe entre los pueblos indígenas que se encuentran tierra adentro y practican sus costumbres ancestrales de asentamiento, relacionadas con el cultivo en pequeñas parcelas con el barbechado respectivo, recolección, caza y pesca, para el consumo de subsistencia. Cuanto mayor grado de proximidad hacia caminos, cursos de río, y otros medios que propicien contactos con otras costumbres (en los principales centros urbanos se concentra el 39% de la población total de la Amazonia), ha de ser proporcional el grado de intromisión del concepto de mercado, en especial con relación a la producción agropecuaria.

Más aún, si se trata de colonos y hacendados, cuyas formas de asentamiento han propiciado la producción hacia la obtención de excedentes que puedan ser comercializados y no solamente consumidos localmente, entonces tendremos un panorama más próximo a lo que entenderemos como mercado: aquel medio por el cual se comercializa e intercambia unos productos por otros, ya sea a cambio de dinero o de otros bienes, considerados igualmente útiles para complementar las necesidades locales. Ahora bien, este mercado tampoco funciona, en todos, los casos de forma clásica, mediante personas especializadas en su manejo (intermediarios), organizadas para las distintas demandas y tipos de oferta. Según la región, e incluso según el grupo étnico o social en cuestión, se encontrará peculiaridades, adaptadas a las necesidades locales, para cubrir las citadas carencias.

Básicamente, quienes se dedican a la producción se especializan en ciertos rubros, descuidando por tanto otros, creando así la necesidad de complementar éstos con aportes de afuera. Surge así la razón de ser de un "mercado", que pueda abastecer y, al mismo tiempo, adquirir lo que se ofrece y lo que se demanda. Gran parte de los pueblos indígenas amazónicos, como ya se ha dicho, son autosuficientes para sus parámetros locales, pues obtienen lo que precisan para cubrir sus necesidades de su propio entorno, y lo que no consiguen de forma directa, lo fabrican con sus manos, como su vestido, vivienda, implementos agrícolas y de otro tipo, etc., o lo obtienen mediante trueque. Este no es el caso, como también se ha señalado, de colonos y hacendados.

Dentro de lo que se considera necesidades básicas, lo que más se adquiere es alimento, vestimenta, e insumos, en especial para el trabajo agrícola. Se compra, entonces, con más frecuencia alimentos del tipo fideos, azúcar, aceite, harina, y arroz. Entre los insumos agrícolas, se adquiere con más frecuencia machetes, hachas, picos, azadones, punzones, sembradoras, etc. El caso de los denominados insumos "modernos", como plaguicidas, fungicidas, fertilizantes, e incluso maquinaria especializada, merece consideración particular según el contexto.

1.1 Infraestructura

La infraestructura con que cuentan las regiones permite percibir facilidades, por un lado, o dificultades, por el otro, para una adecuada implementación de los sistemas de abastecimiento, mercadeo y, en su caso, intermediación. Los Departamentos comprendidos en la región amazónica de Bolivia, poseen diferentes niveles de infraestructura a ese nivel, como puede apreciarse a continuación.

La existencia de dicha infraestructura, sin embargo, está ligada no sólo a la participación estatal en su rol facilitador y financiador de las obras de ingeniería, u otros, involucradas en el tema, sino también a la geografía y características de las regiones y los ecosistemas. No debe olvidarse que la apertura de sendas que, posteriormente, se convierten en caminos, si bien solucionan inicialmente problemas de acceso y transporte a la zonas de colonización y/o explotación, constituyen al mismo tiempo vías de intrusión que pueden desencadenar en daños, tanto a la flora como a la fauna, por el desequilibrio que se produce en los ecosistemas transformados y/o destruidos.

1.1.1 Departamento del Beni

- Hidrografía

Las principales cuencas hidrográficas del Departamento del Beni, son los ríos Beni, Mamoré y el Iténez o Guaporé, arterias fluviales que permiten la navegabilidad de diferentes tipos de embarcaciones. Muchísimos otros ríos surcan, también, la

totalidad del Departamento.

- Infraestructura vial

La mayor parte de los tramos camineros del Departamento del Beni, son de transitabilidad temporal, excepto tramos cortos de vinculación con la capital del Departamento. La superficie de rodadura, en todos los casos, es del tipo tierra construida. Existe un pequeño tramo de carretera asfaltada, y otro importante que atraviesa de norte a sur el Departamento, de carretera ripiada.

El detalle de vías camineras por provincias, es el siguiente:

PROVINCIAS	Kms de vías camineras
Cercado	198.4
Vaca Diez	339,4
Ballivián	497,0
Yacuma	78.0
Moxos	96,0
Marbán	253,4
Mamoré	190.0
Iténez	40,0

Ref.: Instituto Geográfico Militar, La Paz.

- Transporte Aéreo

El aeropuerto de Trinidad, constituye el centro distribuidor del tráfico aéreo hacia el norte del Departamento, y del país. El servicio lo presta regularmente el Lloyd Aéreo Boliviano (LAB), Transportes Aéreos Militares (TAM), y Aerosur. También existen empresas privadas para el servicio de carga y pasajeros, que efectúan viajes a las distintas provincias.

- Transporte Fluvial

Complementa los sistemas de comunicación descritos y, en la época de lluvias e inundaciones de extensas áreas del territorio beniano, la red hidrográfica constituye el único medio de transporte.

1.1.2 Departamento de Cochabamba

- Infraestructura Vial

En el Departamento existe un conjunto articulado de caminos de asfalto (carreteras), ripio o grava, y tierra, que unen la ciudad capital departamental, Cochabamba, con las capitales provinciales y centros poblados y comunidades rurales. La red caminera desde la ciudad de Cochabamba, hacia las capitales de las provincias del Departamento, es la siguiente:

DESDE COCHABAMBA (CERCADO) A:	Distancia en kms
Campero (Aiquile)	215
Ayopaya (Independencia)	162
G. Jordán (Cliza)	38
Quillacollo (Quillacollo)	13
Chapare (Sacaba)	12
Carrasco (Totora)	133
Mizque (Mizque)	147

Ref.:Instituto Geográfico Militar, La Paz.

- Red Ferroviaria

En el Departamento de Cochabamba existen 40 estaciones de la Empresa Nacional de Ferrocarriles, todas pertenecientes a la red andina, y aproximadamente 368 kms de vía férrea.

- Servicio Aéreo

El Departamento cuenta con un solo aeropuerto, con las características apropiadas de infraestructura, equipamiento y dotación de personal para la operación de naves aéreas. El aeropuerto "Jorge Wilsterman" tiene dos pistas de aterrizaje: una asfaltada de 2.265 x 45 mts, en uso permanente, y otra de 1.500 x 30 mts, para casos de emergencia para aeronaves pequeñas.

- Sistema Fluvial

Cochabamba se vincula con los Departamentos de Santa Cruz (Provincia Ichilo) y el Beni, mediante el río Ichilo, donde se localiza Puerto Villarroel, mediante embarcaciones medianas que permiten el transporte de pasajeros y carga, por esta vía fluvial.

1.1.3 Departamento de La Paz

- Infraestructura Vial, Transportes y Comunicaciones

El sistema de transportes en el Departamento de La Paz, está conformado por los medios carreteros, ferroviarios, y de aviación. Los caminos son sumamente importantes para el transporte doméstico, principalmente en lo que se refiere al traslado de productos agrícolas. En cambio, el transporte ferroviario atiende principalmente el traslado de productos de exportación e importación, en especial en el caso de las exportaciones de productos mineros. El transporte por avión se utiliza fundamentalmente para el traslado de pasajeros, hacia las principales capitales del interior del país y hacia el exterior.

En cuanto a la red caminera, existen dos componentes principales: el sistema que conecta a la ciudad de La Paz con Cochabamba y Santa Cruz, y que es el de mayor volumen; y el otro sistema que enlaza a La Paz con Oruro, Potosí, Sucre y Tarija. Existe una subred que vincula el área del Lago Titicaca con las regiones del Altiplano del Perú. Los caminos de la red fundamental, tienen una longitud de 801 kms, y los caminos de la red complementaria alcanzan una extensión de 541 kms. Los de la red vecinal cubren 4.857 kms, haciendo un total en todo el Departamento de 6.199 kms, que atienden a las 19 provincias del Departamento. Los caminos ripiados de la red fundamental tienen una longitud de 456 kms, los de la red complementaria de 173 kms, y los de la red vecinal de 1.624 kms.

El sistema ferroviario del Departamento corresponde a la red occidental y se halla concentrado en el Altiplano, vinculando la ciudad de La Paz con el interior y el exterior del país. En lo referente al servicio aéreo, el Departamento de La Paz cuenta con nueve aeropuertos, y un total de 12.000 mts. de pista.

Aparte de los sistemas de transporte principales, en el Departamento de La Paz existe también el transporte fluvial y lacustre, que se desarrolla mediante embarcaciones que permiten una conexión internacional con el Perú. El transporte lacustre se circunscribe al Lago Titicaca, siendo parte esencial en la intercomunicación con el sistema ferroviario y caminero.

1.1.4 Departamento de Pando

- Hidrografía

El territorio de Pando posee ríos y arroyos, cuyo origen está en las cordilleras, los contrafuertes y las lluvias. Los más importantes son: Madera, Madre de Dios, Orthon, Abuná, Manuripi, Acre, Tawamanu y Negro. Todos los ríos del

Departamento son tributarios del Amazonas. La parte navegable de estos ríos, tiene una longitud de, aproximadamente, 3.000 kilómetros.

- Infraestructura Vial, Transportes y Comunicaciones

El Departamento de Pando cuenta con tres sistemas de transporte: fluvial, terrestre, y aéreo.

- Transporte Fluvial

El transporte fluvial es el más importante por su extensión. Tiene una longitud de más de 3.000 kilómetros de cursos navegables, sobre los ríos Beni, Madre de Dios, Tahuamanu, Abuná, Manuripi, Negro y Acre.

La distribución de los ríos navegables vincula la mayoría de los centros poblados, facilitando el transporte de bienes de consumo, y recolectando la castaña y la goma para ser trasladadas a las beneficiadoras de Riberalta. Esta red hidrográfica es complementada por un escaso sistema de vías camineras.

- Transporte Terrestre

La mayor parte de estos tramos camineros del Departamento de Pando, son de transitabilidad temporaria, excepto el eje Cobija-Porvenir. El inventario vial es como sigue para algunas provincias:

PROVINCIA	TRAMO CAMINERO	Kms.	TOTAL
N.Suárez	Cobija-Porvenir	32.9	
	Porvenir-Santa Elena	12.0	
	CR-RT* 2-Belmonte	6.3	
	CR-RT2-Mejillones	14.0	
	Villa Busch-Mukden	39.6	
	CR-RT9920-Arroyo	6.2	
	CR-RT2-Los Andes	5.0	
	CR-RT2-Arroyo Bahía	6.5	
	CR-RT2-Km 60	60.1	
	CR-RT9940-Colorado	18.5	
	Fortaleza-Tres Estrellas	14.1	
	CR-RT2-Santa Fe	2.4	
	CR-RT2-Tres Barracas	7.3	224.9
Manuripi	Filadelfia-Arroyo G.	8.2	
	Filadelfia-Chivé	185.0	
	Puerto Rico-Conquista	47.0	240.2
Madre de Dios	Blanca Flor-Sena	62.0	62.0
	Total Departamental		527.1

***(CR-RT = Camino Ripiado-Ruta Troncal)**

- Transporte Aéreo

El transporte aéreo integra al Departamento con el interior del país, a través de dos líneas aéreas que prestan servicio de carga y pasajeros. Además, se cuenta con avionetas de líneas privadas.

1.1.5 Departamento de Santa Cruz

- Infraestructura Vial

La red vial del Departamento alcanza a 6.648 kms, de los cuales un 10%, aproximadamente, se encuentran asfaltados. Existe un importante tramo caminero que atraviesa la provincia Guarayos, y llega hasta Trinidad. Esta carretera es ripiada. La red oriental de ferrocarriles tiene 1.368 kms de vía férrea, conectando la ciudad de Santa Cruz de la Sierra con las repúblicas de Brasil y Argentina. Este sistema ferroviario también vincula la ciudad de Santa Cruz con el norte del Departamento, hasta la localidad de Yapacaní, en la provincia Ichilo.

- Servicio Aéreo

Santa Cruz está muy bien dotada en infraestructura aeroportuaria, para satisfacer las necesidades de transporte internacional, servicio interno y local.

2. Volumen del Comercio Agropecuario

Los datos disponibles nos permiten apreciar el volumen de las exportaciones agroalimentarias para algunos productos. Datos para el año 1994 del Instituto Nacional de Estadística (INE), por ejemplo, indican que se exportó 107.068 toneladas métricas de azúcar, por un valor de US$ 454.300.000. Asimismo, 182.168 toneladas métricas de soya fueron exportadas, por un valor de US$ 431.740.000. Otro producto importante fue el café, con una exportación de 4.967 toneladas métricas, por un valor de US$ 149.610.000. El aceite de soya, repuntando a partir de 1993, alcanzó, para 1994, un volumen de exportación de 16.120 toneladas métricas, por un valor de US$ 89.520.000. El palmito llegó a 3.534 toneladas métricas de exportación, por un valor de US$ 63.010.000. Los frijoles se exportaron en un total de 9.153 toneladas métricas, con un valor de US$ 47.310.000.

El ganado vacuno, por otro lado, llegó a exportarse en una cantidad de 3.706 toneladas métricas, y un valor de US$ 29.050.000. El girasol fue exportado en un total de 1.400 toneladas métricas, y un valor de US$ 6.430.000. El cacao llegó a 247 toneladas métricas de exportación, por un valor de US$ 5.400.000 y, finalmente, la castaña, con un total de 248 toneladas métricas de exportación, y un valor de US$ 4.570.000, convirtiéndose así, en el primer exportador de castañas en el mundo. La Corporación Agroindustrial Amazonas (CAA), es la empresa que impulsa el comercio de castaña desde 1990 y, el pasado 9 de abril de 1997, esta Corporación se adjudicó un premio por ser una de las seis exportadoras de productos no tradicionales, más importantes del país. La CAA ha mostrado un pronunciado crecimiento en sus exportaciones que, de tres millones de dólares obtenidos en 1995, subió a seis millones en 1996.

3. Dificultades en la Comercialización de Productos

En casi toda la región amazónica de Bolivia, las mayores

Ramas	Bolivia	Beni	Pando
Agricultura, ganadería, caza y pesca	44.0	39.8	61.4
Extracción de minas	2.4	0.6	3.8
Industria manufacturera	9.9	12.6	5.9
Electricidad, gas, agua	0.3	0.3	0.3
Construcción	5.8	6.1	2.7
Comercio, restaurantes, hoteles	10.4	7.9	5.8
Transportes y comunicaciones	5.2	6.2	2.8
Establecimientos financieros, seguros	0.4	0.3	0.3
Servicios sociales y personales	20.3	24.8	15.8
Buscan trabajo por primera vez	1.3	1.4	1.2

dificultades para la adecuada comercialización de la producción, se concentran en la falta de una buena

7 Fuente: Revista IPHAE y la Amazonia, Nº 1, pags. 2-3, septiembre 1996.

infraestructura caminera y, sobre todo, de medios de transporte. Le siguen en importancia, problemas relacionados

Año	Cantidades (ton)	Ingresos (US$)
1987	2.174.533	4.144.150
1988	2.055.510	4.724.552
1989	3.320.237	9.072.295
1990	6.744.089	14.079.363
1991	4.881.074	10.162.133
1992	3.433.780	5.721.116
1993	7.486.618	13.546.388
1994	7.576.152	15.335.575
1995	8.400.000	17.640.000

con la distancia o accesibilidad a centros de mercadeo, y los costos de producción en relación a los niveles aceptables de comercialización. Este último problema, relacionado con los costos de producción, es más acentuado en la región

Año	Cantidades (ton)	Ingresos (US$)
1990	249.141	511.254
1991	263.324	628.865
1992	248.340	639.918
1993	1.832.441	2.885.239
1994	3.590.228	6.286.806

amazónica del Departamento de Santa Cruz donde, junto al problema de falta de medios de transporte, se cataloga entre las principales dificultades encontradas para la comercialización de productos[7]

Capítulo 1V
Empleo e Ingreso

1. Empleo

La región amazónica boliviana, en su aspecto productor, es generadora de empleo en tres rubros básicos: a) bosques y derivados, para la extracción de recursos como la castaña y goma, y la tala de recursos madereros; b) haciendas y chacos, donde se contrata peones y capataces para las labores agrícolas y ganaderas; y c) la minería, para la extracción de oro y otros minerales y piedras preciosas.

Los datos sobre condición de actividad y sexo, señalan que, entre la población económicamente activa, la población "ocupada" está representada en un 44% por mujeres, mientras que los hombres conforman el restante 56%. Entre la población "desocupada", la proporción es de aproximadamente 49% para las mujeres, y 51% para hombres (INE, 1995:133).

En lo que se refiere a la población ocupada, según categoría ocupacional y sexo, encontramos que las mujeres asalariadas representan un 30% del total, mientras que los hombres están representados en un 58% del total; empleadas del hogar representan un 12% del total, mientras que entre los hombres ese porcentaje es de apenas 0.6%; patrones empleadores entre las mujeres son un 3.3%, mientras que entre los hombres, ese porcentaje sube a un 11.3% del total; las profesionales independientes representan un 0.5% del total de la población femenina, mientras que los hombres, en este rubro, ocupan un 1.13% (INE, 1995:135).

Si se consideran las estimaciones de subempleo visible e invisible, según actividad económica y sexo, podemos observar que entre los subempleados visibles, los hombres representan un 42% del total, mientras que las mujeres cubren casi un 58%. Los subempleados invisibles, a su vez, están representados por una proporción casi similar, tanto para hombres como para mujeres. En cuanto a los "ocupados plenos", la proporción aproximada se repite, para ambos sexos. Esta clasificación cubre las actividades de agricultura, ganadería, caza y silvicultura; pesca; explotación de minas y canteras; industria de manufacturas; construcción; comercio minorista y mayorista; transportes y comunicaciones; administración pública; enseñanza; servicios sociales y de salud; y otros. (INE, 1995b:147).

Ramas	Bolivia	Beni	Pando
Agricultura, ganadería, caza y pesca	44.0	39.8	61.4
Extracción de minas	2.4	0.6	3.8
Industria manufacturera	9.9	12.6	5.9
Electricidad, gas, agua	0.3	0.3	0.3
Construcción	5.8	6.1	2.7
Comercio, restaurantes, hoteles	10.4	7.9	5.8
Transportes y comunicaciones	5.2	6.2	2.8
Establecimientos financieros, seguros	0.4	0.3	0.3
Servicios sociales y personales	20.3	24.8	15.8
Buscan trabajo por primera vez	1.3	1.4	1.2

PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA) POR RAMA DE ACTIVIDAD (1992)

Fuente: INE, CNPV, 1992.

La PEA económicamente activa, en el Departamento de Pando, representa 15.012 habitantes de una población total de 38.072 habitantes. De la PEA total de 15.012 habitantes, 11.520 son hombres, y 3.492 son mujeres. En cifras absolutas, esto significa que, las personas mayores de 7 años que se dedican a la agricultura suman alrededor de 8.000, y a la pesca, se dedican 18 personas. El índice de dependencia económica en 1992, era, en total, de 152, del cual 178 era urbano y 144 rural. Esto quiere decir que, por cada 100 personas activas, 152 se encontraban inactivas.

Para el caso del Beni, la cifra de personas mayores de 7 años, dedicadas a la agricultura, es de 31.142, y las dedicadas a la pesca exclusivamente, son 286. El total de la PEA en el Beni es de 92.955 habitantes (de una población total de 276.174 habitantes), de los cuales, 63.592 son hombres, y 29.363 son mujeres. El índice de dependencia económica en 1992, era, en total, de 196, con 214 correspondiente al área urbana, y 116 correspondiente al área rural. Esto significa que, por cada 100 personas activas, había en el Departamento del Beni, 196 inactivas.

2. Ingreso

En términos de ingreso promedio para la población ocupada, por sexo, según actividad económica y categoría ocupacional, los datos del INE señalan que los hombres perciben un 125% del promedio, mientras que a las mujeres les corresponde solamente un 68% (INE, 1995:149).

No se han encontrado datos que permitan especificar los niveles de ingreso a nivel de las haciendas y chacos, o en el caso de la extracción de minerales, oro, piedras preciosas, etc. Datos más puntuales, aunque también sin cifras exactas, se detallan para el caso de la explotación de goma y castaña, y para el caso de algunos pueblos indígenas o grupos étnicos.

2.1 El Ingreso por Explotación de Goma y Castaña

Las principales fuentes de ingreso en la parte norte de la Amazonia boliviana, están ligadas a los recursos que provienen del bosque. Un producto importante hasta fines de los años 80's, fue el látex de la siringa, o árbol de la goma.

Las exportaciones de este producto disminuyeron a menos del 2.5%, en relación al promedio de las últimas décadas, como consecuencia de la reducción de precios, que hace prohibitiva su extracción de los bosques naturales. Actualmente, las semillas de almendro, el palmito de asaí, y la madera de cedro, mara, roble, entre otras, son los productos de mayor interés comercial.

Las exportaciones de castaña sin cáscara, contrariamente, aumentaron en un 100 a 400%, en relación a los últimos años de la década de los 80's, debido al aumento de precio, aumento de la capacidad productiva local, y disminución de la exportación por parte de los países vecinos. Las exportaciones de palmito de asaí, en conserva, superan el 1.000%, en relación a las del inicio de la presente década, debido al incremento de su demanda y la facilidad de la extracción destructiva de sus poblaciones [8].

La forma como funciona la contratación, según los casos, depende también del recurso y del propietario del mismo. Durante mucho tiempo, por ejemplo, era costumbre contratar a los peones destinados a trabajar en la extracción de goma y castaña, mediante el denominado sistema de "enganche", que consistía en trasladar población de otras regiones del país hacia la zona, dada la carencia de mano de obra local. Los diferentes grupos étnicos que habitaban en las regiones de explotación, no eran asimilados al trabajo en las denominadas "barracas", pero sí ocurría que, miembros de otras etnias (en particular indígenas moxeños), eran literalmente atrapados para su traslado involuntario a regiones ajenas a ellos, donde prácticamente permanecían en calidad de esclavos, sin poder retornar a sus lugares de origen.

Según Becerra[9] "El personal enganchado era llevado desde Santa Cruz y de todos los pueblos del Beni. Se establecieron casas de enganche en las cuales se derrochaba el dinero y, a través de bailes y jaranas, ornamentos de convite, se conquistaba a los incautos trabajadores. Se les ofrecía el paraíso terrenal en tierras moxeñas y, mediante la intervención de autoridades repugnantes, se establecía contratos mal hechos, las más de las veces falsos, en los que los enganchadores recibían 'primas' por cada hombre que conducían; en cambio los infelices enganchados llegaban al lugar de la labor con una deuda que no se imaginaban: pasajes, habilitación percibida en dinero con comisiones e intereses… Los patrones no sólo pagaban mal al obrero, sino que lo ultrajaban y hasta lo mataban. No alcanzando semejante salario ni para el sostenimiento del trabajador solo, y menos para su familia, iba pidiendo anticipos y se le obligaba a recibirlos, con el deliberado propósito de convertirlo en deudor a perpetuidad".

La explotación de goma y castaña es de tipo patronal: se contrata fuerza de trabajo permanente y temporal, para explotar las estradas gomeras y la castaña existente. También coexisten con estas barracas, comunidades indígenas minoritarias de la región, y comunidades campesinas que se han venido formando, aproximadamente desde los años 40's, y que combinan la explotación de goma y castaña con actividades agrícolas para el autoconsumo. La mano de obra, contratada para esta explotación, se caracteriza por su reducido número. El número promedio[10] de siringueros (trabajadores gomeros) por barraca, es de 3.68, teniendo las barracas pequeñas un promedio de 2.34 trabajadores, las medianas 31.36, y las grandes 116.67. Los siringueros y zafreros de castaña, son asalariados a destajo, permanentes o temporales, y perciben su remuneración según el producto en un periodo determinado, por kilo de goma o por caja de castaña, además de un pago por viáticos y adelantos en moneda. Durante la pica de la goma o de la zafra de castaña, mientras los trabajadores no reciben salario por su producción, se abastecen, a crédito, de los artículos que precisan para ellos y sus familias, en las pulperías de los patrones. Esto constituye, en verdad, un adelanto del salario en especie y, una vez finalizado el periodo de explotación de goma y castaña, si existen "saldos positivos" (producción de goma o castaña que exceda el valor de lo adquirido en la pulpería del patrón), se los recibe en dinero; caso contrario, el trabajador está obligado a permanecer en la barraca, convirtiéndose de esta manera en trabajador permanente y asegurando, al patrón, mano de obra disponible (Ormachea, E. ibid.).

Mucha de esta mano de obra, especialmente en las provincias Abuná y Gral. Federico Román del Departamento de Pando, proviene de migraciones del noroeste del Brasil, que se ven expulsadas de sus regiones de origen, por el desarrollo de empresas capitalistas del Estado del Acre, en especial empresas ganaderas, que ocupan tierras de campesinos y los despojan de sus medios de producción (Ormachea, E. 1989:22).
En todo caso, la producción de goma y castaña, mediante el sistema de barraca, a pesar de ser la actividad más importante de la región, mantiene a los trabajadores en un estado de sobreexplotación, persistiendo lo que se denomina como "esclavismo por deudas", y que ha sido descrito líneas más arriba. La fijación de precios de la goma, castaña, y productos de primera necesidad es, por lo general, arbitrariamente determinada por los patrones y comerciantes.

No existen leyes que amparen la relación obrero-patronal y, a pesar de existir una Resolución Suprema Nº 152244 de 15 de abril de 1971, del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, que dictamina que se incorpore a los trabajadores de la goma y castaña al régimen de seguridad social, ésta no se ha llegado a aplicar. Los contratos son elaborados unilateralmente por el patrón, y los interesados no están capacitados para negociar los mismos. No sucede lo mismo con los zafreros de la caña de azúcar y los cosechadores de algodón, quienes lograron, en los últimos años, imponer su incorporación a los beneficios para asalariados de la Ley General del Trabajo (Decreto Supremo Nº 20255 de 24 de mayo de 1984).

2.2 El Ingreso entre los Grupos Etnicos

En el caso de los grupos étnicos que llegan a ofrecer algo de su producción al mercado, se puede decir que, en cada caso, hay particularidades. Así por ejemplo, el grupo de los Chimanes, que habita entre los Departamentos de La Paz y Beni, tiene como actividad más sobresaliente la producción de jatata, especie de tejido fabricado con fibra vegetal que se recolecta del monte. Cada semana preparan, aproximadamente, 100 "paños" de este tejido, y los comercializan a cambio de alcohol, azúcar, fideo, arroz, baterías, munición para cazar, y otros. Sus principales proveedores son comerciantes que provienen de Yucumo, colonia pionera de los años 60's, que se dedica a la ganadería y explotación maderera, y llegan atravesando el río Maniqui hasta territorio Chimán.

8 Roger Becerra, El Imperio del Caucho, Trinidad, 1984, p 60-66.
9 Ormachea, E., Femández, J., Amazonia Boliviana y Campesinado, Cooperativa Agrícola Integral "Campesino" Ltda., Riberalta, Beni, 1989.
10 Censo Indígena Rural de Tierras Bajas, 1994, pp 149/166/179/193/278 para Velasco; pp 156/171/184/200/282 para Ñuflo de Chávez; pp 160/174/187/204/285 para Guarayos.

En el caso de los Sirionó esto no ocurre, pues este pueblo, dedicado a la agricultura y por tanto con mejores niveles de alimentación, no permite el ingreso de comerciantes a su territorio. Son ellos quienes salen a vender, mayormente miel, hasta la ciudad de Trinidad.

Los Mosetenes, por su parte, conviven pacíficamente con colonos y comerciantes, sin llegar a mezclarse. Generalmente comercializan (venden) plátano, yuca, walusa, pero su problema más grande es el de acceder a vías camineras para poder hacerlo, y utilizar el transporte camionero que circule por la zona. En algún momento se propició un proyecto de cría de vacas, del que debía hacerse cargo este pueblo. Sin la debida concepción y criterio de aplicabilidad, el proyecto fracasó y las vacas transportadas hasta el lugar, fueron consumidas por pueblo.

Los Moxeños comercializan frutos como la lima y otros cítricos (datos de informantes calificados).

3. Características por Departamento o Región Amazónica

Según el Censo Indígena Rural de Tierras Bajas de 1994, en la región amazónica que comprende los Departamentos de Beni, La Paz, Cochabamba y Pando, la población de más de 10 años (en total 35.847), tenía como primera ocupación la agricultura, en un total de 10.011 personas, y a ellos se añaden los peones agropecuarios, que suman 1.728 personas. Las labores de pesca apenas ocuparon a 77 personas, y otros oficios, como el tejido, la carpintería, la enseñanza, o los servicios personales, ocuparon a la mayoría de estas personas (pp 112, 115).

En cuanto a ocupación remunerada y por cuenta propia, el dato del mismo Censo (I-CIRTB) coincide con la agricultura como ocupación más importante en este rubro. De un total de 4.760 personas censadas en la misma región, por encima de los 10 años de edad, 3.642 se dedicaban a la misma, mientras que 116 lo hacían como peones agropecuarios. La pesca, como ocupación remunerada por cuenta propia, sólo ocupaba a 43 personas, mientras que los tejedores, carpinteros, profesores, y otros estaban también incluidos en esta categoría (p 118). En cuanto a la categoría de ocupación remunerada - empleada, de 2.975 personas censadas, la mayoría (1.466), eran peones agricultores, ninguno agricultor, y sólo 18 pescadores. El ámbito de la enseñanza (profesores) y de los servicios personales, así como otras actividades, ocupaba al resto de las personas (p 121).

En este contexto, la población emigrante de la región, sumaba 1.091 personas, de los cuales 451 tenían entre 0 a 17 años, 319 entre 18 a 24 años, y 321 entre 25 y más años. De éstos, la mayoría (940) se encontraban en el Departamento del Beni (p 165).

Para las regiones de Velasco, Ñuflo de Chávez, y Guarayos, en el Departamento de Santa Cruz, los datos son como sigue: de 23.433 personas censadas, 6.042 se dedicaban a la agricultura, y 1.846 a trabajar como peones agropecuarios, como primera ocupación. El resto a otras actividades como el tejido, la carpintería, la enseñanza, y los servicios personales. Los datos para segunda ocupación más importante, en esta región, confirman esta misma distribución, mientras que la ocupación remunerada, por cuenta propia, da también el primer lugar a los agricultores (4.134 personas). La mano de obra empleada se destaca también en las labores de peón agropecuario (1.961 personas), ocupando otros lugares la carpintería, el tejido, la enseñanza, y otros. Sobre esta base, los emigrantes en la región suman 937 personas, para las tres provincias, encontrándose la mayoría en la provincia Velasco, y, en los tres casos, con la población más joven (0-17 años).[11]

4. Condiciones de Pobreza

Los problemas nutricionales de la población boliviana más empobrecida, afectan principalmente a niños menores y mujeres en periodo de gestación y lactancia. Aproximadamente un 70% de la población boliviana, no satisface sus necesidades básicas (vivienda, saneamiento básico, salud, educación). Este porcentaje promedio, es mucho más elevado si se considera sólo el área rural, en la cual la población pobre pasa del 90%.

A nivel urbano, considerando los ingresos y el empleo precario, alrededor de un 40% de la población se encuentra por debajo de la línea de pobreza; es decir que, sus ingresos limitados, son insuficientes para cubrir el costo de una canasta básica (UDAPSO, Bolivia: Canastas Básicas de Alimentos y Líneas de Pobreza, 1995ª). Las Encuestas Integradas de Hogares (1ª a 8ª Rondas), se han realizado en Bolivia sólo en el ámbito urbano, en las nueve ciudades capitales, además de la ciudad de El Alto.

El siguiente cuadro ilustra la situación de pobreza departamental, en tanto necesidades básicas insatisfechas, con base en datos del Censo Nacional de Población y Vivienda de 1992. Los índices señalados representan las siguientes variables:

1 = Vivienda
2 = Servicios básicos
3 = Educación
4 = Salud

NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (NBI)
POR REGIONES Y DEPARTAMENTOS

Región/ Departamento	INDICES				
	NBI	1	2	3	4
TOTAL	69,8	48,9	73.9	53.4	65.7
Urbano	51,1	21,9	58.5	43.7	51.0
Rural	94,0	83,8	93.7	66.1	84.7
ALTIPLANO	72,7	52,7	77.4	62.0	65.4
La Paz	70,5	49,8	72.6	64.3	62.0
Oruro	70,3	42,6	84.0	57.6	60.3
Potosí	80,0	66,4	87.4	57.9	77.8
VALLES	71,6	51,9	73.2	50.5	68.8
Cochabamba	70,8	49,7	74.3	53.3	66.1
Chuquisaca	76,8	61,4	75.6	50.5	75.3
Tarija	66,3	45,2	64.6	38.7	69.4
LLANOS	61,3	36,2	65.2	37.7	62.5
Santa Cruz	58,0	30,0	61.3	35.6	61.5
Beni	77,4	67,3	84.3	45.5	66.6

Fuente:UDAPSO, La Paz,1993.

11 Censo Indígena Rural de Tierras Bajas, 1994, pp 149/166/179/193/278 para Velasco; pp 156/171/184/200/282 para Ñuflo de Chávez; pp 160/174/187/204/285 para Guarayos.

Capítulo V
Aspectos Demográficos y Culturales

1. Aspectos Demográficos en la Amazonia Boliviana

La población amazónica boliviana, en sus cinco departamentos (La Paz, Cochabamba, Santa Cruz, Beni y Pando), asciende, según datos del Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) de 1992, a 757.541 habitantes, representando alrededor de un 12% de la población total, calculada para ese año. Según estimaciones de la población total, efectuadas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), esa población se proyectaría en 870.674 habitantes para la región amazónica para el año 1997.

Ahora bien, el Censo Indígena Rural de Tierras Bajas de 1994 (I-CIRTB), efectuado en asentamientos con población menor a 2.000 habitantes, indica que el número de habitantes respectivo para la zona de la Amazonia, sería de aproximadamente 95.589, donde se adscribirían todos los pueblos indígenas de la región, agrupados de acuerdo a características comunes (pp 21, 26).

Según estos datos, la tasa de crecimiento de la población puede, por tanto, establecerse en la siguiente manera:

DEPARTAMENTO	TASA ANUAL DE CRECIMIENTO	
	Urbana	Rural
Pando	6.43	-0.60
Beni	5.19	0.43
Cochabamba	4.83	1.06
La Paz	3.43	-0.45
Santa Cruz	6.15	0.82

Fuente: Proyecciones INE para 1997.

Puede afirmarse que la población boliviana observa un comportamiento de crecimiento acelerado puesto que, según el Censo Nacional de Población y Vivienda de 1992 que establece un total de 6.420.792 habitantes, se puede establecer un 2.11% para la tasa anual de crecimiento para el periodo intercensal 1976-1992.

La población urbana representa un 58%, con una tasa de crecimiento intercensal de 4.16%, mientras que la población rural representa un 42% de la población total, con un crecimiento intercensal de 0.09%. De ahí que la población estimada para 1995 era de 7.413.834 habitantes, y para el año 2000 será de 8.328.700 habitantes. Las ciudades con mayor crecimiento anual están en La Paz y Santa Cruz (ibid.).

Los datos para la tasa de crecimiento intercensal 1976-1992, años de los dos últimos Censos de Población, indican, en el caso del Departamento del Beni, que ésta llega a 3.16%, de la cual un 5.19% corresponde al área urbana, y un 3.16% al área rural. Para el caso del Departamento de Pando, y en el mismo periodo, esa tasa es de 0.63%, con un 6.43% para el área urbana, y un -0.60% para el área rural. No se dispone de información desagregada para las otras regiones amazónicas. La estructura de dicha población, en global, tiene un 98.57% de masculinidad En las tierras bajas, en cambio, en medio de los pueblos indígenas, esta estructura se revierte, siendo aproximadamente la relación de 52.4% para los hombres, mientras que las mujeres representarían un 47.6% del total.

La tasa de fecundidad es de aproximadamente 4.3 hijos, nacidos vivos, y la esperanza de vida es de 61.44 años, en promedio.

En las zonas rurales, que comprenden a los pueblos indígenas, el total de emigrantes es de 2.028 personas (pp 165, 278, 282, 285, I-CIRTB, 1994), procedentes de todas las zonas. La razón más citada para el motivo del traslado, en casi todos los casos, se refiere a inundaciones, seguida de falta de tierras, y/o despojo de éstas (pp 185, 307, I-CIRTB, 1994). La movilidad espacial, en un total de 613 asentamientos, es de aproximadamente 22%, ya que un 78% de los pueblos indígenas, en medio de los cuales se asientan los emigrantes, permanecen siempre en el mismo lugar, tomando en cuenta que sus costumbres son rotacionales dentro de su territorio (pp 184, 306, I-CIRTB, 1994).

2. Los Datos Poblacionales a Nivel de Departamento o Región Amazónica Boliviana

Los datos demográficos por Departamento o región amazónica boliviana, se presentan en detalle en los siguientes párrafos (referirse también a Anexo, Cuadro Nº 1).

2.1 Departamento del Beni

Como puede apreciarse en el Anexo, Cuadro Nº 1, la población total del Departamento del Beni asciende a 276.174 habitantes (36.8% del total de la población amazónica), según datos del Censo Nacional de Población y Vivienda, efectuado en 1992. De este total, un 66.2% (182.748 habitantes) corresponde a población urbana, y un 33.8% (93.426 habitantes) a población rural.

La población estimada, de acuerdo a los datos de proyección efectuados por el INE para 1997, ascendería a unos 336.633

habitantes para este año. Además, los datos del Censo Indígena Rural de Tierras Bajas de 1994, efectuado en asentamientos con población menor a 2.000 habitantes, estiman un total de 49.741 habitantes para este Departamento.

2.2 Departamento de Cochabamba

Como puede apreciarse en el Cuadro Nº 1, en Anexo, la población total de la región amazónica del Departamento de Cochabamba asciende a 164.919 habitantes (21.9% del total de la población amazónica), según datos del Censo Nacional de Población y Vivienda, efectuado en 1992. De este total, un 7.9% corresponde a población urbana de las provincias Chapare y Carrasco; y un 28.9% a población rural, de las mismas provincias.

La población estimada, de acuerdo a los datos de proyección de la población, efectuados por el INE para 1997, ascendería a unos 209.541 habitantes. Además, los datos del Censo Indígena Rural de Tierras Bajas de 1994, efectuado en asentamientos con población menor a 2.000 habitantes, estiman un total de 1.939 habitantes para este Departamento.

2.3 Departamento de La Paz

Como puede apreciarse en el Cuadro Nº 1, en Anexo, la población total de la región amazónica del Departamento de La Paz asciende a 150.155 habitantes (2% del total de la población amazónica), según datos del Censo Nacional de Población y Vivienda, efectuado en 1992. De este total, un 1.5% corresponde a población urbana, y un 18.2% a población rural.

La población estimada, de acuerdo a los datos de proyección efectuados por el INE, para 1997, ascendería a unos 146.537 habitantes. Además, los datos del Censo Indígena Rural de Tierras Bajas de 1994, efectuado en asentamientos con población menor a 2.000 habitantes, estiman un total de 4.655 habitantes para este Departamento.

2.4 Departamento de Pando

Como puede apreciarse en el Cuadro Nº 1, en Anexo, la población total del Departamento de Pando asciende a 38.072 habitantes (5.1% del total de la población amazónica), según datos del Censo Nacional de Población y Vivienda, efectuado en 1992. De este total, un 26.3% (10.001 habitantes) corresponde a población urbana, y un 73.7% (28.071 habitantes) a población rural.

La población estimada, de acuerdo a los datos de proyección de efectuados por el INE para 1997, ascendería a unos 53.124 habitantes. Además, los datos del Censo Indígena Rural de Tierras Bajas de 1994, efectuado en asentamientos con población menor a 2.000 habitantes, estiman un total de 1.659 habitantes para este Departamento.

2.5 Departamento de Santa Cruz

Como puede apreciarse en el Cuadro Nº I, en Anexo, la población total de la región amazónica del Departamento de Santa Cruz asciende a 124.839 habitantes (16.6% del total de la población amazónica), según datos del Censo Nacional de Población y Vivienda, efectuado en 1992. De este total, un 3.6% corresponde a población urbana, y un 23.4% a población rural.

La población estimada, de acuerdo a los datos de proyección efectuados por el INE para 1997, ascendería a unos 124.839 habitantes. Además, los datos del Censo Indígena Rural de Tierras Bajas de 1994, efectuado en asentamientos con población menor a 2.000 habitantes, estiman un total de 37.595 habitantes en este Departamento, para las provincias Velasco, Ñuflo de Chávez, y Guarayos.

3. Distribución por Edad y Género

La distribución por edad, se da de la siguiente manera: del total aproximado de la población amazónica boliviana, calculado en 757.541 habitantes, tanto de áreas urbanas como rurales, más de la mitad (aproximadamente 480.000 habitantes), pertenecen al grupo de edad entre 0-17 años, ubicándose el resto en el siguiente parámetro (18 y más). De este número, el grupo poblacional más importante, en términos de número de habitantes, parece ubicarse entre los 0-4 años de edad, a pesar de la tasa de mortalidad infantil promedio, de 85.5 por mil niños menores de 1 año, para el año 1992[12].
En cuanto a la distribución por género, si bien los hombres, en general, aparecen como más numerosos que las mujeres en las áreas rurales de la Amazonia, a diferencia de las áreas urbanas, esta distribución, sin embargo, no afecta lo tradicional, en el sentido de las características culturalmente atribuidas a cada sexo, que aparentemente se mantienen tanto en el ámbito tanto rural como urbano, con algunas salvedades que corresponden mayormente a los grupos étnicos, o pueblos indígenas.

En términos de nivel de instrucción, por un lado, se encuentra que, del total de la población económicamente activa, el nivel de instrucción es superior entre los hombres y no así entre las mujeres, en todos los ámbitos y que, igualmente, existen más mujeres sin nivel de instrucción alguno que hombres. La tasa de analfabetismo femenino en los Departamentos y zonas amazónicas, puede observarse en detalle en el Cuadro Nº 1, en Anexo.

Si se consideran las estadísticas para el grupo de emigrantes, por grupos de edad y sexo, veremos que, confirmando las cifras de distribución por edad, entre los grupos mayoritarios de población, el grupo de 0-17 años comprende también a más mujeres que hombres, en una proporción aproximada de 53% contra 47%; esta cifra se revierte para los grupos de mayor edad (18 y más), en la mayoría de los casos (pp 165, 278, 282, 285, I-CIRTB, 1994).

4. Tasas de Crecimiento y Tamaño del Hogar

Analizando los datos por separado, la tasa de crecimiento intercensal entre los periodos 1976-1992 señala que, en el Departamento de La Paz, la tasa de crecimiento en la provincia Franz Tamayo es de 0.44%, mientras que en la provincia Abel Iturralde es de 3.01%, en Larecaja es de 2.53%, y en Sud Yungas 0.84%. El tamaño del hogar respectivo es de 4.02 en total, correspondiendo al área urbana un 4.18, y un 3.79 al área rural.

En Cochabamba, el Chapare tiene una tasa de crecimiento del 4.71%, y Carrasco 3.29%. El tamaño del hogar respectivo es de 4.31 en total, correspondiendo al área urbana un 4.48, y

12 Fuente: INE-CNPV 1992. A nivel nacional esta cifra es de 75 por mil.

un 4.14 al área rural.

En Santa Cruz, la tasa de crecimiento en Velasco es del 3.57%, en Ñuflo de Chávez y Guarayos es 5.77%, respectivamente. El tamaño del hogar respectivo es de 4.87 en total, correspondiendo al área urbana un 4.85, y un 4.91 al área rural.

En el Beni, la tasa de crecimiento departamental es del 3.16%, siendo la del área urbana 5.19%, y 0.43% en el área rural. En las provincias, dicha tasa es como sigue: Cercado con 3.73%, Vaca Diez con 4.41%, Gral. José Ballivián con 4.15%, Yacuma con 2.98%, Moxos con 1.01%, Marbán con 0.20%, Mamoré con 0.46%, e Iténez con 0.79%. El tamaño del hogar respectivo es de 5.52 en total, correspondiendo al área urbana un 5.56, y un 5.44 al área rural.

En Pando, la tasa de crecimiento departamental es de 0.63%, siendo la del área urbana 6.43%, y -0.6% en el área rural (negativa). En la ciudad de Cobija esta tasa es de 6.43%, y en las provincias es como sigue: Nicolás Suárez con 2.6%, Manuripi con -0.69%, Madre de Dios con -0.63%, Abuná con -0.91%, Gral. Federico Roman con -1.81%. El tamaño del hogar respectivo es de 5.02 en total, correspondiendo al área urbana un 4.62, y un 5.17 al área rural.

El tamaño del hogar se presenta con las siguientes connotaciones: unipersonal, o sea el que está integrado por una sola persona; nuclear, u hogar integrado por los cónyuges con sus hijos, o una persona con sus hijos; extendido, u hogar nuclear que comprende otros parientes; compuesto, u hogar que incluye al menos un no pariente del jefe de hogar, por ejemplo servicio doméstico, u otros. Tomando en cuenta estas características, los hogares, en las zonas rurales, son mayoritariamente nucleares, con un tamaño promedio de 5.7 personas. Les sigue en importancia el hogar extendido, con un tamaño promedio de 7.9 personas; y el hogar compuesto, con un tamaño promedio de 7.8 personas. Los hogares unipersonales suman casi 287, representando un 0.3% de la población total. En el resto de las zonas, el tamaño promedio del hogar se estima en, aproximadamente, 4.5 personas (pp 155, 262, 267, 270, I-CIRTB, 1994; ENDSA 1994).

5. Los Diferentes Grupos Poblacionales entre los Indígenas

Con relación a los grupos poblacionales indígenas de la Amazonia, cuya población es minoritaria y heterogénea en actividades, es importante mencionar lo relativo a su acervo "tecnológico", en el manejo sostenible del territorio, con relativa seguridad alimentaria.

Entre estos pueblos, el más grande es el de los Moxeños, de la familia lingüística Arawak, ubicado en el Departamento del Beni. Sus comunidades se localizan alrededor de las ex-reducciones jesuíticas, como Trinidad, San Ignacio, San Javier, Loreto, San Lorenzo y San Francisco. Este pueblo indígena se extiende también sobre el medio y alto Mamoré, los ríos de la cuenca del Isiboro-Sécure, y el Bosque de Chimanes. Sus pobladores practican agricultura de subsistencia, con cultivos de plátano, yuca, maíz, arroz, caña de azúcar, café y cacao. Complementan sus requerimientos de alimentos con la caza y la pesca. Además, comercian las pieles de los animales que cazan.

En la Amazonia del norte, están los pueblos Araona, Cavineño, Chacobo, Esse Ejja, Pakawara (Pando) y Yaminawa (Pando).

Los Araona, se encuentra en la cabecera del río Manurupi, provincia Iturralde del norte de La Paz. Cultivan yuca, plátano, arroz, zapallo, camote. Recolectan frutas y miel. Sin embargo, la actividad principal es la caza y pesca.

El grupo de los Cavineños se ubica sobre la riberas del río Beni. Los hombres se ocupan de la caza y pesca o, eventualmente se emplean como siringueros y chaqueros. La mujer es discriminada, tanto en la división del trabajo (sólo ella debe dedicarse al cuidado de los niños, preparación de alimentos, costura, hacer de cargadora, etc.), como en el acceso a la educación. En general son artesanos, fabrican artículos de goma, y usan madera para fabricar carretones, muebles y utensilios.

El grupo de los Chacobos se ubica en la provincia Vaca Diez del Departamento del Beni, Arroyo Ivon del río Yata, y en el río Benicito. Se dedican principalmente a la caza, pesca y recolección de frutos silvestres y miel. También recolectan castaña. Fabrican cerámica para uso doméstico, además de bolsas y canastos con tela de corteza. Igualmente fabrican canoas, sogas y cuerdas, e instrumentos musicales, como flautas.

Entre los pueblos indígenas de la Amazonia Sur, están los Yurakaré, Baure, Canichana, Itonoma, Moré o Itenez, Movima, Sirionó, y Takana.

Los Yurakaré se ubican, de manera dispersa, en las cabeceras de los ríos Chapare, Ichilo y Sécure, hasta Puerto Grether. Cerca de Todos Santos, existe una Reserva para los Yurakaré. Su ubicación comprende las provincias de Moxos del Beni, y norte de las provincias de Chapare y Carrasco, en Cochabamba. Se dedican a la agricultura, con cultivos de maíz, hortalizas, arroz, plátano y yuca. Crían animales domésticos y, complementariamente, realizan actividades de caza, pesca y recolección de frutos silvestres.

El grupo de los Cayubaba, se ubica en la provincia Yacuma del Departamento del Beni. Existe poca información con respecto a este grupo y, al parecer, sus costumbres son similares a las de los Moxos.

Los Baure, se ubican en la provincia Itenéz del Departamento del Beni, cerca de Magdalena, en los pueblos de Huacaraje, Trobi, San Ignacio, Baures, Campo Santo, La Cruz, y otros. Entre sus costumbres resalta la compra de mujeres para el matrimonio, con intermediación del Cacique. Se dedican a la caza, pesca, recolección y cultivos de subsistencia de maíz, yuca, papa, y camote. Son artesanos del arte plumario, y tejen en algodón y en paja.

Los Canichana se encuentran en la provincia Mamoré del Beni, a lo largo del río Mamoré y cabecera del río Machupo. Sus actividades de subsistencia se basan en la caza, la pesca y la recolección.

Los Chimanes/Mosetén, ubicados en las cabeceras del Río Maniqui y San Borja, desde el río Quiquibey, actualmente se están trasladando al Parque Isiboro-Sécure. Se dedican a la caza, pesca y recolección. Además, realizan agricultura de subsistencia, con cultivos de banana y yuca. Viven en familias nucleares, y la selección del cónyuge parte de la mujer.

El grupo Moré o Iténez, habita en la ribera de los ríos Iténez o Guaporé, Baure o Blanco, y Mamoré del Beni. Sus habitantes realizan cultivos de subsistencia de maíz, yuca, piña, plátano,

algodón. Recolectan frutas silvestres y, complementariamente, practican la caza y pesca. Son artesanos en tejidos del algodón, arcilla y cestería con hojas de palmera.

El grupo de los Movima se encuentra en la región de Santa Ana de Yacuma, a lo largo del cauce del río Yacuma, Departamento del Beni. Son pescadores y agricultores, y fabrican canoas, ruedas, carretones, tejen esteras y canastas, y realizan también alfarería. Su alimentación es abundante y nutritiva, consumen carne silvestre y pescados, producto de la caza y pesca. Además, consumen yuca, plátano, arroz, maíz, caña de azúcar, y masaco. También se alimentan con huevos de tortuga y tataruga.

Los Sirionó viven en las poblaciones de Casarabe, Eviato y San Pedro, sobre el río Blanco, en las provincias de Cercado e Itenéz, Departamento del Beni, y Ñuflo de Chávez del Departamento de Santa Cruz. Se ocupan de la agricultura, con cultivos de yuca, maíz, arroz, plátano, y cítricos. Además, realizan pesca, recolección de palmito de motacú, fruto de palma, huevos de avestruz, y miel. Tejen en algodón, y fabrican cestas.

Los Takana se ubican alrededor de Ixiamas, Tumupasa y San Buenaventura, del norte del Departamento de La Paz, Provincia Iturralde. En menor grado están diseminados en los ríos Beni, Madre de Dios y Orthon, en los Departamentos de Beni y Pando. La actividad principal es la caza, seguida de la pesca. Recolectan frutos silvestres. Su agricultura es de subsistencia. Son artesanos en cestería de palma y astillas de bambú, y tejidos de algodón. Labran madera y hueso.

Los Guarayos se ubican en las provincias Ñuflo de Chávez y Guarayos, del Departamento de Santa Cruz. Viven a lo largo del río Blanco y San Julián, en Urubichá, Ascensión de Guarayos, Yaguarú, San Pablo, Totaú y Salvatierra. Se dedican a la agricultura y la caza. La ganadería es marginal y de autoconsumo. Son artesanos de hamacas tejidas, sombreros, alfarería, e instrumentos musicales.

En general, los pueblos indígenas del territorio amazónico tienen tradición de subsistencia sostenible, por cuanto no producen daño al medio ambiente y se adecuan al mismo. No obstante su relativo acceso físico a los alimentos, están sin embargo, sujetos a estacionalidad y, en algunos casos, a desastres naturales como las inundaciones. Son generalmente nómadas.

Para la busca de alimentos mediante la caza, en los últimos tiempos, el hombre debe abandonar por períodos largos el hogar. La presencia de grandes empresas ganaderas, y más recientemente de empresas madereras, unida al crecimiento demográfico, significa limitaciones severas, en algunos casos, a las formas tradicionales de aprovisionamiento mediante la caza y recolección. Según informantes, la actividad de explotación de madera en los bosques amazónicos ha provocado la disminución y alejamiento de la fauna, que es fuente de caza para la subsistencia de la mayoría de estos pueblos. La perturbación del territorio obliga a sus habitantes originarios a buscar empleo en las propias empresas madereras, en las haciendas y, para el caso de los jóvenes con mayor educación, la migración.

6. Costumbres Alimentarias

Las costumbres alimentarias varían según la zona, el grupo humano bajo consideración, y la disponibilidad de alimentos. En el caso de la Amazonia boliviana, la disponibilidad es tan variada, en general, que determina las costumbres alimentarias de cada pueblo indígena, adaptado a su medio ambiente generoso en recursos, mediante la práctica de la caza, recolección, y pesca.

Evidentemente, como se había anotado previamente en el capítulo relacionado con los recursos de la Amazonia, la situación de los colonos y hacendados es diferente, debido a los aspectos culturales y de tiempo de permanencia en el lugar de los mismos.

13 Encuesta de Consumo Alimentario del año 1992, elaborada por el Departamento Nacional de Nutrición y Alimentación del Ministerio de Previsión Social y Salud Pública. Detalles de los Patrones de Consumo, se encuentran en el capítulo correspondiente a Seguridad Alimentaria de este documento.

14 Datos aportados por informantes calificados.

Capítulo VI
Aspectos Sociales

1. Salud

1.1 Principales Déficit Alimentario-Nutricionales

Los principales déficit en la alimentación y nutrición, se registran como problemas de desnutrición proteico-energética y de deficiencias nutricionales específicas, que afectan principalmente a los pobres, en especial a la población campesina y urbano periférica de reciente asentamiento, dados los procesos migratorios campo-ciudad. Por otro lado, y generalmente, estos problemas afectan más a los niños.

Según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud de 1994, el 28% de los niños menores de 3 años en Bolivia, tenía desnutrición crónica, o sea retardo en el crecimiento en talla para la edad. La prevalencia de desnutrición global se ha incrementado de 13%, a 16% en niños menores de 3 años, desde 1989 a 1994. Según el marco conceptual de la desnutrición y muerte del niño pequeño, de UNICEF, las causas más importantes son: la baja ingesta calórica y proteica, y la prevalencia de enfermedades, como las infecciones respiratorias agudas, y diarreicas.

1.2 Morbi-Mortalidad

La tasa de mortalidad infantil en el país, según datos del INE para 1995, ha experimentado un descenso de 90.1 a 75.1 por mil nacidos vivos, entre los quinquenios de 1985 a 1990, y 1990 a 1995, y aún se ubica entre las más altas de América Latina. Las enfermedades respiratorias y diarreicas, así como la desnutrición, figuran entre las principales causas de mortalidad en la niñez. La prevalencia de desnutrición en niños menores de cinco años, a nivel nacional, en 1994, de acuerdo al indicador peso/edad (menos 2 desviaciones standard), es de 11% (Cuadro Nº 1, en Anexo).

Asimismo, según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud de 1994, la mortalidad infantil en los Departamentos de Beni y Pando, era del 69%, y de la niñez del 102%. Para los estratos de población sin nivel de instrucción, estos indicadores se elevan a 122 y 187 por mil, respectivamente. Una de las causas de mortalidad infantil y materna, es la atención en el parto. En el caso de Beni y Pando, casi el 53% de los partos no es atendido por personal especializado o parteras. Asimismo, alrededor del 43% de las parturientas no recibió toxoide tetánico. Alrededor de un 23% de los niños, no recibió ninguna vacuna. Un 33% de los niños no recibe asistencia médica en casos de infecciones respiratorias agudas, y un 32% tuvo algún tipo de diarrea.

Con relación a la mortalidad materna, la región de los llanos presenta el indicador más bajo, con 166 por cien mil, siendo el promedio nacional de 399 por cien mil.

En términos de salud, los pueblos indígenas presentan ciertas características comunes, en lo que se refiere a tipo de enfermedades más frecuentes, y modo de afrontar su tratamiento. La primera observación notoria, se refiere al hecho de que las familias tienen, en promedio, 5 hijos, de los cuales, casi ninguno presenta malformaciones evidentes; ésto permitiría sospechar que, por un lado, los niños que vienen al mundo con algún tipo de problema, o mueren casi al nacer, o son descuidados provocando así su fallecimiento temprano. Por otro lado, siendo el matrimonio practicado desde la casi adolescencia, el promedio de vida fértil de la mujer permitiría presumir un promedio de hijos nacidos vivos de por lo menos el doble de lo registrado; sin embargo, éste no es el caso. Ahora bien, según los datos estadísticos registrados entre la población femenina de 15 a 49 años de edad, de un total de 74.287 hijos declarados nacidos vivos, un 87.7%, ó sea 65.151, sobreviven más allá de los 15 años (pp 139, 235, 240, 243, I-CIRTB, 1994).

Las enfermedades más frecuentes, registradas entre los pueblos indígenas, se clasifican en el siguiente orden de importancia: infecciones respiratorias agudas (IRA) y diarreas, con el mayor número de casos; fiebres sin especificar; infecciones estomacales; conjuntivitis; viruela; paludismo; sarampión y tuberculosis; fiebre amarilla; cólera; mal de Chagas; y alfombrilla (p 200, 322, I-CIRTB, 1994). Informantes calificados coincidieron en señalar también a la Leishmaniasis, entre las enfermedades más frecuentes.

Los datos del INE para el año 1994, señalan también que, en los Departamentos de Beni y Pando, los episodios de enfermedades diarreicas agudas (EDA), se presentaron en 259 casos por cada mil habitantes, mientras que las enfermedades respiratorias agudas (IRA), ocurrieron en 32 casos por cada mil habitantes (p 118, INE, 1995b). Entre las enfermedades inmunoprevenibles, el año 1994 se presentaron en el Beni y Pando, 541 casos de sarampión, 426 casos de tuberculosis, y 147 de tosferina (ibid. p 119). Los casos de cólera durante 1993, en los mismos Departamentos, fueron 16, con una muerte. La malaria se presentó en 14.717 casos, el año 1994 (p 121). Algunos informantes calificados manifestaron no haber observado bocio en varias regiones.

Con relación a los niveles de inmunización alcanzados, las

vacunas contra la Polio (3ª dosis), en menores de un año, se incrementaron de 161.857 en 1993, a 173.229 en 1994, cobertura superior en ambos, respecto a 1991 y 1992. Similar comportamiento se observa en vacunas DPT (3ª dosis), pasando de 156.962 a 165.813 en el mismo periodo. En lo que se refiere a la inmunización contra el sarampión y BCG, se registran coberturas crecientes, alcanzando en 1994 a 187.518 y 191.164 niños menores de un año, respectivamente (ibid.).

En lo relativo a casos registrados de malaria, la situación presenta una tendencia creciente para todo el país ya que, en 1991, los casos registrados eran 19.031 y, en 1994, se señalan 34.835 casos. En los Departamentos bajo consideración (Beni y Pando), esta tendencia se refleja de forma similar: 8.772 casos en 1991, y 14.717 casos para 1994, como se señala líneas más arriba (ibid.:121).

En cuanto a los tipos de asistencia en salud a que tienen acceso los pueblos indígenas, se puede señalar, en primer lugar, las costumbres tradicionales que se conservan y practican para cada tipo de enfermedad, reconocida como tal. Por ejemplo, informantes calificados reportan cómo, en el caso de la Leishmaniasis, los indígenas utilizan leche del fruto de la papaya, untándolo sobre la piel, para detener el avance de esta enfermedad.

Si bien existen hospitales, postas sanitarias y otros, estos recintos están generalmente a cargo de sectas y misiones religiosas, que se han ido asentando en diferentes lugares de la región. Ahora bien, los datos del Censo Indígena Rural de Tierras Bajas de 1994 permiten percibir, en primer lugar, que de un total de 613 asentamientos censados, tienen acceso a asistencia en salud solamente unos 270, ó sea el 44% aproximadamente. El tipo de asistencia prestado, por otro lado, está más concentrado en promotores de salud y enfermeras o auxiliares; hay unos 12 hospitales, y unas 51 postas sanitarias, con apenas 3 doctores para toda la región amazónica (pp 198, 320).

Datos del mismo Censo, nos permiten conocer el tipo de persona que atendió los partos registrados en estas zonas. De un total de 13.345 mujeres que informaron al respecto, la mayoría fueron atendidas por parteras o matronas, o sea unas 3.121 mujeres, que representan alrededor de un 23%. El padre o la madre se encargaron de la atención en unos 2.354 casos, o sea el 18% más o menos. El esposo fue quien atendió el parto en unos 3.272 casos (25%). La suegra o el suegro, estuvo a cargo en 655 casos (5%). El doctor sólo atendió 1.620 casos (12%), y la mujer misma se ocupó de su parto en 455 casos (3.4%). Los naturistas o curanderos sólo fueron mencionados en 3 casos, como asistentes al parto (pp 146, 247, 252, 255).

1.3 Indicadores de Nutrición

En cuanto a la prevalencia de desnutrición por regiones amazónicas, puede observarse en el Cuadro Nº 1, en Anexo, el detalle para cada provincia y sección de Departamento. En el caso de Departamento del Beni, el Departamento amazónico más grande de Bolivia, un 9.71% de niños menores de 5 años, sufre de desnutrición moderada y severa, mientras que un 2.2% se encuentra entre los que sufren de desnutrición severa [15].

Pando es el Departamento que tiene la prevalencia de desnutrición más baja, pues ésta ha disminuido significativamente desde 1990, cuando la desnutrición general alcanzó el 31.7%, siendo la misma de 20.5% para 1992. Los niños moderada o severamente desnutridos en 1992, menores de 5 años, alcanzaron un 5.4%, mientras que los niños con desnutrición severa, vinculada a la mortalidad infantil, alcanzaron un 0.7% para el mismo año [16].

Según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud de 1994, el 28.4% de los niños menores de 3 años presentaba prevalencias de desnutrición crónica (talla para la edad), en los Departamentos de Beni y Pando, y un 21.5% de los niños presentaba desnutrición global, o sea peso para la edad. Un 7.3% presentaba desnutrición aguda (peso para la talla), indicador muy elevado con relación al promedio nacional del 4.4%.

Para la región amazónica del Departamento de La Paz, la desnutrición moderada y severa en niños menores de 5 años, alcanza un 13.25% en la provincia Iturralde; 18.63% en la provincia Franz Tamayo; 7.76% en la provincia Larecaja; 10.99% en la provincia Sud Yungas. En la región amazónica de Cochabamba, el Chapare presenta un 14.55% de desnutrición moderada y severa, mientras que Carrasco muestra un 12.49%. En Santa Cruz, la provincia Velasco presenta 12.81% de desnutrición moderada y severa; Ñuflo de Chávez muestra un 9.61% y Guarayos llega a 13.62% (Haquim, D., 1994).

Cabe mencionar que algunos informantes han reportado que, en su mayoría, es notoria la apariencia física de los indígenas que conforman los diferentes pueblos, entre los cuales se percibe estaturas de aproximadamente 1.70 mts. de altura, y cuerpos fornidos, tanto entre hombres como mujeres.

1.3.1 Deficiencia de Vitaminas y Micronutrientes

La carencia de micronutrientes hace patente la malnutrición, especialmente en mujeres y niños. Esta carencia se conoce también como “Hambre Oculta” (PLANSA, 1997:70).

Las anemias nutricionales son una manifestación de problemas con micronutrientes, en este caso de hierro. Los datos para el efecto, provienen de mujeres gestantes con bajos niveles de hemoglobina que, en los llanos orientales, son de hasta 70%. Es también el caso de escolares, con prevalencias de 35% (ibid.). Según la Encuesta de Prevalencias de Anemias Nutricionales realizada por la Secretaría Nacional de Salud, el año 1995, en mujeres embarazadas que asisten a los servicios de salud, y en escolares de 8 a 10 años, a nivel nacional, la prevalencia de anemia en los llanos de Bolivia, para el caso de las mujeres embarazadas, alcanzaba al 62.1%, más elevado que el promedio nacional del 50.5%. Asimismo, un 34.7% de los escolares, presentaba anemia con mayor porcentaje en el sexo masculino (38.2%).

En cuanto a la deficiencia de yodo, un mineral esencial en la alimentación, cuya carencia produce desórdenes como el bocio, en Bolivia se ha adoptado la estrategia de la yodación de la sal, para controlar esta deficiencia. En 1984, la producción de sal yodada cubría menos del 10% de la demanda para el consumo humano, coincidiendo con una de

15 CF. Boletín PROVIAN. N° 2, enero de 1996(b).
16 Haquim, D., Bolivia: Mapa de la Desnutrición 1990-1992, La Paz, 1994.

las prevalencias más elevadas en el mundo: 65%. El aumento de la producción y consumo de sal yodada, durante la última década, ha reducido esta prevalencia a menos del 10%. Actualmente, la disponibilidad de sal yodada es de 10 gramos por día/persona pero, a pesar de ello, problemas de naturaleza geodemográfica y la existencia de abundantes fuentes de sal común, han obstaculizado la distribución de sal yodada a toda la población.

El Departamento que más utiliza sal yodada para cocinar es Santa Cruz (96.9%), seguido por Beni y Pando con un 93.4%. Los niños que provienen de hogares donde se consume sal yodada, según datos de la ENDSA de 1994 (INE, 1995a), tienen una prevalencia de desnutrición crónica del 26%, mientras que los niños que son alimentados con sal común, presentan una prevalencia de 40.5%. Esta tendencia es similar en todos los Departamentos, pues refleja mayor desnutrición en niños que consumen sal común, posiblemente porque el hecho de utilizar sal yodada, implica otros factores como mejor instrucción de la madre, mayor acceso a medios de comunicación, y a los servicios de salud y otros. Según la misma ENDSA, aproximadamente el 98.4% de mujeres encuestadas en la región de los llanos de Bolivia, utilizó para cocinar sal yodada, con similar porcentaje a nivel urbano y rural.

En relación a la deficiencia de vitamina A, datos del INE, para 1995, indican que la prevalencia de niveles bajos de Retinol (vitamina A, menor a 20 microgramos por decilitro), en niños de 12 a 71 meses de edad, para la zona ecológica de los llanos (Amazonia), es de 8.4% a nivel urbano; 16.5% a nivel rural concentrado; y 11.9% a nivel rural disperso. En la relación, esta prevalencia se sitúa después de la zona altiplánica, y antes de la zona de valles (p 129).

1.4 Saneamiento Ambiental

Los datos sobre saneamiento ambiental en relación al acceso a agua limpia, nos señalan los siguientes detalles: en las zonas rurales, con población de menos de 2.000 habitantes, de un total de 15.335 hogares en toda la región amazónica, sólo 715, ó sea un 4.66%, tienen acceso a redes generales de abastecimiento de agua, sean públicas o privadas. El resto, unos 5.457 hogares, se abastece de pozos descubiertos; unos 3.862 hogares de pozos cubiertos; 4.680 desde ríos o arroyos; 430 desde vertientes; y 191 desde atajados u otros. De estos 15.335 hogares, unos 4.417 hogares acostumbran hervir el agua, mientras que unos 10.918 no lo hacen (pp 161, 271, I-CIRTB, 1994).

En cuanto a la disponibilidad de servicios básicos, en la misma región, los datos señalan que de ese total de 15.335 hogares, unos 8.549 (un 56%), tienen acceso a baños o letrinas, de forma particular o compartida, mientras que el resto no lo tienen (pp 162, 272, I-CIRTB, 1994).

En el ámbito global, es decir en poblaciones con más de 2.000 habitantes, el panorama es como sigue: la población que se abastece de agua, mediante cañería dentro de la vivienda, en el Departamento de La Paz, es de un 30%, mientras que en el Departamento de Cochabamba, es un 26%; en Santa Cruz llega a 34%; el Beni tiene un 16%; y Pando sólo un 9.3% de su población total. La restante población la recibe fuera de la vivienda. En cuanto a la procedencia del agua, en el Departamento de La Paz, sólo un 59% de la población la recibe por red pública o privada, un 45% en Cochabamba, 69% en Santa Cruz, 32% en el Beni, y 22% en Pando. El resto de la población lo hace mediante pozo o noria, ríos o vertientes, carros repartidores, u otros (p 77, INE, 1995b).

2. Educación

Durante el periodo presidencial que concluye en agosto de 1997, Bolivia ha experimentado, entre varios cambios estructurales, la implementación de una Reforma Educativa, basada en el concepto de diversidad étnica y lingüística reconocida para el país, y admitiendo que existían falencias en las políticas y objetivos de la educación. Sus elementos centrales se basan en la multiculturalidad, y la incorporación de la participación social en el control de la administración escolar. Para tal efecto, se promulga un nuevo Código de la Educación, bajo Ley 1565 de 7 de julio de 1994, y se crea un sistema educativo nacional, universal y participativo, gratuito en todos los establecimientos fiscales, y obligatorio en su nivel primario. Igualmente, se establece que la enseñanza debe ser intercultural y bilingüe en su curriculum, además de ser integral, progresista y científica, en el desarrollo de las capacidades del individuo [17].

Entre los fines de la educación boliviana, concebidos bajo esta Reforma Educativa, se cita textualmente en su Artículo 2º, párrafos 2 y 8, del Título I, lo siguiente: "Defender y fortalecer la salud del pueblo, promoviendo la buena nutrición, la atención higiénica, la educación física, la práctica generalizada de los deportes y la elevación del nivel de vida… Generar la equidad de género en el ambiente educativo, estimulando una mayor participación activa de la mujer en la sociedad." (subrayado nuestro).

Ahora bien, analizando los datos proporcionados por el Anuario Estadístico del INE para 1995, en términos de niveles de instrucción, se encuentra que en el Departamento de La Paz existía un 17% de población analfabeta de 15 y más años de edad, mientras que para Cochabamba se señalaba un 21%, 11% para Santa Cruz, 13% para el Beni, y 21% para Pando (p 91).
En relación al nivel de instrucción, sólo un 8.5% de los jefes de hogar del Departamento de La Paz, había alcanzado un grado universitario. En los Departamentos de Cochabamba y Santa Cruz, este porcentaje alcanzaba un 8%; 5% en el Beni; y 3% en Pando. Tenía un nivel técnico, en el Departamento de La Paz, un 2.1%; 3% en Cochabamba; y 2% en Santa Cruz, Beni y Pando. Había alcanzado el bachillerato, en el Departamento de La Paz, un 17%; un 13% en Cochabamba; 19% en Santa Cruz; 20% en el Beni; y 16% en Pando. Había completado el ciclo básico, en el Departamento de La Paz, un 24%; 30% en Cochabamba; 29% en Santa Cruz; 28% en el Beni; y 29% en Pando (INE, 1995b:95).

Según el Censo Indígena Rural de Tierras Bajas de 1994, la población analfabeta, entre las poblaciones de menos de 2.000 habitantes, alcanza la cifra de 10.202 personas de 15 y más años. Esto representa aproximadamente un 11% de la población censada, o sea 95.589 personas (pp 46, 39, 44, 47). Los asentamientos que disponen de servicios de

17 Fuentes: Secretaría Nacional de Política e Inversión Social, marzo 1997; Ley N° 1565 de Reforma Educativa; A. Anaya: La Reforma Educativa: De límites y alcances. Claves. Dossier N° 2. 1995, La Paz.

educación para el ciclo medio, suman sólo 25 en estas zonas, mientras que los que los tienen para el ciclo básico son aproximadamente 511 (pp 315, 193).

3. Vivienda

En términos generales, los diferentes grupos étnicos que habitan la Amazonia boliviana, comparten características en cuanto a sus formas de asentamiento y vivienda. Por lo general, viven en comunidades dispersas, distantes entre sí y separadas por la espesa selva, comunicadas por estrechas sendas. Sus viviendas están construidas con materiales como el barro, corteza u hojas de palma, motacú, o cusi, y son espaciosas, destinadas a cobijar a la familia y sus pertenencias. Por otro lado, construyen también chozas separadas, destinadas a diferentes usos: cocina, caza, pesca (ubicadas alrededor de las lagunas), alumbramiento de los hijos, culto, etc.

En términos de la calidad de las viviendas, los datos más relevantes se pueden rescatar del Censo Indígena Rural de Tierras Bajas de 1994. Por ejemplo, las paredes son, en su mayoría, de caña, palma y troncos. Le sigue, en importancia, la utilización de adobe o tapial, y también la madera. Muy pocos utilizan ladrillos, bloques o piedras, y algunos directamente no construyen paredes. En cuanto a los techos, la mayor parte los construyen de palma (jatata, motacú, etc.). A continuación, se menciona el uso de tejas, ya sea de cemento, arcilla, o fibrocemento. También hay casos donde se utiliza la calamina (hierro corrugado). Otros continúan utilizando paja y cañas, o entramado de barro y otros. En lo que se refiere a los pisos, casi todos los conservan de tierra, unos cuantos utilizan madera para cubrirlos, y otros ladrillo, cemento, baldosas, u otro material (pp 169, 289).

Obviamente, estas características reflejan un entorno que, por un lado, tiende a preferir la edificación de estructuras lo más simples posible para contrarrestar los efectos del clima cálido y, por el otro, proporciona la mayoría de los materiales empleados en la construcción de habitaciones. Sin embargo, en términos de condiciones para prevenir enfermedades, se puede percibir la inconveniencia de las costumbres habitacionales para mantener una higiene que permita alejar parásitos, o evitar la convivencia con insectos o animales indeseables, o, finalmente, la posibilidad de contaminaciones de diversos tipos.

En lo que se refiere a las provincias amazónicas, según datos del INE (Censo Nacional de Población y Vivienda, 1992), en el Departamento de Pando existe un 48.5% de viviendas construidas con materiales inadecuados; es decir, con paredes de adobe sin revocar, palma, caña, piso de tierra, y otros. Además, se señala un promedio de 5 personas por vivienda, con un 74.4% de falta de servicios de agua por cañería, un 51.6% de viviendas sin disponibilidad de servicios sanitarios, y un 71.1% sin disponibilidad de energía eléctrica.

En el caso del Beni, un 42.2% de viviendas no ha sido construido con materiales adecuados; o sea paredes de adobe sin revocar o tapial, caña, palma, troncos y otros materiales, y piso de tierra. Un promedio de 5.5 personas vive en esas viviendas, donde 62.8% no tiene agua por cañería, 34.5% no dispone de servicios sanitarios, y 51.8% no tiene energía eléctrica.

En Santa Cruz, las tres provincias amazónicas se caracterizan por que más de la mitad de las viviendas está construida con materiales inadecuados; asimismo, presentan las más elevadas carencias en acceso a servicios de agua por cañería, servicios sanitarios, y de energía eléctrica (en muchos casos, más del 80%).

Capítulo VII
Aspectos de Género

Rol del Género

El panorama que presenta la Amazonia boliviana, permite vislumbrar los roles asignados, tanto al hombre como a la mujer, dentro de los escenarios descritos, su cultura y sus particularidades.

1. La Protección y Conservación de los Recursos

Así por ejemplo, si consideramos el tema de la protección y conservación de los recursos, y tomando en cuenta la distinción entre los diferentes tipos de habitantes, podemos apreciar que, entre los pueblos indígenas, persiste una clara consciencia, tanto en el hombre como en la mujer, de que los recursos naturales requieren un tratamiento que, actualmente, denominamos sostenible, en términos de conservar su poder de regeneración, y preservar su riqueza, diversidad, y abundancia. En este sentido, ambos sexos practican tradicionalmente, y por lo general, una actitud de protección y conservación de los recursos naturales, tanto en su utilización, como en su explotación, porque culturalmente están conscientes del valor de su entorno y ecosistema, para su supervivencia.

En el caso de los colonos recientes, esta situación cambia radicalmente por dos razones: el origen cultural de los mismos, y su nivel de instrucción ligado a su situación de pobreza. Es así que, si bien los colonos que proceden de otros pueblos indígenas donde practican también, en la medida de lo posible, un uso sostenible de los recursos naturales en sus lugares de origen, a los cuales están adaptados tradicional y culturalmente, una vez que se ven trasladados a un entorno con un medio ambiente distinto, pierden toda capacidad de aplicar sus conocimientos, los cuales, en la mayoría de los casos, ya no les son útiles.

Esto se agrava por la situación en que dichos colonos llegan a asentarse en medio de ecosistemas diferentes, presionados por la falta de tierras en sus lugares originarios, y la situación de necesidad que los ha orillado a la pobreza, con urgente necesidad de cubrir sus necesidades básicas. En estas circunstancias, poco puede esperarse en relación a una actitud conservadora y protectora, ante un ecosistema diferente por lo exhuberante, donde tanto hombre como mujer se encuentran en desventaja, y más aún la mujer, en términos de capacidad física y de instrucción.

Los colonos antiguos, en cambio, han tenido algún tiempo para adaptarse a las circunstancias, probablemente apoyados por programas de colonización dirigida, y con cierto nivel de capacitación. Sin embargo, es posible que a este apoyo sólo haya tenido acceso el hombre, quedando la mujer por tanto aislada del conocimiento que le es necesario para hacer frente a su nuevo medio ambiente. Esta situación puede conducir, en consecuencia, a una actitud depredadora por parte de la mujer, en el desempeño de los roles asignados a ella, debido sobre todo a la falta de instrucción, acceso a la capacitación necesaria, y a la necesidad de sobrevivencia que originalmente la ha llevado a migrar.
Entre los pobladores urbano marginales, la situación es similar a la de los colonos, tanto antiguos como recientes, donde se repite la desigualdad de acceso a instrucción entre hombres y mujeres, conduciendo, por tanto, a actitudes negligentes por falta de conocimiento, y por la necesidad de sobrevivencia.

2. La Producción Agropecuaria

En este rubro se repiten las características mencionadas en el anterior párrafo, con la agravante de que, cuando es la mujer quien interviene en los procesos de cultivo y producción, y ha sido impedida de acceder a capacitación, o no se ha familiarizado con el entorno, puede fácilmente incurrir en acciones que conduzcan a procesos erosivos, depredatorios, y de agotamiento de los suelos, dado el frágil ecosistema amazónico.

De ahí la necesidad de tomar siempre en cuenta, los roles tanto masculinos como femeninos, con sus propias características, obligaciones, y responsabilidades, en todos los aspectos relacionados con los procesos productivos.

3. El Abastecimiento y Comercio

En los últimos tiempos, las mujeres han asumido roles a la par que los hombres, en relación a su accionar mercantil, tanto de abastecimiento como comercio de productos.

Esta situación se ha visto impulsada por la necesidad de incursionar en nuevas áreas que proporcionen ingreso para la subsistencia, dejando de lado posibles tabúes, o roles tradicionales asignados a los sexos. Esto, sin duda, beneficia a todas las partes pues, por un lado, incrementa la posibilidad de contar con abastecimiento requerido y, por el otro, abre oportunidades de ingreso para la mujer. Sin embargo, dadas las recargadas labores que, tradicionalmente, son asignadas a las mujeres, como la crianza de los niños, la preparación de alimentos para todos los miembros de la familia, el aseo y mantenimiento del hogar y sus implementos, además de la cría de animales y otras tareas asociadas con su forma de vida, este aspecto que, aparece como un cambio positivo, en

realidad recarga más aún las tareas de la mujer.

4. La Conservación y Transformación de los Alimentos

Esta tarea ha sido, tradicionalmente, asignada a la mujer mientras que, muchas veces, es el hombre quien cumple el rol de aprovisionar los alimentos. Sin embargo, en ausencia de éste, una vez más es la mujer quien no sólo debe encargarse de la preparación y cocinado de los alimentos, sino también de conseguirlos. Nuevamente, este panorama presenta la carga en exceso que, muchas veces, recae sobre la mujer, frente a los roles asignados al hombre.
Concretamente, en lo referido a la adaptación ecológica al medio ambiente amazónico, un antropólogo explica así el proceso[18]: "La adaptación cultural al medio ambiente amazónico, nos da pautas para aceptar dos hechos fundamentales: a) el tamaño y la densidad de la población se ha logrado estabilizar dentro de límites específicos, gracias a las prácticas culturales y vigorosas y b) cada contexto ambiental y la configuración de la cultura pre-existente, ha dado lugar a muchas variaciones de un solo tema básico: el patrón de subsistencia. En todas las zonas de nuestra Amazonia, existe el mismo tipo de cultivos y alimentos silvestres, pero no existen dos grupos que combinen los mismos ingredientes en las mismas proporciones. Sin embargo, aceptándose la diversidad de ciclos anuales de subsistencia de cada grupo, queda claro que todos obtienen elementos nutritivos necesarios en las cantidades requeridas.

Los grupos étnicos... presentan muchas semejanzas en la adaptación cultural al medio ecológico. Viven con las mismas especies de plantas y animales, que se obtienen de maneras similares, habitan casas grandes y comunales, en niveles de parentesco extenso... La división del trabajo está basada en el rol de los sexos; aunque existen jefes (cuya) capacidad de poder es reducida... Podemos citar muchas formas adaptativas al medio: la vivienda ha sido adaptada a las fluctuaciones de temperaturas elevadas... Otro aspecto importante de adaptación es la elaboración de bebidas con poco contenido alcohólico, obtenidas de la "yuca"; esta bebida juega un papel adaptativo importante en un clima húmedo y caliente, en donde se requiere una transpiración continua para mantener la temperatura natural del cuerpo.

La pérdida de humedad es muy grande para que pueda ser reemplazada con sólo beber agua; en cambio, al disponerse de bebidas más apetitosas no sólo se viabiliza el consumo necesario de líquidos, sino que además se proporciona calorías y vitaminas... Presentamos dos formas de equilibrio: 1) desarrollando medidas tendentes al aprovechamiento máximo de recursos alimenticios de un área determinada y 2) impidiendo que la población se multiplique de tal manera que ponga en riesgo la capacidad generativa de alimentos. Estos mecanismos adaptativos de las culturas amazónicas dan... la seguridad de una vida inmediatista...".

5. El Ingreso Familiar a través de otras Actividades

Es aquí donde, probablemente, se manifiesta una diferencia más marcada con respecto a los roles tradicionales asignados a hombres y mujeres. El hombre, en su rol de proveedor y protector de la familia, es quien debe encargarse, en caso de necesidad, de buscar el ingreso a través de otras actividades que no estén relacionadas con su normal accionar (por ejemplo, la agricultura).

Por tanto, es del hombre que se espera que salga del entorno familiar, en busca de oportunidades de trabajo, muchas veces lejos de la comunidad, para complementar las necesidades del hogar. Cuando esto sucede, toda la carga familiar recae en la mujer, quien se queda sola a cargo de toda la familia y, además, del aprovisionamiento y protección de la misma, rol tradicional asignado al hombre.

En los últimos tiempos, esta diferencia ha ido cambiando, al haberse producido la incursión de la mujer en este campo, obligada por la necesidad. La situación de pobreza de tantos hogares, sobre todo rurales, ha obligado a que sea también la mujer, quien procure un ingreso a través de otras actividades, muchas veces fuera del hogar. Sin embargo, corrientemente, y dentro de la recargada responsabilidad de la mujer, sucede también que se encuentra la práctica de labores adicionales, como el tejido, la repostería, etc., mediante las cuales la mujer busca complementar el ingreso familiar, sin alejarse del hogar y sus responsabilidades.

6. El Tamaño de la Familia y el Crecimiento de la Población

Según el último Censo Nacional de Población y Vivienda de 1992, la población total de Bolivia, de 6.420.792 habitantes, se divide en 3.171.265 hombres (un 49.4%), y 3.249.527 mujeres (un 50.6%). De estos totales, un 57.5% habita en las áreas urbanas, y un 42.5% en las áreas rurales. Los datos concretos sobre el tamaño del hogar y la tasa de crecimiento, se encuentran en el capítulo de "Aspectos Demográficos" de este documento.

Según el Mapa de la Pobreza, elaborado en 1993, gran parte de la población boliviana, especialmente en el área rural, carece de acceso adecuado a los servicios e insumos básicos, educación, salud, y/o vivienda. Solamente el 16.8% de los hogares bolivianos, o sea unas 915.593 personas, puede satisfacer sus necesidades básicas de vida. En este sentido, las mujeres son las más pobres de entre los pobres pues:

- Ante la migración temporal o definitiva de los varones, las mujeres del área rural se quedan en sus tierras, asumiendo todas las responsabilidades agrícolas y pecuarias, además de ocuparse de cuidar a los hijos.
- Las condiciones que deben soportar hombres y mujeres que migran a las ciudades, son igualmente duras. Sin embargo, muchas mujeres, además de tener que recurrir a diversas estrategias de sobrevivencia, tienen que ir cargadas de sus hijos, y regresar a sus viviendas a seguir trabajando en las tareas domésticas.
- Los diferentes trabajos que tienen que realizar los miembros de la familia, para sobrevivir en las difíciles condiciones de lucha por la vida en las ciudades, repercuten sobre sus costumbres culturales, sobre la interacción de las parejas, y sobre la familia en su conjunto.
- Existe un número cada vez más creciente de familias encabezadas por mujeres. La emigración de los hombres

18 Wigberto Rivero en "Hombre y Cultura Amazónica - Ciencia y Ecología", IPIAB, 1986.
19 Informe sobre el Avance de las Mujeres en Bolivia, Comité Nacional Preparatorio De La Cuarta Conferencia Mundial De La Mujer, Ministerio de Desarrollo Humano, Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, 1994.

y distintas barreras sociales, que las mujeres encuentran para obtener un trabajo bien remunerado, determinan que las mujeres sean las más pobres entre los pobres.
- En Bolivia la mayoría de los pobres, o sea un 51.2%, son mujeres.

7. La Salud y la Alimentación-Nutrición de la Familia

Según los datos que proporciona el Informe sobre el Avance las Mujeres en Bolivia [19], en general las condiciones de salud en Bolivia son todavía precarias para toda la población, principalmente en el área rural, y más aún para las mujeres.

En el país no se cuenta todavía con estadísticas desagregadas por sexo y grupos de edad, sobre las principales causas de enfermedad y muerte de la población. Sin embargo, se sabe que:

- La mayor parte de la población boliviana no cuenta con seguro social de salud. En el área rural no hay suficientes postas sanitarias ni hospitales, y si hubieran, el servicio no siempre es el más adecuado.
- La responsabilidad por el cuidado de la salud de la familia rural recae, por lo general, sobre las mujeres.
- Las personas que tienen acceso al Seguro Médico, son hospitalizadas por las siguientes enfermedades:
(siguiente página)

Mujeres	Hombres
• Enfermedades digestivas	• Enfermedades digestivas
• Infecciones intestinales	• Infecciones intestinales
• Problemas obstétricos	• Fracturas
• Complicaciones en los órganos genitales y el aparato urinario	• Quemaduras • Problemas musculares
• Enfermedades respiratorias	
• Enfermedades del corazón	
• Problemas musculares	

Fuente: Construyendo la Equidad,UNFPA-SNE-UNESCO, 1996.

En Bolivia cada mujer en edad fértil, tiene alrededor de cinco hijos, lo cual determina el aumento de la población en cada año, de dos habitantes por cada 100. A pesar de esto, mueren muchos niños antes del primer año de vida (75 de cada 1.000), y mueren muchas mujeres por causas relacionadas directamente con la reproducción. Bolivia registra la tasa más alta de mortalidad materna en América Latina, provocada en su mayoría por complicaciones del embarazo, parto, postparto, y aborto inducido; esta tasa es de aproximadamente 480 mujeres por cada 100.000 nacidas vivas (ibid.).

La mortalidad materna es causada principalmente, por complicaciones del aborto inducido (46%); por complicaciones en el parto (28%); y por complicaciones después del parto (25%). Las causas más frecuentes de mortalidad materna son las hemorragias, toxemias e infecciones (ibid.).

Sólo el 75% de la población femenina en edad escolar, asiste a la escuela, y más de la mitad de las niñas matriculadas abandona tempranamente sus estudios. La persistencia de grandes diferencias sociales y culturales, determina que dos de cada diez mujeres no tengan ningún grado de instrucción, frente a uno de cada diez hombres. Del total de analfabetos a nivel nacional, la mayoría son mujeres; en el área rural, la mitad de las mujeres mayores de 15 años no sabe leer ni escribir (ibid.).

Como se sabe, el nivel de instrucción está íntimamente relacionado con los niveles de nutrición familiar. Siendo la mujer la más desaventajada en este sentido, se comprenden los elevados niveles de desnutrición, mortalidad infantil, e inadecuación en calorías y nutrientes dentro del ámbito familiar (ver Anexo, Cuadro Nº 2 “Promedio de Grado de Adecuación Llanos Rural”, y Cuadro Nº 1 “Municipios de la Amazonia Boliviana”).

Capítulo VIII
Situación de la Seguridad Alimentaria

1. Definición del Concepto

El Comité de Seguridad Alimentaria Mundial, en su 8ª Sesión, ha definido que el objetivo de la seguridad alimentaria es: "asegurar que todas las personas tengan, en todo momento, acceso físico y económico a los alimentos básicos que necesiten... la seguridad alimentaria debe tener tres propósitos específicos: i) asegurar la producción alimentaria adecuada, ii) conseguir la máxima estabilidad en el flujo de tales alimentos, iii) garantizar el acceso a los alimentos disponibles por parte de quienes los necesitan."

2. La Sostenibilidad de los Recursos Naturales

El territorio amazónico, hábitat de diversos pueblos indígenas, cultural y lingüísticamente diferenciados por sus características ecológicas y geográficas, y por barreras naturales conformadas por las grandes formaciones cordilleranas, configuró, desde tiempos inmemoriales, una suerte de frontera natural, frente a las grandes culturas andinas del Altiplano y valles de Bolivia. Fue durante la colonia que una parte de este territorio fue perturbada, con la llegada del conquistador español inicialmente, y luego del colonizador encarnado básicamente en misioneros jesuitas, que se encargaron de introducir, junto con su religión católica, la práctica de actividades productivas, como la crianza de ganado y la agricultura, en tierras no siempre aptas para ellas.

Desde entonces y hasta el presente se mantiene, aún sin solución, la ausencia de tecnologías apropiadas para el manejo sostenible del territorio amazónico. La introducción progresiva de sistemas de producción, desarrollados a partir de tecnologías propias para zonas templadas y de diferente ecosistema, constituye una amenaza permanente a la sostenibilidad, conservación y preservación del medio ambiente. Pese a ello, y frente a esta situación, hay recientes indicios de valorización de algunos procedimientos tecnológicos, practicados tradicionalmente por pueblos indígenas amazónicos.

A fines del siglo pasado, frente a la demanda de los mercados internacionales, se produjo otro tipo de perturbación: la explotación, inicialmente de la quina, que dio lugar, posteriormente, a la de goma y castaña, en las mismas regiones, ubicadas esta vez en el norte amazónico de Bolivia. Es en esa oportunidad que se produjeron masivas migraciones de trabajadores, y ocupación de territorios, con todas sus consecuencias aún no resueltas.

Asimismo, en la región de los Yungas, donde es típica la fuerte pendiente de sus niveles, se produce un uso agropecuario que se hace necesario restringir. Las terrazas y takanas son, aquí, el sistema milenario desarrollado por las culturas locales, para una producción sostenible, dadas las características del ecosistema.
La fragilidad de los suelos, típica de regiones tropicales, incide, de igual forma, en el riesgo que implica emprender actividades que buscan alta productividad, sin tomar debidas precauciones, en términos del recurso y su sostenibilidad.

Por otro lado, y no obstante que la biodiversidad es fundamental para la sobrevivencia del hombre, ésta ha sido mal aprovechada, con resultados como el siguiente: muchas especies de mamíferos, aves y reptiles, se encuentran en peligro de extinción, junto con la flora de sus ecosistemas. Los datos oficiales identifican como principales causas de este panorama, la agresión al hábitat natural de las especies, como consecuencia de la ampliación de la frontera agrícola, ganadería, urbanización, minería, y explotación petrolera, en la búsqueda de una mayor productividad.

La explotación y uso de los recursos naturales, en los diferentes ecosistemas de la Amazonia boliviana, que permitan el bienestar socioeconómico y la seguridad alimentaria de la población actual, sin comprometer el de las generaciones futuras, debería ser una política de Estado, a partir de las leyes que ya existen (ver el correspondiente capítulo de "Políticas"), dirigidas a la preservación del medio ambiente y el uso sostenible de los recursos. Sin embargo, la pobreza y limitación de los instrumentos de vigilancia, diseñados para hacer cumplir leyes relacionadas con sostenibilidad, hacen que los mismos estén lejos de ser efectivos. En otras palabras, en el caso de la actividad de explotación irracional de maderas, con la consiguiente depredación del bosque, éste resulta un proceso incontenible frente a los mercados y precios del producto, tanto a nivel nacional como internacional. El control de la caza, como otro caso, es débil, y la persecución y extinción de especies, por sus apreciadas pieles u otros aspectos, continúa, no obstante su ilegalidad.

Más aún, la actividad ganadera, como principal actividad económica del Departamento del Beni, es de carácter tradicional. La mayoría de las haciendas practican la ganadería extensiva, con menores costos en alimentación por el uso de praderas naturales, pero con bajo rendimiento, provocado por la sanidad animal descuidada. Ambas situaciones, a pesar de la especialización regional, la hacen

20 Tal es el caso de la fiebre conocida como hemorrágica, descubierta alrededor de los años 70's en la población de San Joaquín, que se hizo célebre a nivel mundial. Pronto se estableció como causa, el desequilibrio ecológico que se menciona.

poco competitiva, con limitación de mercados externos, dadas las exigencias de certificación, especialmente en sanidad, para poder competir en el mercado exterior. Igualmente, en algunas zonas, la expansión de la hacienda ganadera, se ha realizado a costa del bosque, y territorio y tierras indígenas, y de toda esta situación ha surgido su actual ventaja comparativa. Además, felinos y víboras que se encuentran al paso del ganado que ramonea en estas condiciones, y que atentan contra dicho ganado en una actitud netamente defensiva, son objeto de una cacería que llega a niveles de extinción, lo que, a su vez, ha traído como consecuencia otro desequilibrio ecológico, representado por la invasión de roedores que provocan graves enfermedades en los seres humanos[20].

En cuanto a las actividades de pesca, no obstante estar prohibido el uso de explosivos y dinamita, aún se mantiene vigente ese tipo de práctica, provocando la directa extinción en muchos sectores, antes tradicionalmente ricos en este recurso.

Como se menciona en el capítulo correspondiente a "Ventajas Comparativas y Competitividad" de este documento, la explotación de goma y castaña, en territorio amazónico, es la que mayor ventaja comparativa ofrece a Bolivia porque, aparte de emplear mano de obra barata, no destruye el recurso para su explotación. Por el contrario, el mantenerlo in situ es lo que coloca actualmente a Bolivia en posición de ventaja frente al hasta ahora primer productor, Brasil, donde aparentemente se ha perdido esta cualidad por el desbosque que, además, ha resultado en el desmejoramiento de la calidad del producto (sabor más ácido).

En resumen, la sostenibilidad de los recursos y la seguridad alimentaria, tienen estrecha relación con la explotación sostenible de los mencionados recursos, amenazadas por la sobreexplotación de los bosques, la utilización riesgosa del suelo, y la incursión de explotadores de minerales preciosos que contaminan los cursos de agua, provocando riesgos importantes tanto para la fauna piscícola como terrestre, y la flora comprendida en las regiones de influencia. Sin políticas claras y debidamente implementadas, esta situación conduce inevitablemente a riesgos, incertidumbre, y problemas de inseguridad alimentaria para todo el entorno.

3. La Utilización Biológica de los Alimentos

Otro elemento, altamente influyente en el aspecto de la seguridad alimentaria, se refiere a la utilización biológica de los alimentos, o aprovechamiento de los alimentos por el organismo, en función de los indicadores de salud, nutrición, saneamiento ambiental, y hábitos de higiene.

El insuficiente acceso de la población amazónica a aspectos como el saneamiento básico (agua potable y eliminación de excretas), las bajas coberturas de los servicios de salud, y los hábitos alimentarios que, por ejemplo, excluyen de la dieta hortalizas y alimentos que contienen hierro, influyen en conjunto en esa utilización biológica de los alimentos. De esta manera, se tienen datos de elevadas prevalencias en infecciones gastrointestinales y parasitosis, que afectan principalmente a los niños, provocando desnutrición global y crónica.

En este sentido, los actuales centros urbanos del territorio amazónico del Beni (Trinidad, San Borja, San Ramón, Rurrenabaque, San Joaquín, etc., que originalmente deben su denominación a las antiguas reducciones jesuíticas), y el Departamento de Pando (el más amazónico del territorio boliviano y de reciente creación), que se mantuvo aislado por vía carretera del resto del país hasta la década de 1980, con su capital, Cobija, de fuerte influencia cultural del Brasil, forman parte, también, de un contexto de población en riesgo de inseguridad alimentaria, por las carencias señaladas que se relacionan con la utilización biológica de los alimentos.

4. Zonas y Grupos de Población en Mayor Riesgo

En ese contexto, la delimitación de las poblaciones que se encuentran en riesgo de inseguridad alimentaria, permite diferenciar los siguientes grupos que poseen características propias:

a) los habitantes de los centros urbanos, en las ciudades capitales de Departamentos (Trinidad y Cobija),
b) los habitantes urbanos de las ciudades secundarias (Riberalta, Guayaramerín, San Ramón, San Borja, etc.),
c) los pobladores nuevos, de colonización dirigida y espontánea (Santa Rosa del Abuná en Pando; Yucumo y Puerto Heath en Beni; el Chapare y Carrasco Trópico en el Departamento de Cochabamba; y Alto Beni en el Departamento. de La Paz),
d) los pueblos indígenas originarios de la Amazonia (Moxeños, Baures, Chimanes, Itonamas, Yurakaré, Movimas, Cayubabas, Sirionó, Chacobo, Esse Ejja, Cavineño, Moré, Canichana, Araona, Pakawara, Yaminawa, Takana, Guarasug'we Pauserna, y Guarayos).

Los colonos, por un lado, dedicados a la producción de unos cuantos rubros agrícolas, en medio de grandes dificultades tanto económicas como de relación con el hábitat, pueden considerarse como la población de mayor riesgo por su limitada capacidad de acceder a alimentos de forma equilibrada y regular.

Los peones y trabajadores de haciendas, por el otro, dependen mayormente del salario que perciben para su acceso económico a los alimentos, o de los suministros de sus empleadores, quienes recurren ya sea a la provisión adquirida en mercados locales, o importando desde mercados como el Brasil, para satisfacer algunas necesidades de sus trabajadores, como parte de su pago. Los demás pobladores, tanto urbanos como rurales, están constreñidos por su acceso económico, mayormente, mientras que a los pueblos indígenas los limita el acceso físico directo, relacionado con la estacionalidad.

Todos estos grupos, por tanto, se encuentran en riesgo de inseguridad alimentaria, por los varios aspectos señalados. A continuación se desarrollan otros de los aspectos relacionados.

5. Escasez Temporal y Asistencia Alimentaria

La disponibilidad agregada de alimentos, en los Departamentos de Beni y Pando en especial, adolece de problemas coyunturales, en el sentido de que se presentan brechas cíclicas en esa disponibilidad, como consecuencia del clima (inundaciones periódicas), que se traducen en escasez a nivel rural y urbano, con notorias fluctuaciones de precios de los alimentos, que se elevan más durante los meses de diciembre a marzo. En cuanto a los problemas estructurales relacionados con esta escasez de alimentos, existe una brecha persistente y vinculada a la infraestructura de caminos, puertos, bodegas, almacenes, y la actividad motriz, en este caso la ganadería, que no es compatible con la agricultura, por

la práctica extensiva mencionada líneas arriba, que pone en riesgo no sólo pastizales, sino cultivos de quienes se dedican a la agricultura. Tampoco existen incentivos para el agricultor, en términos de mercado y precios, además de hábitos de consumo contrarios a los preceptos de una dieta equilibrada.

La autosuficiencia en la Amazonia, debe considerarse siempre bajo diferentes puntos de vista, relacionados con la situación específica a considerar. Como ya se ha señalado, los pueblos originarios disponen, en general, de abundantes medios para satisfacer sus necesidades alimentarias, ofrecidos por el entorno en el que habitan. Diferente es la situación de los colonos y los peones y trabajadores de las haciendas. En estos casos sí puede hablarse de déficit alimentario y de dependencia, con situaciones de vulnerabilidad y riesgo de seguridad alimentaria.

Los principales centros urbanos de Beni y Pando, son autosuficientes en la producción de carne vacuna (principal rubro de exportación a las otras regiones de Bolivia) y, al mismo tiempo, dependen del suministro externo de otros productos alimenticios, como trigo y sus derivados, aceites comestibles, hortalizas y combustibles. El aprovisionamiento se realizaba, hasta hace pocos años, a través de los ríos navegables, generalmente desde Cochabamba, y por vía aérea. Actualmente también se efectúa por carretera, cuando las condiciones climáticas lo permiten.

En el caso del Chapare el proceso ha sido similar, con la salvedad de que, como plantación permanente, se desarrolló el cultivo de hojas de coca en desmedro de otros cultivos, debido a la falta de mercados atractivos y al crecimiento del narcotráfico. En la actualidad, en el marco de programas substitutivos y de interdicción de coca, se vienen desarrollando otras potencialidades productivas, como por ejemplo el cultivo de bananos, piña (ananá), maracuyá, y palmitos. Asimismo, se ha impulsado el desarrollo de la ganadería, a partir de una industria láctea instalada en la zona. En esta región existen también plantas de beneficiado de arroz, y de elaboración de aceite de cedrón. Igualmente, existen proyectos para la instalación de otras agroindustrias, como por ejemplo procesadoras de jugos de frutas. Todos éstos, se reitera, dentro del marco de programas de sustitución de los cultivos de coca.

En todos los casos, los asentamientos humanos son de origen mayoritariamente andino, cuyo sistema agrícola de tala, roza y quema en el manejo de sus parcelas, ha ido produciendo daños irreparables, sobre todo a los suelos amazónicos. Por otro lado, el crecimiento demográfico en las colonias ha presionado hacia la gradual ocupación de nuevas tierras, en territorios frágiles, generalmente de bosques, avanzando incluso hacia áreas de reservas forestales (caso del Parque Isiboro Sécure, entre Cochabamba y Beni), y provocando erosión, además de conflictos con los pobladores indígenas de la zona (Isiboro Sécure en Cochabamba y Alto Beni en la Paz).

En la mayoría de los casos, no se ha resuelto el problema del manejo tecnológico sostenible con perspectivas económicas, de los ecosistemas amazónicos, por medio de tecnologías adecuadas y sostenibles que aseguren bienestar y seguridad, sobre todo alimentaria, a estos asentamientos humanos. Un denominador común es el cultivo de alimentos para la subsistencia, junto a plantaciones permanentes que permiten complementar el ingreso de las familias.

En la zona existe asistencia alimentaria, tanto en situaciones de emergencia provocadas por desastres naturales, por ejemplo inundaciones, como a través de programas y proyectos regulares de organismos internacionales y ONG's. Estos trabajan generalmente bajo la modalidad de alimentos por trabajo, o suplementos nutricionales a madres gestantes y niños menores de cinco años.

6. Acceso Físico y Acceso Económico a los Alimentos

El acceso físico a nivel rural, como ya se ha señalado, está limitado por un lado a la falta de caminos, que restringen el suministro de productos alimentarios que no se producen en la zona, como es el caso de los aceites comestibles, trigo y sus derivados, sal yodada, etc. La masa de productos alimentarios suministrados por otras regiones, llega a los grandes centros urbanos (Trinidad, Cobija, Riberalta, etc.), de donde se aprovisiona la población rural, tanto dispersa como concentrada. Asimismo, las grandes haciendas ganaderas del Beni que pagan a sus peones en especie y dinero, se aprovisionan por vía aérea y, muchas veces, mediante avionetas particulares. Por otro lado, existen los problemas de estacionalidad, que afectan directamente a quienes consiguen sus alimentos a través de sus propios esfuerzos productivos, en sus parcelas domésticas; durante las épocas de lluvia, que se extienden aproximadamente por seis meses (octubre a marzo), muchas regiones quedan inundadas y cubiertas por las aguas, perdiéndose por un lado los cultivos y, por el otro, el acceso a rutas que permitan el aprovisionamiento necesario.

En lo que se refiere a los trabajadores siringueros y castañeros, ubicados en el norte del Beni y Pando, éstos reciben salario en especie (alimentos, vestido, utensilios) y, en caso de existir saldo a favor, reciben dinero en efectivo por su trabajo, que les permite acceso físico a alimentos complementarios. El Beni genera importantes excedentes procedentes de la actividad ganadera, y Pando de la silvicultura, caza y pesca, y también es importante la producción de no industriales, como arroz y maíz, que inciden en la disponibilidad de alimentos a los que se puede acceder por la vía económica.

Con relación a la seguridad alimentaria de los pobladores urbanos, sólo se dispone de información estadística "proxi", para determinar el acceso económico a los alimentos entre los habitantes de la ciudad de Trinidad, capital del Departamento del Beni. Esta se basa en la Encuesta Integrada de Hogares, 3ª y 4ª Rondas entre 1990-1995, del Instituto Nacional de Estadística (INE), a partir de las declaraciones de ingreso de los hogares entrevistados, y considerando el valor estimado de una Canasta de Alimentos Básica, adaptada de la ciudad de Santa Cruz, por su similitud con los hábitos de consumo de dicha ciudad. Así, puede inferirse el porcentaje de hogares, cuyo ingreso es insuficiente para garantizar el acceso económico a una cantidad adecuada y suficiente de alimentos. Los resultados de esta estimación indican que, para un 46% de los hogares, su ingreso era insuficiente para adquirir la canasta indicada; es decir, estaban por debajo de la "línea de pobreza". Una caracterización de estos hogares, a partir de la misma encuesta, permite observar que, los niveles de educación de estos hogares pobres, son inferiores a los de los hogares no pobres.

Con relación a la actividad económica de los hogares urbanos por debajo de la línea de pobreza, se observó que estos pertenecían, principalmente, a la categoría de obrero,

21 Cf. Bibliografía: Población, Nutrición y Pobreza, FAO, 1992:28-29.

empleado y trabajador por cuenta propia (ver en Anexo, Gráfico Nº 1, "Hogares Pobres").

En general, los Departamentos de Beni y Pando no son autosuficientes en todos los rubros alimentarios, pues dependen del suministro complementario de alimentos desde los Departamentos de Santa Cruz, Cochabamba y La Paz, además del Brasil. Esta situación, sin embargo, eleva los precios de dichos productos, en los mercados de Trinidad y Cobija (capitales de departamento), y más aún en zonas rurales. Esto condiciona, nuevamente, el acceso económico a los alimentos.

7. Suficiencia Calórica y Autonomía

Si entendemos la suficiencia como "aquella oferta suficiente y capaz de satisfacer, tanto la demanda efectiva existente, como las necesidades alimentarias básicas de aquellos sectores que, por problemas de ingreso, no pueden traducirlas en demanda de mercado"[21], se observa que, por ejemplo para el caso de Pando, la producción agrícola, de carne, y de pesca (sin considerar importaciones de otras regiones), cubre apenas el 5% de las necesidades calóricas de la población.

En cuanto a la autonomía, o grado de autosuficiencia alimentaria, éste es un indicador del peso relativo de las importaciones sobre el consumo interno. En este sentido, los países como Bolivia, exhibirían niveles altos de dependencia, unidos a los problemas de insuficiencia e inestabilidad, indicando que, en la región, los problemas de disponibilidad agregada son los más críticos (ibid.).

Primer Tiempo de Comida / Nombre de la Preparación	Desayuno Nº	%
Café o té con pan	29	28
Toddy con pan y mantequilla	18	17
Infusión de yerbas con pan	10	10
Leche con Toddy, pan y queso	15	15
Infusión de palta con pan/fritos	7	2
Leche con fritos y harina	6	5
Leche con pan de arroz, roscas y cuñapé	4	4
Infusión de masaco	5	5
Tujuré de arroz con pan	5	5
Infusión con sonso	2	2
Hígado con ensalada y papa	1	1
Té con arroz graneado	1	1
TOTAL	103	95

Segundo Tiempo de Comida / Nombre de la Preparación	Merienda Nº	%
Fruta	28	27
Huevo	2	2
Ensalada remolacha, zanahoria y tomate	2	2
Pipocas	2	2
Sin consumo	69	67
TOTAL	103	100

Tercer Tiempo de Comida / **N**ombre de la Preparación	Almuerzo Nº	%
Sopa: locro	20	19
Fideo	17	17
Maní	8	8
Plátano verde	4	4
Maíz con verduras	4	4
Hojas de trigo	1	1
Sin consumo	49	47
TOTAL	103	100

Segundo: Guiso de fideo con pan	28	27
Majao	18	18
Milanesa c/arroz, yuca y ensalada	6	6
Pollo c/arroz, yuca y ensalada	12	11
Huevo c/arroz, fideo y papa	6	6
Guiso de frijoles con arroz	4	4
Bife con arroz y frijol	2	2
Hamburguesa c/queso, arroz y ensalada	2	2
Asado en olla c/fideo y/o chuño	2	2
Yani de yuca con tallarín	2	2
Albóndigas con arroz	2	2
Pato con arroz	1	1
Sin consumo	18	17
TOTAL	103	100

Segundo: Guiso de fideo con pan	28	27
Majao	18	18
Milanesa c/arroz, yuca y ensalada	6	6
Pollo c/arroz, yuca y ensalada	12	11
Huevo c/arroz, fideo y papa	6	6
Guiso de frijoles con arroz	4	4
Bife con arroz y frijol	2	2
Hamburguesa c/queso, arroz y ensalada	2	2
Asado en olla c/fideo y/o chuño	2	2
Yani de yuca con tallarín	2	2
Albóndigas con arroz	2	2
Pato con arroz	1	1
Sin consumo	18	17
TOTAL	103	100

Cuarto Tiempo de Comida / Nombre de la Preparación	Té o siesta Nº	%
Té o café con pan	50	48
Té de hojas de palta con masaco	8	8
Leche con cocoa o Toddy c/pan de arroz	4	4
Api con fritos	4	4
Té o café con sonso	2	2
Té con masaco de plátano verde	2	2
Sin consumo	33	32
TOTAL	103	100

Quinto Tiempo de Comida / Nombre de la Preparación	Cena Nº	%
Café o té con pan	13	12
Locro	10	10
Carne con arroz, yuca y ensalada	9	9
Huevo con arroz o fideo, plátano y pan	8	8
Majao	6	6
Guiso de fideo	5	5
Sopa de arroz	4	4
Revuelto de yuca, postre y ensalada	3	3
Café o chocolate con fritos	3	3
Sopa de fideo	1	1
Saise con arroz	1	1
Masaco	1	1
Ají de pata con arroz	1	1
Budín de Maizena con leche	1	1
Ají de soya	1	1
Toddy con pan y queso	1	1
Sobra del almuerzo	14	13
Sin consumo	21	20

Alimentos	**%**
Azúcar	98
Pan	96
Cebolla	91
Tomate	85
Arroz	83
Aceite	74
Carne de res	71
Papa	62
Zanahoria	53
Té	45
Fideo	42
Pimiento morrón	40
Huevo de gallina	36
Café	29
Arveja	27
Plátano Guayaquil	21
Gallina	20
Cocoa	19
Naranja	19
Plátano verde	17
Harina de trigo	17
Queso criollo	16
Leche	16
Perejil	16
Haba	10
Plátano	10
Papaya	10

22 CF. Bibliografía.

Papaya	10
Yuca	10
Ajo	9
Mandarina	8
Poroto	6
Ají	6
Maní	5
Chocolate	5
Acelga	5
Mantequilla	4
Manteca de cerdo	4
Trigo	4
Maíz blanco	4
Vainitas	3
Achojcha	3
Coca Cola	2
Chorizo	2
Pomelo	2
Avena	2
Galletas María	2

En lo concreto, y con relación al grado de adecuación en calorías, hidratos de carbono, proteínas y grasas, la información referida a la Amazonia es muy limitada. La Encuesta de Consumo de Alimentos del Altiplano, Valle y Llanos de 1992, presenta algunos resultados puntuales, como ser: una brecha calórica promedio de -27% en calorías, para los habitantes de Villa Loreto, San Ramón, Villa Bánzer, y San Ignacio, del Departamento del Beni, entre aproximadamente 1.254 personas en 170 familias. Asimismo, este déficit calórico es mucho más pronunciado cuando se considera la población rural dispersa, con una brecha de -40%. Para la población rural concentrada, la brecha es de sólo -14%, según dicha Encuesta.

Alimentos	**%**
Azúcar	100
Tomate	99
Arroz	99
Cebolla	98
Aceite	89
Carne de res	84
Pan	78
Manteca	64
Plátano verde	62
Yuca	49
Té	48
Huevo	43
Charque de res	42
Queso criollo	37
Leche	37
Fideo	36
Harina blanca de trigo	32
Papa	30
Yuca	27
Cebolla hojas	24
Plátano postre	21
Plátano Guayaquil	17
Zanahoria	16
Chocolate	15
Pimentón	14
Lechuga	9
Repollo	8
Papaya	8
Hígado de res	8
Mantequilla	8
Pescado	8
Carne de pollo	7
Maíz blanco	7
Carne de cerdo	6
Pan bizcocho	4
Quesillo	4
Trigo	3
Lenteja	3
Poroto	3
Miel de caña	3
Maíz morado harina	2
Arveja	2
Carne de pato	2
Chorizo	2
Pasta de hígado	2
Cocoa	2
Avena	1
Maíz amarillo harina	1
Pan negro	1
Arveja seca	1
Ají colorado	1
Berenjena	1
Haba	1
Perejil	1
Camote	1
Papalisa	1
Granadilla	1
Mandarina	1
Miel de abeja	1
Carne cordero	1
Gelatina	1
Levadura fresca	1
Mayonesa	1
Maizena	1

Alimentos	**%**
Pan	100
Azúcar	100
Cebolla cabeza	98
Tomate	87
Arroz	77
Aceite	76
Carne de res	70
Papa	70
Zanahoria	40
Chocolate	39
Café	38
Manteca cerdo	37
Té	30
Fideo	28
Plátano verde	25
Cebolla hojas	17
Huevo	15
Charque	11
Leche	11
Poroto	9
Queso criollo	9
Maíz amarillo	8
Harina blanca trigo	8
Lechuga	7
Repollo	7
Maíz blanco	6
Lenteja	6
Pimentón	6
Cocoa	6
Trigo afrechillo	6
Yuca	6
Ají colorado	4
Ajo	4
Camote	4
Maíz	3
Trigo	3
Perejil	3
Plátano postre	3
Pollo	3
Mantequilla	3
Maní	2
Choclo	2
Damasco	2
Papaya	2
Plátano Guayaquil	2
Carne de cerdo	2
Maizena	2
Maíz morado	1
Maíz Jankakipa	1
Galletas	1
Pan bizcocho	1
Arveja seca	1
Locoto	1
Remolacha	1
Limón	1
Peramota	1
Corazón	1
Hígado de res	1
Surubí	1
Levadura fresca	1

En lo que se refiere a los hidratos de carbono, la Encuesta

permite observar una brecha de -15% (estimada). Asimismo, el déficit de proteínas se presenta, para la población rural dispersa, con -9%. Para el mismo grupo, en el rubro de grasas, se señala un déficit de -49% (ver Anexo, Cuadro Nº 2).

Estudios de consumo de alimentos, muestran que los pueblos indígenas presentan inadecuaciones calóricas, con brechas de hasta 27%, en promedio. Asimismo, la inadecuación en calcio es del 54%, y la de Vitamina A es del 28%, que afecta más a la población rural dispersa.

En cuanto a la ingesta, según una Encuesta de Consumo de Alimentos, llevada a cabo en 1992 por OPS/UNICEF/DNAP, del Departamento de Nutrición del Ministerio de Previsión Social y Salud Pública de Bolivia, en un conglomerado perteneciente a la región de los llanos rurales, el grado de adecuación en calorías y nutrientes, por unidad consumidora/día, señala una brecha familiar promedio de -27% en cuanto a calorías; 0.5% en lo referente a hidratos de carbono; y 8.5% en proteínas (ver Anexo, Cuadro Nº 2 "Promedio de Grado de Adecuación Llanos Rural").

8. Canastas Alimentarias y Frecuencias de Consumo

Como ejemplo de una canasta alimentaria y su frecuencia del consumo, se puede citar la Encuesta de Consumo Alimentario del año 1992, elaborada por el Departamento Nacional de Nutrición y Alimentación, del Ministerio de Previsión Social y Salud Pública[22], que presenta el siguiente cuadro para el área urbana de la región de los Llanos. Esta canasta permite, adicionalmente, apreciar los hábitos alimentarios de dichos encuestados, por áreas poblacionales.

PATRONES DE CONSUMO POR TIPO DE PREPARACIÓN, SEGÚN TIEMPO DE CONSUMO

TOTAL	103	100

Fuente: Encuesta de Consumo Alimentario, departamento Nacional de Nutrición y Alimentación,Ministerrio de prevención Social y Salud Pública,La Paz,1992.

El promedio porcentual de alimentos de mayor consumo, según la misma Encuesta, por orden de frecuencia y día, en el área urbana de los Llanos, es como sigue:

Alimentos	%

Fuente: Encuesta de Consumo Alimentario, Departamento Nacional de Nutrición y Alimentación,Ministerio de Previsión Social y Salud Pública,La Paz, 1992.

En el área rural concentrada de los Llanos, el promedio porcentual de alimentos de mayor consumo, según la misma Encuesta, por orden de frecuencia y día, es como sigue:

Alimentos	%

Fuente: Encuesta de Consumo Alimentario, Departamento Nacional de Nutrición y Alimentación,Ministerio de Previsión Social y Salud Pública,La Paz, 1992.

En el área rural dispersa de los Llanos, el promedio porcentual de alimentos de mayor consumo, según la misma Encuesta, por orden de frecuencia y día, es como sigue:

Fuente: Encuesta de Consumo Alimentario, Departamento Nacional de Nutrición y Alimentación,Ministerio de Previsión Social y Salud Pública,La Paz, 1992.

9. Productos Alimenticios con Mayores Posibilidades para Mejorar la Disponibilidad

Dadas las características de la producción, descritas para la región amazónica de Bolivia en particular, se puede percibir que la oferta de alimentos proviene, mayormente, de los reducidos excedentes que alcanzan a comercializar los pequeños productores de la región oriental y zonas de colonización, como Alto Beni, Yucumo, Carrasco, Chapare, y San Julián.

Por otro lado, los agricultores medianos y grandes se dedican, mayormente, a la agroindustria y a la producción de alimentos destinados a la exportación, como es el caso de la caña de azúcar, la soya, el algodón, y las oleaginosas.

Entre los pequeños productores, existe posibilidad de incrementar la producción de arroz y, asimismo, es viable la producción de banano, piña, palmito, maracuyá, entre otros, propiciada especialmente en las zonas cocaleras, como producción alternativa. Entre los productores agrícolas medianos y grandes, se evidencia una posibilidad inmediata de incrementar la producción, mediante la combinación de la producción de trigo con soya, que está permitiendo reducir importaciones y abastecer internamente la demanda de trigo, dentro de un Plan de Abastecimiento encargado por el Gobierno, a la Asociación Nacional de Productores de Oleaginosas (ANAPO).

Capítulo 1X
Ventajas Comparativas y Competividad

1. Ventajas Comparativas y Competitivas

Ventaja comparativa es la idea acerca de que los agentes económicos se emplean de forma más eficiente, en actividades en las cuales se desempeñan relativamente mejor que en otras. Incluso si un individuo, o un país entero, es muy malo en el desempeño de todas sus actividades, debería sin embargo especializarse en aquellas en las cuales es menos inepto. Por tanto, teóricamente, el bienestar general puede incrementarse si cada país o región, se especializa en la producción y exportación de aquellos bienes y servicios, que utilizan el factor más abundante de forma más intensiva en la producción. Sin embargo, es importante recordar que fallas en el mercado, pueden significar que, para algunos bienes y servicios, no va a existir mercado internacional y, para otros, el precio internacional no va a reflejar el costo social total de su producción.

Por otro lado, una ventaja competitiva puede o no surgir de la ventaja comparativa, y permite competir en mejores términos, frente a otros factores. Su aplicabilidad es mayor en el campo de la industria, donde las innovaciones y el factor tecnológico juegan los roles importantes. En el caso de los recursos de la Amazonia, el factor tecnológico se reduciría a desarrollar paquetes de agroforestería, por ejemplo, con proyecciones de tipo mercantil.

Las ventajas comparativas que podrían contribuir a alcanzar la seguridad alimentaria en la región amazónica, se fundamentan y están íntimamente relacionadas, tanto con las bondades, como con las restricciones que ofrece el ecosistema.

La diversidad que caracteriza la riqueza de la región amazónica, brinda espacios que, aprovechados de forma sostenible, pueden contribuir notoriamente en apoyo de la conformación y aplicación de políticas nacionales de seguridad alimentaria que contemplen, a su vez, desarrollo sostenible con niveles de producción agropecuaria, competitivos con otros mercados. Esta no es una región limitada por la carencia de recursos, sino todo lo contrario: el límite lo impone la variedad de recursos y su interrelación ecológica, que permite su existencia y sobrevivencia. Por tanto, ha de mantenerse presente que, si bien el campo ofrecido es inmenso y variado, el aprovechamiento ha de ser cuidadoso, estudiado, planificado, a fin de preservar la riqueza que es fuente de abundancia.

Resumiendo, las ventajas comparativas de la región se traducen en: la vegetación y la fauna de la región, en sus diferentes pisos ecológicos, únicos por sus características detalladas en el primer capítulo de este documento.

Sus recursos naturales no renovables, consisten en minerales preciosos (oro, plata, platino), piedras preciosas y semipreciosas, y minerales de la industria del acero (cromo, níquel, manganeso, etc.). Asimismo, existen estratos de petróleo (Carrasco Tropical), gas natural, disponibilidad de alcohol carburante, como fuentes de energía, aparte del potencial uso de energía solar y eólica.

Entre los recursos naturales renovables, hay que mencionar la existencia de miles de especies arbóreas, que comprenden maderas preciosas como la mara, caoba, cedro, roble, moradillo, chonta, etc., además de otras especies maderables (almendrillo, ochoo, palo María, sangre de toro, verdolaga, yesquero, etc.). Las no maderables incluyen la goma, castaña, palmito, asaí, aceites de cusí, motacú, copaibo, etc.

1.1 Rubros Tradicionales

Los rubros tradicionales de producción amazónica, se encuentran en la explotación de goma y castaña, maderas, y cacao. Como principal producto agrícola industrial, el cacao tiene una producción intensiva en especial en la región del Alto Beni (provincia Sud Yungas de La Paz), no obstante su bajo rendimiento por hectárea, debido a enfermedades de las plantaciones, porque los campesinos productores no utilizan herbicidas y /o insecticidas. Este último aspecto se basa en un aspecto paradójico: el cacao y sus derivados han capturado ciertos mercados europeos que tienen como característica el privilegiar cultivos “biológico-orgánicos”; en otras palabras, que no utilizan químicos en las actividades agrícolas.

El caso de la castaña boliviana, cuyo nombre científico es Bertholletia Excelsa, más conocida como “nuez del Amazonas”, y castaña o almendra en Bolivia, basa su ventaja comparativa en el hecho de que el país logró convertirse en el primer exportador de castaña en el mundo, superando al Brasil y Perú, gracias a una larga y dura competencia. Los productores del Brasil, que ocupaban ese primer puesto, cayeron en desgracia debido a sus actividades deforestadoras, que diminuyeron la cantidad de almendras a la vez que las tornaron algo ácidas. En Bolivia la zafra comienza después de que el fruto cae espontáneamente al suelo, de donde es recolectado por los zafreros, sacando inicialmente la castaña en coco, para luego ser acopiada. Entre tanto, las empresas explotadoras envían sus embarcaciones cargueras, para que recuperar toda la producción. La recolección mencionada no puede realizarse antes de que caiga el fruto, como se ha señalado, porque cada coco contiene entre 15 y 40 nueces, cada una protegida por un duro y hermético cascarón, que

conforma en conjunto una especie de coraza, que convierte al coco en un peligroso proyectil cuando cae.

La producción de caucho natural (originario de la región amazónica), basa sus proyecciones futuras en el reciente interés por productos considerados "naturales", pues, como se sabe, la explotación de este producto cayó, sobre todo, por la competencia originada en la producción sintética conseguida en laboratorio.

Con relación a la actividad pecuaria, existen zonas con ventajas por la existencia de pastizales naturales, que permiten costos bajos para la alimentación del ganado. Sin embargo, el carácter extensivo de la actividad ganadera que la torna ineficiente, unido a la falta de sanidad animal, excluyen a la carne de bovino boliviana de los mercados internacionales. De ahí que gran parte de la producción pecuaria de la región, es exportada a las regiones andinas del mismo país. También se exporta ganado en pie, mayormente hacia el Brasil.

La pesca, como potencial ictícola de la región amazónica, se ve amenazada por las actividades contaminantes, en lo referente a producción dirigida tanto a mercados internos como a satisfacer la demanda externa.

Entre los productos de exportación no tradicionales, se encuentran el palmito, la piña, los bananos y plátanos, el maracuyá, la pimienta, y otros. La mayoría de ellos desarrollados en el Chapare, tienen potencial en los mercados internos, y buenas posibilidades de exportación. De hecho, ya existen exportaciones de piña hacia la Argentina, y de bananos hacia Chile.

1.2 La Producción Agropecuaria

La producción agropecuaria goza de grandes ventajas en medio de las llanuras existentes, con amplios pastizales aptos para este tipo de actividades. Tradicionalmente, Bolivia ha promocionado su políticas agropecuarias, enfocadas al desarrollo desde occidente hacia oriente (del país), buscando fortalecer y promocionar una agricultura tradicional que desemboque en agricultura comercial. Esto, obviamente, ha implicado un énfasis en el crecimiento de los ámbitos urbanos, a expensas de los rurales, de donde debía proceder este tipo de desarrollo. Es así que, en las últimas décadas, se busca incursionar en el ámbito de las "exportaciones no tradicionales", las mismas que, en el caso de Bolivia, representan producción relacionada con la agropecuaria y lo agroindustrial, debido a la caída de los precios en los mercados para las "exportaciones tradicionales" (relacionadas primordialmente con la minería).

Dada la existencia de suelos planos y clima favorable para la explotación agrícola, en ciertas regiones de la Amazonia oriental de Bolivia, se ha comenzado a aprovechar ese potencial agroecológico para promover diferentes tipos de cultivos, pastos naturales, aprovechamiento de los bosques, reforestación, etc. Se ha llegado a caracterizar, entonces, a ciertas regiones del trópico, a partir de esta etapa que comienza alrededor de los años 50's y se fortalece durante los 70's, como a "una realidad agropecuaria marcada por un elevado nivel de modernización, con casi absoluta vocación mercantil… una actividad productiva esencialmente comercial: producción de goma, castaña, maíz, arroz, cría y producción de bovinos de carne…"[23].

Sin embargo, las desventajas para estas actividades han consistido, fundamentalmente, en problemas relacionados con infraestructura básica: falta de caminos adecuados, longitud transitable durante el año, longitud en relación a los habitantes de las zonas, etc. A ello deben añadirse, los problemas de ingreso y forzosa competencia en los mercados internacionales, y la relación de precios y calidad, para poder competir adecuada y exitosamente.

1.3 La Producción Maderera y los Recursos del Bosque Tropical

En sus Departamentos de Pando, especialmente, y del Beni, Bolivia guarda una tradición extractiva, desarrollada por más de 100 años, en relación a los recursos de su bosque tropical. Los principales productos extraídos en este sentido, se remontan al siglo XVII, cuando a causa de una demanda creciente en Europa por la quina, los explotadores avanzaron desde los Yungas paceños, hacia el norte, por el río Beni, donde hallaron mejores variedades de esta materia prima. Esto incentivó a cruceños y benianos, asentados en esas tierras, a introducirse en el norte del país (Ormachea, E., 1989:5). Así, la explotación de la quina fue la actividad productiva fundamental de la Amazonia boliviana, con un auge que se extiende desde 1847 hasta 1864. En 1876 se detiene la explotación, a consecuencia del surgimiento de plantaciones en las Indias inglesas, cuya competencia no se pudo enfrentar (ibid.:7).

Es en 1860 que se detecta, en la misma región, la existencia de siringales, o árboles de donde se extrae la goma, iniciándose la explotación de goma silvestre. Pero es recién en 1880 que el producto adquiere gran importancia, debido a la aplicación industrial que se le da en Europa y Estados Unidos, como material impermeable, para la industria del calzado y, posteriormente, para la naciente industria del automóvil. Esto intensifica la explotación gomífera por la importante demanda y buenos precios en el mercado mundial. El auge de esta actividad se ubica entre los años 1900 y 1913, cuando las cifras exportadas eran tan altas que podían equipararse a las de minerales como la plata y el estaño, entre las exportaciones tradicionales de Bolivia. Sin embargo, la declinación ocurre al surgir plantaciones de goma en el Asia, unida a la producción de goma sintética, determinando la caída en la demanda y precios. La consecuente y notoria disminución en volúmenes de producción, sin embargo, no llevó a la desaparición de la explotación de este recurso forestal, pero sí condujo al inicio de otra: la explotación de la castaña (ibid.:9-11).

Ambos tipos de explotación, a pesar del tiempo transcurrido, no han dejado de ser fundamentales para la región, pues en torno a las mismas se organiza la vida económica, social, y política. Sin embargo, en términos de incidencia en la economía nacional, esta actividad no es significativa, ya que sólo un 3.3% del valor de las exportaciones de productos no tradicionales de Bolivia, sería generado por la exportación de goma (natural y laminada), y otro tanto por la castaña, con cáscara y beneficiada (ibid.:12).

En cuanto a la riqueza forestal misma, ésta se calcula en aproximadamente 6.000 especies. De éstas, se explota el cedro, roble, mara, almendro, y caoba, a través de empresas que también tienen intereses en la goma y la castaña. Según últimos cálculos, el aprovechamiento forestal global era de

23 Cf. Documento de Propuesta Bases para una Política de Desarrollo Rural Regional, Proyecto MACA/FAO/PNUD-BOL/91/019, Apoyo a la Gestión Técnico-Normativa

aproximadamente 15.000 m3 por año, sin respetar procesos de reforestación, en una actividad netamente insostenible.

1.3.1 La Situación de los Bosques

Entre 1980 y 1990, según datos del World Resources 1996, del Instituto de Recursos Mundiales y PNUD-BID, Bolivia perdió 440.000 hectáreas por año de sus bosques húmedos en las tierras bajas. Este nivel incluye al país, junto a Brasil, Indonesia, Zaire, México y Venezuela, en un grupo de los mayores deforestadores de la región tropical del mundo. Los datos, además, señalan que Bolivia contaba en 1980, con 55.564.000 hectáreas boscosas, habiéndose reducido en 1990 a 49.317 millones, producto del desarrollo de sus "exportaciones". La deforestación anual entre 1981 y 1985 alcanzaba en Bolivia a 117.000 has, y en el periodo 1981-1990, a las 625.000 has. La tala anual de bosques cerrados de hoja caduca, alcanzaba una extensión de 12 has, y el 71% de bosques primarios. Hace unos 7 años, Bolivia prácticamente no tenía ningún bosque protegido.

Según la FAO, a finales de 1990, los 6 países citados representaron cerca de la mitad del área deforestada (reducción constante de la cubierta máxima de los árboles hasta menos de un 10%), en la región de bosques húmedos en el mundo. Los otros bosques son el tropical, seco, muy seco y desértico.

La cuota porcentual de la pérdida de bosques húmedos en el mundo, asigna a Brasil el 28%, a Bolivia un 7.2%, Venezuela 5.5%, Zaire 4.9%, Zambia 4.2%, y otros 50.2%. Durante los últimos 30 años se ha talado anualmente más del doble de la superficie de bosques primarios, como los de Bolivia, mientras que la tala en los bosques secundarios se ha multiplicado por 4.5. En las últimas décadas, varios países en desarrollo han experimentado un crecimiento económico más rápido que los países industrializados, dice el mismo anuario (WR). En parte, tal desarrollo refleja una creciente transferencia de la producción básica al sur, y a la industrialización en muchos países pobres. Así, se ha producido un cambio de dirección sur-norte en el mercado de materias primas, como de madera a productos derivados, de minerales a refinados, de algodón a textiles, y de pieles de zapatos a otros productos de cuero. Estos cambios reflejan el proceso de desarrollo, pero también incrementan los problemas ambientales.

1.3.2 La Investigación Forestal

En Bolivia se considera que es a partir de los años 70's, que se inicia la investigación forestal, creándose en 1973 el Programa de Plantaciones Forestales, mediante convenio interinstitucional entre la Dirección Departamental de Agricultura y Ganadería, y la Cámara Nacional Forestal, con el propósito de cooperar en forma directa, con el servicio forestal, en los planes de ordenación forestal, reforestación, e investigación forestal. Este programa tuvo vigencia durante casi 20 años, solventado y administrado exclusivamente por el sector privado.

En agosto de 1993 se convierte en: Programa de Manejo de Bosques y Plantaciones Forestales (PROMABOSQUE), reorientación que permite priorizar el manejo sostenible de bosques tropicales, sin abandonar el objetivo original de las plantaciones forestales. Se destacan así, las acciones realizadas, entre otros, por el proyecto de Manejo Forestal Chimanes, en el Beni, con financiamiento de la Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT), para el establecimiento de un plan de manejo de bosques tropicales a mediano y largo plazo, organismo que también auspició, a través del Laboratorio Nacional de Productos Forestales, un estudio técnico en el Chaco boliviano, para el género Schinopsis, la implementación del Plan de Acción Forestal, y el más reciente y de mayor proyección, el Proyecto de Manejo Forestal Sostenible (BOLFOR). El PROMABOSQUE desarrolla investigación aplicada en dos áreas: silvicultura y manejo de bosques; en la primera se investiga e identifican fuentes semilleras, técnicas de recolección, trabajos de laboratorio para el procesamiento de semillas, experimentación de reproducción, y otras. En plantaciones, se prueba la adaptabilidad de especies nativas y exógenas y sus rendimientos, en función de precipitación, altitud, clima, tipo de suelo, etc.

Por otro lado, en 1995, y con el objetivo de desarrollar técnicas apropiadas de prácticas de tratamiento silvicultural para comunidades campesinas, el Centro de Investigación Agrícola Tropical (CIAT), con sede en Santa Cruz, junto a otras instituciones como la Misión Británica, CIPCA, PRODISA, firmaron un convenio para la implementación de un proyecto agroforestal en la zona de Santa Rosa del Sara (Departamento de Santa Cruz), cuyas actividades principales se encaminan hacia la selección y validación de tecnologías de inventarios forestales, la validación de técnicas de aprovechamiento forestal y técnicas apropiadas de extracción, el estudio de la dinámica de los bosques primarios y secundarios, la capacitación, y la transferencia de tecnología. El objetivo es generar información y ampliar los resultados de las investigaciones, a zonas de características socio-económicas similares.

Sin embargo, estudios sobre el tema señalan que el alcance y los logros obtenidos hasta ahora han sido insuficientes, careciendo de una estrategia nacional de planificación y coordinación, identificándose los siguientes problemas o limitaciones: falta de una política y un marco legal claros sobre la investigación forestal; deficiencias en la coordinación interinstitucional; esfuerzos aislados; discontinuidad; limitaciones de recursos económicos; escasez de recursos humanos, y escasa o ninguna difusión de los resultados de las investigaciones. Además, no existe un marco institucional que coordine y defina claramente la investigación forestal, por lo que, con frecuencia, se encuentran instituciones que duplican esfuerzos en acciones similares, y se produce una dispersión de los recursos humanos, económicos, técnicos y de infraestructura. El gobierno no ha apoyado la investigación con un presupuesto que garantice el desarrollo y ejecución de la misma.

2. Posibilidades y Restricciones

Los Departamentos de Beni y Pando, con su riqueza forestal, y sus espejos de agua y humedales, ofrecen posibilidades poco comunes para el aprovechamiento de biomasa, energía solar, y otras fuentes de energía no convencionales en el área rural. Asimismo, existen abundantes yacimientos auríferos y otros minerales de importancia, así como depósitos hidrocarburíferos.

En el Departamento de Cochabamba, a partir de 1993, entra en producción la explotación petrolera en la zona de Carrasco tropical, permitiendo vislumbrar un cambio radical en la base económica de la zona (producción de coca), con abundante disponibilidad de mano de obra.

En el Departamento de La Paz existen planicies y cabeceras de valle, así como valles estrechos con ensanchamientos y pequeñas terrazas, que permiten planificar su uso en la agropecuaria. No así las pendientes de Yungas, que precisan un tratamiento sostenible y restringido en términos de uso agropecuario.

En Santa Cruz se puede aprovechar la riqueza de gas natural, para instalar grupos electrógenos a gas natural, para la

Nombre local	Nombre botánico	Utilidad
Sucuba	*Hymatantus sucuuba*	Anti-inflamatorio para golpes
Tipa	*Tipuana tipa*	Infección piel
Copaibo	*Copaifera multijuga*	Inflamaciones, úlceras, sarna
Cedrillo	*Spondias mombin*	Heridas, antiséptico, mordedura de víbora
Gabetillo	*Aspidosperma excelsa*	Paludismo
Aguai	*Pouteria sp*	Parálisis
Cayú	*Anacardium occidentale*	Diarrea y resfrío
Arbol del pan	*Artocarpus excelsum*	Hernias
Motacú	*Schellea princeps*	Amebicida
Asaí	*Euterpe precatoria*	Anemia
Sangre de grado	*Croton draconoides*	Ulceras, hemorragias
Sangre de toro	*Virola sp*	Anti-inflamatorio
Paquió	*Hymenaea courbaril*	Tos, parasitosis
Ambaibo	*Cecropia sp*	Cicatrizante, hepático y astringente
Ojé	*Ficus antihelmenthica*	Parasitosis y leishmaniasis
Canelón	*Aniba canelilla*	Sedante, estimulante gástrico
Almendro	*Bertholletia excelsa*	Leucemia
Mururé	*Clarisia racemosa*	Reumatismo
Mara	*Swietenia macrophylla*	Infecciones
Cedro	*Cedrela odorata*	Astringente y febrífugo
Tumi	*Amburana cearensis*	Tos
Chuchuazo	*Maytenus macrocarpa*	Reumatismo, hemorroides
Cabeza de mono	*Apeiba sp*	Sarna
Pata de buey	*Bauhinia macrostachia*	Diabetes, hemorroides
Castañuela	*Terminalia catapa*	Reumatismo
Coco	*Cocos nucifera*	Tos seca
Sirari	*Osmosia nobilis*	Sedantes
Balsa	*Ochroma logopus*	Infecciones
Majo	*Jessenia bataua*	Amebicida
Urucú	*Bixa orellana*	Hepatitis, vómitos, cicatrizante
Guayaba	*Psidum guajaba*	Antidiarreico
Guayabochi	*Calycophyllum spruceanum*	Desinfectante, antiséptico
Almendrillo	*Dipterix odorata*	Neumonía

generación de fluido eléctrico. Esto podría lograrse, beneficiándose de la existencia del gasoducto que exporta gas a la Argentina, del gasoducto al Altiplano, y de la futura disponibilidad del gasoducto al Brasil. Se ha calculado que el costo de este sistema de fluido eléctrico, fluctuaría entre tres a cinco veces menos que el sistema a combustible diesel, en igualdad de unidades térmicas (Cf. documento s/f, Fondo de Desarrollo Campesino). Demás está decir que la leña sigue constituyendo una fuente energética primaria disponible, en áreas boscosas y apropiadas para el efecto, así como el alcohol carburante, la energía solar, y la energía eólica.

2.1 La Biodiversidad y la Biotecnología

Bolivia, con sus 32 regiones ecológicas, se ubica entre los diez países con mayor riqueza de vertebrados en el mundo. En el país existen más de 1.300 especies de aves, que lo sitúan en el séptimo lugar en el mundo (un 31% de la fauna avícola tropical), y cuenta con más de 220 especies de reptiles, y cerca de 100 de anfibios. Según varios autores, han podido ser identificadas más de 500 especies de peces, y de 15.000 a 20.000 plantas vasculares. En las regiones tropicales, habita un 40% de las especies de mamíferos neotropicales, unas 316 especies, diez de las cuales sólo fueron registradas en Bolivia. Unas veinte especies de primates ubican a Bolivia entre los quince países con mayor diversidad en el mundo. Además, existen unas 20.000 especies de plantas superiores. Las especies de insectos e invertebrados no cuentan con registro.

A esa riqueza se suman los recursos genéticos que posee, dada su condición de país de origen y domesticación de especies útiles para la alimentación, medicina, industria, y otras aplicaciones.

2.2 La Investigación Farmacológica y las Patentes

La importancia de los recursos de la Amazonia boliviana, en lo referido a la seguridad alimentaria, radica en su futura valoración/explotación sostenible, generando actividad económica, empleo, ingresos, etc. Por sí mismos, estos productos tienen cualidades para mejorar la utilización biológica de los alimentos y, por tanto, pueden ser utilizados para tratar infecciones gastrointestinales, diarreas, parasitosis, anemias, etc.

El Instituto para el Hombre, Agricultura y Ecología (IPHAE), mediante su proyecto de investigación participativa en manejo de bosques en el norte de Bolivia, ha elaborado un cuadro que ilustra el detalle de los árboles de uso medicinal, que existen en la Amazonia boliviana. A continuación transcribimos el mismo, como posible base para futuras investigaciones sobre plantas medicinales, alimenticias, y otras.

3. Encadenamiento de Actividades

Durante la década pasada, la explotación de oro ha surgido como actividad económica de gran importancia, influyendo de diversas maneras en la región. Trabajadores de áreas tanto urbanas como rurales, se trasladan a la región, con la esperanza de solucionar su situación de miseria (Ormachea, E. 1989:14-15). Estos trabajadores son sobre-explotados por capitalistas, tanto bolivianos como brasileños, quienes se dedican a la explotación de yacimientos auríferos sin control por parte del Estado boliviano.

La utilización de dragas gigantescas que succionan el metal, la utilización de mercurio en cantidades que dañan la fauna piscícola, la corrupción de autoridades encargadas de preservar la soberanía nacional, conducen a la devastación del territorio. Por otro lado, esta invasión de la región aurífera en la Amazonia boliviana, afecta la tenencia y uso de la tierra, por parte de las comunidades campesinas asentadas en la zona, pues sus territorios son afectados por la incursión de empresas auríferas (ibid.).

En cuanto a la industria agropecuaria, se van creando dependencias en relación a insumos que provienen en su mayoría del exterior, así como prácticas poco estudiadas en toda su magnitud, en cuanto al impacto que puedan ocasionar sobre el recurso suelo y el recurso agua, entre otros. Sólo se persigue altos niveles de productividad, con miras a los beneficios económicos que pueda redituar la actividad, sin prever los costos en términos ambientales, que pueden tornar, dichos beneficios, en poco atractivos, una vez considerados todos los costos implicados (externalidades).

Otro factor de riesgo está constituido por la introducción de nuevas especies, a entornos donde siempre está latente el riesgo de provocar reacciones imprevisibles, y consecuencias poco afortunadas y no deseadas, para la fauna y/o flora nativas, y el hábitat en su conjunto.

El tema de los desechos procedentes de los procesos productivos, debe también ser abordado con lucidez y precaución, procurando evitar en primer lugar, su producción en la medida de lo posible y, en todo caso, buscando su aplicación en una suerte de reciclaje que permita el máximo aprovechamiento y/o recuperación de elementos en principio rescatables.

Sin embargo, y pese a todo lo anterior, el progreso de la actividad motriz, por ejemplo la ganadería en el Beni, o la silvicultura en Pando, implicará, como ha ocurrido históricamente en todas las regiones con un producto base de exportación y especialización, el florecimiento de actividades en torno a ella, lo que redundará en la seguridad alimentaria, en concreto por la vía de mayor empleo, ingreso y, por tanto, acceso.

Capítulo X
Políticas

1. Políticas Nacionales

El marco general de políticas, se define por periodos de gobierno, con planes que deben presentarse al inicio de los mismos, según el Art. 144 de la Constitución Política del Estado. En este sentido, se hace referencia al Plan General de Desarrollo Económico y Social (PGDES), que estará vigente hasta el 6 de agosto del presente año, 1997.

Durante la anterior gestión de gobierno, el marco general de política estaba basado en la Estrategia Social de Lucha contra la Pobreza, que incluía un Plan Decenal para la Niñez y la Mujer Boliviana, cuyo contenido adoptaba las metas de la Cumbre Mundial en favor de la Niñez y la Infancia, de 1991, en términos de nutrición, seguridad alimentaria, educación, etc.

El Plan General de Desarrollo Económico y Social (PGDES), aprobado en 1994 pero vigente desde agosto de 1993, plantea objetivos estratégicos, en lo referido a:

1. Cambio del carácter de la inserción internacional
2. Transformación productiva
3. Igualdad de oportunidades para la población
4. Ampliación de la democracia participativa
5. Perfeccionamiento de la democracia
6. Aprovechamiento racional de los recursos naturales y preservación del medio ambiente
7. Relación armónica entre población y recursos naturales renovables

El planteamiento de políticas del Plan de Gobierno, define las siguientes:

a) Mantenimiento de la estabilidad macroeconómica
b) Reversión de la brecha externa
c) Políticas que promuevan la transformación productiva
d) Desarrollo Humano
e) Desarrollo integral, rural y urbano
f) Incremento de la legitimidad del Estado y del sistema político
g) Conservación de los recursos naturales y preservación del medio ambiente
h) Manejo adecuado de la dinámica poblacional

El PGDES mencionado, adopta un sistema nacional de planificación participativa. El sistema, a nivel nacional, está constituido por las siguientes instancias: Consejo Nacional de Desarrollo (CONADE), Secretaría Nacional de Planificación. A nivel regional, está constituido por las Prefecturas y los Consejos Departamentales de Desarrollo y, a nivel local, por los Municipios y OTBs (Organizaciones Territoriales de Base).

1.1 Compromisos Internacionales

Bolivia, en la Conferencia Internacional de Nutrición CIN-Roma, 1992, junto a 158 Estados, firmó el compromiso de luchar para eliminar los siguientes aspectos:

a) la muerte por hambre,
b) la desnutrición generada por desastres naturales y provocados por el hombre,
c) las deficiencias de yodo y vitamina A,
d) las deficiencias nutricionales crónicas,
e) la desnutrición de niños, mujeres y ancianos,
f) las enfermedades derivadas del consumo de una dieta inadecuada,
g) las condiciones inadecuadas de saneamiento e higiene,
h) disminución de los impedimentos sociales y de otra índole, para optimizar la lactancia materna.

En la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social, llevada a cabo en Copenhagen en 1995, se rescatan las principales metas de la Cumbre Mundial en favor de la Infancia para su Plan de Acción, que incluye el fortalecimiento de sistemas de información y monitoreo, mediante la difusión de datos estadísticos suficientes y exactos de los indicadores apropiados. Bolivia, para este evento, preparó el documento denominado “Bolivia en el Camino del Desarrollo Humano”, en el que se describe el marco conceptual que apoya la decisión boliviana de aplicar un enfoque de desarrollo social.

1.2 Ocupación Territorial

Uno de los grandes problemas, en términos de seguridad alimentaria, es el acceso al recurso tierra, y a los beneficios que se pueden obtener de ella. Las comunidades de pueblos indígenas, por un lado, y de colonos, por el otro, han sido mayormente afectadas por los recientes cambios que culminaron con la intromisión, deliberada o forzosa, en territorios tradicionalmente ocupados y pertenecientes a los diferentes grupos étnicos. Esta interrelación, no siempre venturosa para los habitantes originales, ha generado fricciones, malestar, incertidumbre, e inseguridad con respecto a los recursos y su acceso.

La recientemente proclamada Ley INRA, o Ley del Servicio Nacional de Reforma Agraria Nº 1715, de 18 de octubre, 1996, contempla entre sus objetivos, el garantizar los derechos de los pueblos y comunidades indígenas y

originarias, sobre sus tierras comunitarias de origen, tomando en cuenta sus implicaciones económicas, sociales y culturales, y el uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables. Esta ley especifica que, la denominación de tierras comunitarias de origen, comprende el concepto de territorio indígena, según lo definido en la parte II del Convenio Nº 169, de la Organización Internacional del Trabajo, ratificado mediante Ley 1257 de 11 de junio de 1991. Es así que los "títulos de tierras comunitarias de origen, otorgan en favor de los pueblos y comunidades indígenas y originarias, la propiedad colectiva sobre sus tierras, reconociéndoles el derecho a participar del uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables, existentes en ellas." (Art. 3º, Garantías Constitucionales, para. III).

1.3 Conservación de Recursos Naturales

Otra iniciativa relacionada con la conservación de recursos naturales, tiene que ver con la creación del Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente que, entre sus primeras funciones, ha tenido la tarea de promulgar la Reglamentación que necesitaba la Ley del Medio Ambiente, promulgada en 1992, para afrontar todos los problemas derivados de la falta de atención y protección de los recursos y el medio ambiente.

Sin embargo, esta legislación adolece de ciertas deficiencias y vacíos legales que, básicamente, se refieren a la falta de leyes específicas sobre áreas protegidas y vida silvestre, existiendo disposiciones al respecto en otra Ley de Vida Silvestre, Parques Nacionales, Caza y Pesca. Tampoco existe una ley específica sobre pesca y recursos ictiológicos. No existe Ley de Aguas, Recursos Hídricos y Cuencas Hidrográficas. El uso de las praderas naturales no está legislado. No está incorporada la temática ambiental, dentro de la legislación de la educación. No existe legislación sobre los recursos genéticos.

Por otro lado, existen contradicciones legales en lo que se refiere a las disposiciones de la Ley Forestal, y los Decretos de creación de las áreas protegidas, mencionadas en el primer capítulo, sobre recursos naturales y medio ambiente. Igualmente, entre la Ley Forestal, la Ley General del Medio Ambiente, y otras disposiciones sobre recursos naturales; entre la Ley de Reforma Agraria, Ley de Colonización, y Ley General Forestal; entre la Ley General Forestal y los Decretos de creación de Territorios Indígenas. Las deficiencias legales se extienden a casos como el que sigue: la Ley General Forestal considera al bosque, únicamente como productor de maderas finas, que sólo pueden ser aprovechadas por empresas madereras. Además de estas y otras deficiencias de la legislación ambiental vigente, muchas de sus disposiciones no se cumplen, debido a la falta de una voluntad política y de mecanismos de control.

1.4 Producción, Transformación, Comercio, Población,Empleo, Salud,Educación,Vivienda

El esfuerzo que realiza el país, a través del Programa de Ajuste Estructural iniciado en 1986, buscaba estabilizar las variables macroeconómicas determinando un gradual crecimiento económico. Siendo de diversa índole los problemas sociales que enfrenta el país, el Gobierno ha visto por conveniente definir prioridades de desarrollo económico, social, político, y cultural, con énfasis en el sector social y, en especial, la seguridad alimentaria.

Es así que, por mandato del Consejo Nacional de Desarrollo, se encomienda a la Secretaría Nacional de Agricultura y Ganadería, establecer la Política de Seguridad Alimentaria para el país, mediante la elaboración de una Estrategia y un Plan de Acción de Seguridad Alimentaria, en concordancia con acuerdos internacionales adoptados en la Conferencia Internacional sobre Nutrición, efectuada en Roma en 1992, además de otros (Cf. PLANSA pp 55-57).

Por otro lado, existe un déficit en la producción de trigo y lácteos, de un 65% con respecto a la demanda, por lo que se tiene que recurrir a importaciones y donaciones, mientras se desarrolla un plan quinquenal de autoabastecimiento, encargado a la Asociación Nacional de Productores de Oleaginosas (ANAPO). Pese a ello, el sector agrícola no ha crecido más del 1% por año, en la última década, en cultivos alimentarios, siendo que la población crece a un ritmo de 2.11% por año, creando un déficit en la producción de alimentos. La mayor parte de la oferta interna de alimentos, proviene de los pequeños agricultores campesinos, quienes producen familiarmente y obtienen pequeños excedentes que comercializan en el mercado, ubicándose sobre todo en el Altiplano, valles, bolsones campesinos del oriente boliviano, y zonas de colonización del Alto Beni, Yucumo, Carrasco y Chapare, San Julián, etc. (ibid p 63).

Los agricultores medianos y grandes están a cargo de cultivos agroindustriales y de exportación, como la caña de azúcar, arroz, soya y recolección de castaña. La producción de alimentos agroindustriales se ha incrementado considerablemente.

Las exportaciones contribuyen a generar divisas para el país, que es importador de alimentos, principalmente trigo y lácteos. La combinación de cultivos de soya con trigo, tiende a mejorar el abastecimiento interno de este cereal, en una suerte de sustitución de importaciones, habiéndose logrado hasta el presente la producción de cien mil toneladas, que corresponden a una cuarta parte del consumo nacional.

En general, el comercio exterior del sector agropecuario es aún débil para resistir la agresividad de los mercados externos, y tampoco puede aprovechar plenamente sus ventajas. Esto acrecienta la vulnerabilidad de este sector productivo. Los factores adversos son: el escaso conocimiento, experiencia y vinculación con los mercados externos de parte de la mayoría de los productores; la reducida capacidad gerencial para la exportación; la deficiente información de precios y mercados, y la ausencia o limitados sistemas efectivos de fomento a la exportación; la escasa capacidad para aprovechar ventajas comparativas y el deficiente manejo, empaque, y presentación de productos, unido a la ausencia o ineficiencia en las prácticas de normas y control de calidad. A esto se añade la insuficiente, inadecuada y costosa infraestructura para la exportación (vías camineras, férreas, aéreas, fluviales, redes de río y conservación, laboratorios, etc.), y la escasa diversificación de productos de exportación, reflejada en escasa incorporación de valor agregado en la mayoría de productos exportados, y la insuficiente capacidad de promoción y búsqueda de mercados, así como de negociación y obtención de acuerdos comerciales favorables. Igualmente, la ausencia de mecanismos de amortiguación de fluctuaciones de los precios internacionales, y de nivelación o corrección de distorsiones de los mismos, así como de vigilancia y supervisión de importaciones, y los excesivos trámites burocráticos e institucionales (ibid. p65).

De parte de los mercados externos, se presentan limitaciones como las de control de calidad, sanidad animal, y control de

plagas que, en conjunto, juegan un rol de medidas para-arancelarias.

2. Política de Seguridad Alimentaria

Como antecedente de la actual política de seguridad alimentaria del gobierno de Bolivia, debe establecerse lo siguiente: en respuesta al compromiso asumido por Bolivia, en la reunión de presidentes del Grupo Andino de mayo de 1990, el gobierno crea el Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria (CONALSA), mediante Decreto Supremo Nº 22720 de fecha 30 de enero de 1991. Sin embargo, esta institución no logra consolidarse, principalmente por falta de presupuesto, hasta la finalización de esa gestión de gobierno en 1993. Frente a ese vacío, en 1992, el Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición (INAN), asume la responsabilidad como punto focal, para las actividades preparatorias de la Conferencia Internacional sobre Nutrición, CIN-Roma 1992, con el apoyo técnico y financiero de la FAO/OPS, elaborándose de esa manera el documento nacional para dicha conferencia. Asimismo, finalizado el documento indicado, y a mediados de 1992, se crea el Comité Multisectorial de Alimentación y Nutrición, coordinado por la Unidad de Análisis de Políticas Sociales (UDAPSO), con las funciones de hacer seguimiento a las actividades de la CIN-Roma 1992.

Durante 1993 se crea el Programa de Vigilancia Alimentaria Nutricional (PROVIAN), en UDAPSO, con asistencia técnica y financiera de UNICEF. Ese mismo año, y con el nuevo gobierno, desaparece INAN y se crea la Unidad de Políticas Alimentario-Nutricionales (UPAN) que, hasta el presente, no ha logrado consolidarse como institución, y prácticamente ha desaparecido.

Los compromisos de Bolivia, emergentes de la CIN-Roma 1992, fueron asumidos por CONALSA y, de esa manera, la tarea de elaborar un plan de acción de seguridad alimentaria, que fue impulsada por esa instancia de coordinación. Durante 1994, para apoyar la elaboración de un plan de acción, CONALSA recibe el apoyo del proyecto ALADI-FAO, siendo las siguientes las tareas realizadas: identificación y configuración de poblaciones en riesgo de inseguridad alimentaria en Bolivia, identificación participativa de problemas y opciones de acción en seguridad alimentaria, y la aplicación de una metodología para la priorización de proyectos. La metodología integral fue aplicada, en una primera etapa, en los Departamentos de Chuquisaca, Cochabamba y Potosí, de manera paralela al arranque de la planificación participativa en los Municipios.

El documento denominado Plan Nacional para la Seguridad Alimentaria (PLANSA), elaborado en CONALSA, con el aporte de diversas instituciones nacionales e internacionales, involucradas con la seguridad alimentaria y nutrición, plantea el acceso de la población a los alimentos en condiciones económicas favorables, la disponibilidad u oferta continua de alimentos, y uso adecuado de los mismos. Se enmarca en el Plan General de Desarrollo Económico y Social (PGDES), y en la Estrategia para la Transformación Productiva del Agro. Asimismo, se adecua a los procesos de descentralización y participación popular, y de reforma educativa. Define la seguridad alimentaria como una situación en la que todas las personas tengan, en todo momento, acceso físico y económico a una cantidad suficiente de alimentos, para tener una vida sana y productiva.

Se fundamenta, sobre todo, en impulsar el salto tecnológico, en el marco del uso sostenible de los recursos naturales; en profundizar las inversiones en desarrollo humano, especialmente en las áreas rurales; acceso a los mercados; y financiamiento rural considerando, también, incrementar la seguridad alimentaria al mejorar la disponibilidad, acceso y uso de los alimentos para la mayoría de la población; potenciar la participación de sectores mayoritarios (población rural, urbano-marginal, y mujer campesina); implementar estrategias de recuperación y manejo sostenible de los recursos naturales; compensar el déficit histórico de inversión pública en el agro, en los campos tecnológicos (investigación, capacitación, extensión), infraestructura y servicios sociales (educación y salud) y, finalmente, incrementar estrategias de ajuste laboral en las áreas rurales, a través de un proceso de micro-industrialización rural descentralizada (Cf. Anexo 1 del PLANSA). Esta estrategia fue aprobada en el Grupo Consultivo de Apoyo a Bolivia, encontrándose en proceso de negociación.

Por otro lado, la Secretaría Nacional de Agricultura y Ganadería (SNAG), está actualmente desarrollando esfuerzos para efectivizar programas dirigidos a alcanzar la seguridad alimentaria, como por ejemplo el "Programa de Apoyo a la Seguridad Alimentaria" (PASA), que funciona mediante convenio con la Unión Europea, para el fortalecimiento institucional e implementación posterior del Plan Nacional para la Seguridad Alimentaria (PLANSA) en el país.

De igual forma, el Programa Especial sobre Producción de Alimentos en Apoyo a la Seguridad Alimentaria (PESA) que, con la cooperación de la FAO, intenta disminuir la inseguridad alimentaria, y la desnutrición de los habitantes del área rural, por medio de la implementación de una fase piloto de demostración, adoptando tecnologías de producción, y desarrollando soluciones sostenibles que conduzcan al incremento de la producción. A este programa se integran proyectos de fertisuelos, evaluación y mejoramiento de cosechas y post-cosechas, pesca y acuicultura.

El Programa Nacional de Manejo Integrado de Plagas, que busca perfeccionar la tecnología y promover, de manera sostenible, un mayor rendimiento de los cultivos, la mejora de

Capítulo XI
Propuestas

Teniendo como marco de referencia los elementos contribuyentes a la sostenibilidad de la producción agropecuaria de la región, comprendidos como el uso y manejo racional de los recursos naturales de manera tal que, las generaciones futuras puedan acceder a ellos en las mismas condiciones que nuestra generación, sin verse privadas o disminuidas de ellos, la definición de políticas y diseño de opciones de acción para mejorar la seguridad alimentaria de la población que vive en la Amazonia boliviana, tomando en cuenta los posibles roles del Tratado de Cooperación Amazónica (TCA), requiere, en principio, enriquecer y profundizar este diagnóstico mediante los aspectos siguientes:

A NIVEL NACIONAL:

- Aspectos Sociales

1. Estudios de grupos poblacionales en riesgo de inseguridad alimentaria, en lo relativo a: consumo de alimentos, utilización biológica, producción y comercialización, acción y cobertura institucional (Estado, ONGs y otros).
2. Apoyo institucional efectivo y de forma planificada, a procesos de colonización provocados como consecuencia de la desaparición de fuentes de trabajo y medios de subsistencia (ejemplo: relocalizados mineros que se trasladaron sin apoyo ni capacitación, hacia las colonias de Yucumo y Covendo, en Alto Beni/La Paz, o al Chapare en Cochabamba).
3. Mejoramiento de la infraestructura pesquera, de manera que favorezca la comercialización de excedentes de pequeños pescadores.
4. Incentivo a acciones municipales relacionadas con Desarrollo Humano (mejora de la salud, educación, nutrición, vivienda).

- Aspectos Económicos

1. Estudio de las potencialidades productivas o, en su caso, de otro tipo de potencialidades, en las zonas y regiones amazónicas.
2. Articular poblaciones indígenas de la Amazonia en riesgo de inseguridad alimentaria, con programas municipales de apoyo a la pequeña producción agrícola, para mejorar la alimentación de las familias.
3. Implementación de infraestructura productiva, allí donde los estudios reflejen potencial, o donde éste ya esté definido.
4. Desarrollar (con enfoque de género) la pequeña agricultura rural dispersa, en torno a ciudades y centros poblados, en rubros con potencial productivo y sostenible de la zona, mediante: crédito, asistencia técnica, capacitación, infraestructura productiva.
5. Las pobres conexiones ferroviarias, camineras y por carretera y, en muchos casos, la inexistencia de las mismas, constituyen el principal obstáculo para quienes logran producir para el mercado. Debe darse prioridad a este aspecto íntimamente ligado a la disponibilidad y acceso a los alimentos.
6. Apoyo (crédito, asistencia técnica, semillas) a los pequeños productores campesinos de Beni y Pando, para el cultivo substitutivo de rubros agrícolas con potencial: hortalizas, cereales en los cuales la región no tiene producción suficiente para abastecer sus centros urbanos.

- Aspectos Políticos

1. Realización de encuestas puntuales, con el fin de lograr una base estadística lo más completa posible.
2. Las estadísticas de producción no son confiables, mostrando casos de estudios que presentan rubros de producción que no figuran en el Instituto Nacional de Estadísticas - INE (por ejemplo: el Estudio de Caso de Santa Rita - Beni, citado en el texto). Se debe coordinar, corregir y ordenar este aspecto.
3. Políticas más claras y precisas en cuanto al manejo de suelos, que lleven a evitar procesos de erosión y pérdida de fertilidad, así como degradación de las praderas naturales y los bosques.
4. Incentivar los sistemas de explotación maderera, que favorezcan la tala selectiva con rebrote, de manera que no sea necesario plantear programas de reforestación, generalmente tardíos una vez perdida la riqueza en biodiversidad del bosque[24].
5. Protección de la riqueza ictícola de la cuenca amazónica, con reglamentación y control de la pesca, para que esta actividad sea sostenible.
6. Elaboración de propuestas de ley específicas, sobre áreas protegidas y vida silvestre, sobre pesca y recursos ictiológicos, ley de aguas y recursos hídricos. Asimismo, uso de praderas naturales, como complemento a la Ley del

24 La tala selectiva con rebrote descarta la extracción total del árbol hasta la raíz, permitiendo la regeneración natural y conservación de la biodiversidad tanto de flora como de fauna.

Medio Ambiente.
7. Desincentivar implementación de infraestructura, allí donde las condiciones requieran políticas de protección y conservación, en lugar de fácil acceso que precipite uso insostenible de los recursos.
8. Implementación de leyes que rijan los usos del suelo, aguas, aire, a nivel global.

- Aspectos Culturales y Antropológicos

1. Estudios focalizados por grupo étnico/pueblo indígena, comunidad de colonos, poblaciones urbano-marginales, en lo relativo a sus patrones de consumo, medios de subsistencia, saneamiento ambiental, condiciones de vivienda, instrucción y educación.
2. Potenciar el sistema de producción mediante terrazas (takanas), de forma sostenible, en las regiones de Yungas, donde la pendiente de los niveles es la característica.
3. Valorizar la tecnología tradicional de manejo y explotación de bosques, de aquellos pueblos amazónicos que conservan sus prácticas conservacionistas y preservacionistas del recurso, para su proyección y adopción por los nuevos colonos, y campesinos en general.
4. Educación y capacitación, dirigida a los nuevos asentamientos de colonizadores, sobre manejo adecuado de suelos, aguas, y explotación de bosques (reglamentación y control a través de municipios).
5. Implementar sistemas de información relacionados con prácticas nutricionales apropiadas para la región, así como el aprovechamiento de nutrientes locales en la dieta diaria.

A NIVEL REGIONAL:

- Aspectos Sociales

1. Coordinar encuestas y estudios con compatibilización de datos, sobre aspectos de salud, utilización biológica, nutrición, vivienda, educación.

- Aspectos Económicos

1. Las pobres conexiones ferroviarias, camineras y por carretera y, en muchos casos, la inexistencia de las mismas, constituyen el principal obstáculo para quienes logran producir para el mercado. Este aspecto puede y debe encararse en forma integral y coordinada, entre todos los países miembros del Tratado de Cooperación Amazónica.
2. Debe analizarse y buscar compatibilizar sistemas de intercambio comercial y aranceles, que incidan en las actividades productivas de la zona, relacionadas con políticas de incentivos a la producción, para lograr excedentes destinados a la exportación.

- Aspectos Políticos

1. Políticas claras e implementación adecuada, para evitar al máximo la cadena Riesgos - Incertidumbre - Problemas de Inseguridad Alimentaria. Este problema, común a toda la región amazónica, puede abordarse a nivel de cooperación intra-regional, para la búsqueda de iniciativas que conduzcan a soluciones apropiadas.
2. Es necesario actuar de manera pronta y efectiva, en relación a la explotación aurífera que contamina y erosiona los cursos de río y suelos. Esto puede lograrse mediante acciones combinadas entre países miembros del Tratado de Cooperación Amazónica, afectados por la misma fuente del problema.
3. Protección de la riqueza ictícola de la cuenca amazónica, con reglamentación y control de la pesca, para que esta actividad sea sostenible.
4. Elaboración de propuestas de ley específicas y coordinadas a nivel regional, sobre áreas protegidas y vida silvestre, pesca y recursos ictiológicos, ley de aguas y

Anexo

Cuadro Nº 1

MUNICIPIOS DE LA AMAZONIA BOLIVIANA

DEPARTAMENTO PROV-SECCION	Población Total	Urbana	Rural	Hombres	Mujeres	Tasa de Alfabetismo femenino	Tasa de Analfabetismo femenino	Prevalencia de desnutrición de niños < 5 años (-2 Desv.standard)	Tasa de mortalidad infantil (TMI) (Provincias)
DEPARTAMENTO:LA PAZ (Amazonia)	146.537	18.181	128.356						
PROVINCIA FRANZ TAMAYO	17.619		17.619						90
Apolo	12.877		12.877	6.758	6.119	45,44	55	10	
Pelechuco	4.742		4.742	2.473	2.269	39,15	61	25	
PROVINCIA ABEL ITURRALDE	8.226		8.226						100
Ixiamas	3.618		3.618	2.111	1.507	76,98	23	7	
San Buena Ventura	4.608		4.668	2.446	2.162	72,81	27	8	
PROVINCIA LARECAJA	68.762	15.989	52.773						90
Sorata	16.073	2.048	14.025	8.161	7.912	45,72	54	9	
Guanay	27.319	6.274	21.045	14.670	12.649	73,2	27	9	
Tacacoma	6.881		6.881	3.857	3.024	59,87	40	8	
Quiabaya	2.212		2.212	1.088	1.124	39,51	60	3	
Combaya	2.569		2.569	1.278	1.291	37,8	62	13	
Tipuani	13.708	7.767	6.041	7.292	6.416	82,61	17	13	
PROVINCIA SUD YUNGAS	51.930	2.192	49.738						70
Chulumani (c.Villa de la Libertad)	11.101	2.192	8.901	5.670	5.431	68,01	32	9	
Irupana (c.Villa de Lanza)	11.929		11.929	6.379	5.550	63,26	37	7	
Yanacachi	4.059		4.059	2.140	1.919	65,27	35	4	
Palos Blancos	12.643		12.643	6.974	5.669	69,37	31	9	
La Asunta	12.198		12.198	6.696	5.502	70,29	30	15	
DEPARTAMENTO: COCHABAMBA	164.919	56.708	108.211						
PROVINCIA CHAPARE	131.727	51.422	80.305	68.080	63.647				90
Sacaba	68.127	47.559	20.568	32.994	35.133	74,19	26	8	
Colomi	15.489	3.863	11.626	7.823	7.666	50,25	50	21	
Villa Tunari	48.111		48.111	27.263	20.848	64,07	36	11	
PROVINCIA CARRASCO	33.192	5.286	27.906						95
Chimoré	8.555	2.036	6.519	4.935	3.620	66,01	34	9	
Puerto Villarroel	24.637	3.250	21.317	13.619	11.018	61,85	38	10	
DEPARTAMENTO: SANTA CRUZ	131.839	35.612	89.227						
PROVINCIA VELASCO	42.929	16.012	26.917						65
San Ignacio (c. S.Ign.de Velasco)	31.594	12.565	19.029	16.481	15.113	71,31	29	10	
San Miguel (c.S.M.de Velasco)	8.429	3.447	4.982	4.253	4.176	69	31	9	
San Rafael	2.906		2.906	1.631	1.275	73,67	26		
PROVINCIA ÑUFLO DE CHAVEZ	61.008	8.664	52.344						90
Concepción	14.277	3.228	11.049	7.512	6.765	55,1	45	18	
San Javier	10.434	5.436	4.998	5.603	4.831	66,77	33	8	
San Julián	36.297		36.297	20.055	16.242	61,56	38	13	
PROVINCIA GUARAYOS	20.902	10.936	9.966						65
Ascención de Guarayos	11.137	8.350	2.787	5.718	5.419	80,41	20	12	
Urubicha	4.731	2.586	2.145	2.336	2.395	73,76	26		
El Puente	5.034		5.034	2.799	2.235	61,31	39		
DEPARTAMENTO:BENI	276.174	182.748	93.426						
PROVINCIA CERCADO	63.128	57.328	5.800						
San Javier	2.175		2.175	1.207	968	77,18	23		
Trinidad	60.953	57.328	3.625	30.436	30.517	90,01	10	7	
PROVINCIA VACA DIEZ	84.651	71.160	13.491						75
Riberalta	52.378	43.454	8.929	26.640	25.738	85,75	14		
Guayaramerín	32.273	27.706	4.567	16.369	15.904	88,88	11		
PROVINCIA GRAL.JOSE BALLIVIAN	47.420	23.380	24.040						95
Reyes	6.892	4.199	2.693	3.567	3.325	80,15	20	9	
San Borja	24.251	11.072	13.179	12.962	11.289	72,43	28	8	
Santa Rosa	7.212	3.150	4.062	3.734	3.478	76,76	23	6	
Rurrenabaque	9.065	4.959	4.106	5.002	4.063	75,99	24	9	
PROVINCIA YACUMA	25.068	14.788	10.280						80
Santa Ana	21.101	14.788	6.313	10.682	10.419	78,64	21	15	
						Tasa de	Tasa de	Prevalencia de	Tasa de

DEPARTAMENTO PROV-SECCION	Población Total	Urbana	Rural	Hombres	Mujeres	Alfabetismo femenino	Analfabetismo femenino	desnutrición de niños < 5 años (-2 Desv.standard)	mortalidad infantil (TMI) (Provincias)
Exaltación	3.967		3.967	2.167	1.800	71,27	29		
PROVINCIA MOXOS	17.602	4.832	12.770						110
San Ignacio	17.602	4.832	12.770	9.273	8.329	61,21	39	11	
PROVINCIA MARBAN	11.950		11.950						90
Loreto	3.679		3.679	1.961	1.718	65,71	34	9	
San Andrés	8.271		8.271	4.539	3.732	75,02	25		
PROVINCIA MAMORE	10.055	6.916	3.139						75
San Joaquín	4.233	3.489	744	2.376	1.857	82,25	18	4	
San Ramón	4.803	3.427	1.376	2.570	2.233	83,78	16	3	
Puerto Siles	1.019		1.019	560	459	73,81	26	8	
PROVINCIA ITENEZ	16.300	4.344	11.956						80
Magdalena	7.812	4.344	3.468	4.092	3.720	82,63	17	11	
Baures	5.133		5.133	2.668	2.465	80,4	20		
Huaracaje	3.355		3.555	1.822	1.533	82,91	17		
DEPARTAMENTO: PANDO	38.072	10.001	28.071						
PROVINCIA NICOLAS SUAREZ	18.447	10.001	8.446						60
Campo Ana (c.Porvenir)	3.109		3.109	1.776	1.333	77,05	23	8	
Mukden (c. Bolpebra)	1.129		1.129	662	467	48	52	4	
Costa Rica (c.Bella Flor)	2.834		2.834	1.589	1.245	35,29	65	6	
Cobija	11.375	10.001	1.374	5.937	5.438	91,63	8	7	
PROVINCIA MANURIPI	7.360		7.360						75
Victoria (c. Puerto Rico)	3.640		3.640	2.099	1.541	76,8	23	10	
San Pablo (c. San Pedro)	1.347		1.347	759	588	56,02	44		
Arroyo Grande c.Filadelfia	2.373		2.373	1.342	1.031	69,62	30	10	
PROVINCIA MADRE DE DIOS	8.097		8.097						75
Agua Dulce (c.Pto.Gonzalo Moreno)	2.837		2.837	1.519	1.318	71,33	29	9	
Exaltación (c.San Lorenzo)	3.067		3.067	1.620	1.447	71,81	28		
Bolivar (c. Sena)	2.193		2.193	1.312	881	64,66	35		
PROVINCIA ABUNA	2.652		2.652						100
Nacebe (c. Santa Rosa del Abuná)	1.575		1.575	933	642	48,01	52		
Ingavi	1.077		1.077	627	450	55,44	45		
PROVINCIA GRAL. F. ROMAN	1.516		1.516						110
Nuevo Manoa (c. Nueva Esperanza)	472		472	330	142	82,76	17	18	
Villa Nueva (Loma Alta)	809		809	442	367	74,42	26		
Eureka (c.Santos Mercado)	235		235	143	92	30,95	69		
TOTALES	**757.541**	**303.250**	**447.291**	**462.812**	**419.456**				
PORCENTAJES	**100**	**40**	**59**						

Cuadro Nº 2

GRADOS DE ADECUACIÓN

ENCUESTA DE CONSUMO ALIMENTARIO ALTIPLANO-VALLE-LLANO
DISTRIBUCION DE LA POBLACION RURAL ENCUESTADA (LLANURA AMAZONICA)

CONGLOMERADO LLANOS	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Villa Loreto	105	110	215
San Ramón	189	209	398
Villa Bánzer	123	95	218
San Ignacio	210	213	423
TOTAL	627	627	1,254

Fuente:Encuesta de Consumo de Alimentos,OPS/UNICEF, DNAP, Departamento de Nutrición del Ministerio de Previsión Social y Salud Pública,1992.

PROMEDIO DE GRADO DE ADECUACION LLANOS RURAL

GRADO ADECUACION	CALORIAS %	HIDRATOS CARBONO *	PROTEINA %	GRASAS %	HIERRO %	VIT. "A" %	VIT. "B1" %	VIT. "B2" %	NIACINA %	VIT. "C" %
Rural concentrada	86	85	126	159	153	110	66	136	91	130
Brecha rural concentrada	-14	-15	26	59	53	10	-34	36	-9	30
Rural dispersa	60	116	91	51	126	34	47	64	71	60
Brecha rural dispersa	-40	16	-9	-49	26	-66	-53	-36	-29	-40
Adecuación promedio	73	100,5	108,5	105	139,5	72	56,5	100	81	95
Brecha promedio	-27	0,5	8,5	5	39,5	-28	-43,5	0	-19	-5

Fuente:Encuesta de Consumo de Alimentos,OPS/UNICEF, DNAP, Departamento de Nutrición del Ministerio de Previsión Social y Salud Pública,1992.
(*) Estimado con base en datos de la Encuesta

GRADO DE ADECUACION EN CALORIAS Y NUTRIENTES POR UNIDAD CONSUMIDORA/DIA,PROMEDIO FAMILIAR

AREA RURAL CONCENTRADA - LLANOS

GRADO ADECUACION	Calorías Kcal	Proteínas g	Grasas g	Calcio mg	Hierro mg	Vit.A Retinol mg	Vit.B1 mg	Vit.B2 mg	Niacina mg	Vit. C mg
Consumo recomendado	2,243	47	49	551	15	592	0,9	1,2	14,7	57
Consumo real	1,924	59	78	346	23	654	0,59	1,63	13,4	74
Grado de adecuación %	86	126	159	63	153	110	66	136	91	130
			AREA RURAL DISPERSA - LLANOS							

GRADO ADECUACION	Calorías Kcal	Proteínas g	Grasas g	Calcio mg	Hierro mg	Vit.A Retinol mg	Vit.B1 mg	Vit.B2 mgmg	Niacina Mg	Vit. C
Consumo recomendado	2.110	44	49	533	15	564	0,85	1,14	13,9	55
Consumo real	1,266	40	25	156	19	189	0,4	0,73	9,9	33
Grado de adecuación %	60	91	51	29	126	34	47	64	71	60

Fuente:Encuesta de Consumo de Alimentos,OPS/UNICEF, DNAP, Departamento de Nutrición del Ministerio de Previsión Social y Salud Pública,1992.

Cuadro Nº 3

BENI: Valor Bruto de Producción por Producto
(en miles de Bolivianos)

Productos	Año 19[illegible]
Productos agrícolas no industriales	70.866
Cereales	[illegible]
Arroz con cáscara	[illegible]
Maíz	[illegible]
Otros cereales	
Legumbres y hortalizas	73[illegible]
Tubérculos	[illegible]
Frutas	[illegible]
Banano y plátano	[illegible]
Otras frutas	[illegible]
Café, cacao y otros	[illegible]
Cacao en grano	[illegible]
Otros productos	[illegible]
Otros productos	
Productos agrícolas industriales	[illegible]
Oleaginosas	[illegible]
Caña de azúcar	[illegible]
Otros productos	[illegible]
Productos pecuarios	[illegible]
Ganado en pie	[illegible]
Ganado bovino	[illegible]
Ganado porcino	[illegible]
Otro ganado en pie	[illegible]
Aves	[illegible]
Otros productos	[illegible]
Silvicultura, Caza y Pesca	[illegible]
Extracción de maderas de primera clase	[illegible]
Extracción de maderas de segunda clase	[illegible]
Otros productos	[illegible]
Minerales metálicos y no metálicos	[illegible]
Minerales metálicos	[illegible]
Oro	[illegible]
Minerales no metálicos	[illegible]

Fuente:Instituto Nacional de Estadística-Departamento de Cuentas Nacionales

Cuadro Nº 4

PANDO: Valor Bruto de Producción por Producto
(en miles de Bolivianos)

Productos	Año 1993
Productos agrícolas no industriales	21.998
Cereales	10.099
Arroz con cáscara	6.439
Maíz	3.660
Legumbres y hortalizas	567
Tubérculos	4.153
Frutas	6.305
Banano y plátano	2.852
Otras frutas	3.453
Café, cacao y otros	673
Cacao en grano	506
Otros productos	101
Productos agrícolas industriales	571
Caña de azúcar	467
Otros productos	104
Productos pecuarios	6.013
Ganado en pie	4.364
Ganado bovino	2.082
Ganado porcino	2.242
Otro ganado en pie	40
Aves	367
Otros productos	1.282
Silvicultura, Caza y Pesca	31.550
Extracción de maderas de primera clase	3.621
Extracción de maderas de segunda clase	28
Otros productos	27.901
Minerales metálicos y no metálicos	20.648
Minerales metálicos	11.685
Minerales no metálicos	8.963

Fuente:Instituto Nacional de Estadística-Departamento de Cuentas Nacionales.

Cuadro Nº 5

HATO GANADERO VACUNO NACIONAL Y EXTRACCIÓN ANUAL POR REGIONES

Región	Hato Ganadero	%	Extracción anual (cabezas)
Total	**4.612.000**	**100**	**523.379**
Beni	2.413.585	52.3	242.463
Santa Cruz	1.102.351	23.9	151.500
Altiplano	443.620	9.6	74.438
Valle	652.444	14.2	54.978

Fuente: Ormachea, E.: "Beni y Pando, Latifundio y Minifundio en el Norte Boliviano",1987:18.

Cuadro Nº 6

PANDO:PRINCIPALES CULTIVOS
(1992-1993)

CULTIVOS	SUPERFICIE ha	RENDIMIENTO k/ha	PRODUCCION (™)
TOTAL	15.189		
CEREALES	9.600		
Arroz/Chala	5.000	1.485,00	7.425
Maíz en grano	4.600	1.455,87	6.697
ESTIMULANTES	95		
Café	95	610,53	58
FRUTALES	2.103		
Banano	43	8.953,49	385
Plátano	2.060	9.397,09	19.358
HORTALIZAS	14		
Tomate	14	9.642,86	135
INDUSTRIALES	322		
Caña de Azúcar	302	25.500,00	7.701
Maní	20	950,00	19
TUBERCULOS	3.030		
Papa	10	3.900,00	39
Yuca	3.020	11.696,36	35.323
FORRAJES	25		
Alfalfa	25	9.120,00	228

Fuente:Encuesta Nacional Agropecuaria 1992-1993,INE.

Cuadro Nº 7

PRINCIPALES CULTIVOS DE BENI Y PANDO
(según número de hectáreas)

CULTIVOS	BENI	PANDO
Arroz	21.347	5.134
Maíz	13.613	4.830
Yuca	11.376	4.012
Frejol y poroto	54	222
Caña	2.989	231
Naranja	158	30
Plátano	9.639	3.203

Fuente: Ormachea, E.: "Beni y Pando, Latifundio y Minifundio en el Norte Boliviano",1987:18.

Cuadro Nº 8

BENI PRINCIPALES CULTIVOS (1992-1993)

CULTIVOS	1992-1993 Superficie (ha)	Rendimiento kg/ha	Producción Tm
TOTAL	32.632		
CEREALES	18.909		
Arroz/Chala	11.795	1.621,62	19.127
Maíz en grano	7.100	1.662,39	11.803
Sorgo	14	1.500,00	21
ESTIMULANTES	256		
Café	246	566,41	145
FRUTALES	5.945		
Banano	445	8.339,33	3.711
Plátano	5.500	7.472,00	41.096
HORTALIZAS	33		
Arveja	18	1.277,78	23
Tomate	15	8.266,67	124
INDUSTRIALES	3.203		
Caña de Azúcar	3.160	26.164,56	82.680
Soya	43	1.279,07	55
TUBERCULOS	4.286		
Papa	64	4.093,75	262
Yuca	4.222	8.084,32	34.132

Fuente: INE Encuesta Agropecuaria 1992-1993.

Cuadro Nº 9

PRECIOS AGRÍCOLAS A NIVEL DE PRODUCTOR

Departamento	Cultivo	Precio mínimo Bs/qtal	Precio máximo Bs/qtal
La Paz	Arroz	2800	6500
	Papa	2000	6000
	Tomate	1150	2600
	Piña	4600	4800
	Cacao	8000	15000
Cochabamba	Arroz	4500	6000
	Maíz	1200	5500
	Maíz choclo	1800	5000
	Trigo	1600	6000
	Papa	1800	6500
	Cebada grano	1000	4500
	Maní	8000	9200
Santa Cruz	Algodón	10700	27650
	Soya	2000	5100
	Trigo	2200	4000
	Maíz	1400	4600
	Sorgo	2100	2100
	Caña de azúcar	100	300
	Arroz	2000	6000
	Maní	7000	16000
	Yuca	800	2400
	Piña	5500	6800
	Frejol	3400	8500
Beni	Arroz	2000	6800
	Maíz	1600	4500
	Yuca	800	2500
	Plátano	800	2000
	Caña de azúcar	150	270
	Piña	4400	4600
Pando	Arroz	2500	6800
	Maíz	2700	4600
	Yuca	1000	2600
	Plátano	1229	2400

Fuente: INE Encuesta Nacional Agropecuaria 1998.

Cuadro Nº 10

SUPERFICIES TOTALES CULTIVOS SANTA RITA

Cultivos o tierras	Superficie Total* (m²)	Superficie (m²) por familia que tiene el cultivo**	Superficie que tiene no el cultivo**	(m²) por parcela**
Cultivos alimenticios				
Arroz	237000	13941	10773	9875
Maíz	178000	11125	8091	7417
Camote	500	500	22	500
Vaina	750	375	33	375
Yuca	37500	2885	1705	2885
Poroto	11000	1571	478	478
Ají	100	100	4	100
Cebolla	600	150	26	150
Escarole	2000	2000	87	2000
Plátano	154100	7005	7005	4281
Pepino	200	200	9	200
Tomate	7350	1838	320	1838
Zapallo	100	100	4	100
Caña de azúcar	151000	10786	6665	10067
Total	780200	-	35122	-
Otros cultivos				
Achiote (urucú)	80	80	3	80
Cacao	35260	5877	1603	5877
Café	23000	7667	1045	7667
Tabaco	3200	800	139	800
Algodón	520	173	23	173
Total	62060	-	2813	-
Tierras				
En barbecho o en descanso	336000	37333	24000	14000
Pastos	5000	5000	227	1000
Inundadas	?	?	?	?
Otras	?	?	?	?
Total aprox de	389 ha	53 ha	53 ha (m=14 ha/M=160 ha)	

m = mínimo, M = máximo

* No incluidas las superficies desconocidas

** Sobre conteo de las superficies conocidas relacionadas con cada familia, para después calcular estos datos no conocidos

Cuadro Nº 11

NÚMERO TOTAL DE PARCELAS POR CULTIVO EN SANTA RITA

Cultivos o tierras que poseen	Nº de parcelas el cultivo	Nº de familias	Nº de parcelas por familia: que tienen el cultivo	que tienen no el cultivo
Cultivos alimenticios				
Ninguno	-	0	-	-
Arroz	25	18	1389	1087
Maíz	25	17	1471	1087
Camote	1	1	1	43
Vaina	2	2	1	87
Yuca	14	14	1	609
Poroto	8	7	1143	348
Ají	1	1	1	43
Cebolla	4	4	1	174
Escarole	1	1	1	43
Plátano	38	23	1652	1652
Pepino	1	1	1	43
Tomate	4	4	1	174
Zapallo	1	1	1	43
Caña de azúcar	15	14	1071	652

Cultivos frutales	Nº de árboles o plantas		Nº de árboles o plantas por familia	
Ninguno	-	4	-	-
Achachayú*	1	1	1	43
Chirimoya	3	1	3	13
Guayaba	1	1	1	43
Lima	11	2	6	478
Limón	16	2	8	696
Mandarina	169	9	18778	7348
Mango	38	8	5	1652
Naranja	419	11	38091	18217
Pera	13	2	7	565
Papaya	490	9	54444	21304
Piña	5541	10	554	240913
Sandía	663	5	133	28826
Tamarindo	4	2	2	174
Pomelo (toronja)	284	11	25818	12348

Cuadro N° 11 (Continuación)

Otros cultivos	Nº de parcelas	Nº de parcelas por familia		
Achiote (urucú)	1	1	1	43
Cacao	7	7	1	304
Café	4	4	1	174
Tabaco	4	4	1	174
Algodón	3	3	1	13

Tierras	Nº de parcelas	Nº de parcelas por familia		
En barbecho	26	18	1.444	1.182
En descanso	15	9	1.667	682
Pastos	6	2	3	273
Incultivables	9	2	5	409
Otras	1	1	1	45
Total disponible	?	23	?	?

*** Fruta de un árbol,parecida a una ciruela guinda oscura.**

Cuadro Nº 12

PRODUCCION AGROPECUARIA - DEPARTAMENTOS AMAZONICOS (1980-1990)

BENI

AÑOS		Arroz	Maíz grano	Sorgo	Cacao	Café	Banano/ plátano	Lima	Limón	Mandarina	Manga	Naranja	Palta	Papaya	Piña
1980	Superficie/	4,550	6,300		400	95	1,260	50	85	30	100	290	45	120	
	Producción	5,725	7,480		200	85	12,830	1,100	700	180	1,000	3,280	200	360	
1981	Superficie/	3,900	5,900		400	95	1,330	50	85	30	100	290	45	120	
	Producción	5,000	8,000		200	85	12,700	800	680	200	1,000	2,800	190	360	
1982	Superficie/	1,400	2,200		410	110	900	60	85	35	100	290	45	130	
	Producción	2,520	2,320		205	103	7,850	680	667	205	1,000	2,610	240	650	
1983	Superficie/	4,600	7,000		415	120	900	60	95	35	100	290	45	130	
	Producción	5,800	8,150		228	101	7,850	680	760	245	1,000	2,515	240	650	
1984	Superficie/	12,755	12,353		981	260	6,690	80	110	40	105	251	60	160	35
	Producción	21,071	17,482		665	250	43,647	800	825	290	1,050	1,503	380	1,340	525
1985	Superficie/	14,400	13,613		995	630	9,639	85	110	50	105	158	60	180	40
	Producción	23,223	20,902		696	452	65,567	802	805	350	1,015	557	360	1,440	360
1986	Superficie/	12,200	11,000		1,000	400	9,650	85	115	55	110	170	70	190	40
	Producción	19,800	16,990		660	330	70,000	785	820	450	1,080	3,100	460	1,500	380
1987	Superficie/	12,500	11,050		1,010	390	9,800	90	120	60	115	180	75	193	45
	Producción	20,625	17,500		653	360	85,000	840	920	485	1,120	960	505	1,650	410
1988	Superficie/	12,000	11,060		1,020	400	10,150	100	115	70	120	200	70	210	50
	Producción	18,600	16,320		680	358	89,300	870	965	490	1,180	1,040	530	1,800	420
1989	Superficie/	13,000	11,500	23	1,108	244	394	31	18	23	61	124	25	33	72
	Producción	22,100	17,457	52	650	166	3,479	375	143	157	594	891	103	237	666
1990	Superficie/	13,500	12,000	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
	Producción	23,625	16,560	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d

AÑOS		Toronja/ Pomelo	Sandía	Camote	Walusa	Papa	Yuca	Frejol	Caña azúcar	Soya	Tabaco	Repollo	Tomate	Choclo	Pepino
1980	Superficie/	230	60				1,650	140	720		140				
	Producción	1,655	360				12,100	145	22,800		155				
1981	Superficie/	230	60				2,100	120	720		150				
	Producción	1,640	350				16,900	135	22,200		155				
1982	Superficie/	230	40				1,580	170	700						
	Producción	2,300	240				12,640	192	20,500						
1983	Superficie/	240	45				1,600	180	700						
	Producción	2,400	295				11,800	203	22,000						
1984	Superficie/	260	39	7	133		5,721	155	1,050		30		17	162	18
	Producción	2,920	324	28	670		46,847	313	28,126		24		17	67	8
1985	Superficie/	260	55		849		11,376	54	2,316		31		34	150	20
	Producción	2,860	455		4,245		105,015	54	82,197		28		34	55	100
1986	Superficie/	265	65	30	865		11,060	200	2,340		30		30	140	20
	Producción	3,150	570	110	3,000		137,365	250	100,000		24		110	90	120
1987	Superficie/	270	70	30	900		11,400	260	2,731		40		35	150	25
	Producción	3,200	620	100	3,150		138,500	300	103,778		32		130	140	140
1988	Superficie/	280	80	40	950		11,450	260	2,890		45		50	160	20
	Producción	3,350	660	120	3,195		140,065	320	95,370		35		190	180	115
1989	Superficie/	112	77	9	35	15	11,500	196	4,704	48	20	10	15	51	n/d
	Producción	1,064	693	35	174	91	115,000	261	157,029	66	19	78	63	116	n/d
1990	Superficie/	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	11,000	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
	Producción	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	121,000	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d

Fuente: ¨Estadísticas Agropecuarias 1980-1990¨. Ex-Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios (MACA).

PRODUCCION AGROPECUARIA - DEPARTAMENTOS AMAZONICOS (1980-1990)

COCHABAMBA

AÑOS		Arroz	Cacao	Café /plátano	Banano	Lima	Limón	Mandarina	Manga	Naranja	Palta
1980	Superficie/	15,385	200	100	15,500	400	200	500	80	3,500	180
	Producción	15,900	95	55	151,000	5,200	2,000	3,250	640	24,500	980
1981	Superficie/	13,175	200	95	15,500	300	200	590	80	3,800	160
	Producción	12,915	100	50	152,000	4,900	2,000	6,500	640	25,000	900
1982	Superficie/	10,416	160	80	12,000	300	200	590	80	3,850	160
	Producción	11,100	82	56	118,500	5,400	1,800	6,490	720	33,000	965
1983	Superficie/	4,000	150	85	12,000	300	200	595	80	3,900	160
	Producción	4,132	80	60	111,000	4,800	1,800	6,250	640	36,000	965
1984	Superficie/	9,886	160	60	10,119	369	200	515	85	3,513	170
	Producción	10,946	96	45	74,303	4,797	1,600	4,635	765	20,955	1,140
1985	Superficie/	8,640	170	24	10,910	390	200	502	90	2,505	165
	Producción	8,835	107	7	78,965	4,290	1,600	5,271	900	11,113	1,110
1986	Superficie/	8,500	180	30	11,000	400	205	500	95	2,500	170
	Producción	11,900	125	25	88,250	4,220	1,700	5,925	930	11,980	1,200
1987	Superficie/	7,000	190	40	11,275	395	210	515	100	2,550	176
	Producción	9,660	105	35	96,000	4,545	1,825	5,950	990	16,610	1,205
1988	Superficie/	7,000	200	50	11,500	410	220	530	110	2,560	180
	Producción	10,000	100	40	102,000	4,580	1,900	5,600	1,050	16,800	1,230
1989	Superficie/	9,000	168	78	1,603	148	137	390	69	2,450	33
	Producción	18,000	46	140	12,119	2,238	1,219	4,282	604	15,999	192
1990	Superficie/	9,100	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
	Producción	17,290	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d

AÑOS		Papaya	Piña	Frejol	Caña azúcar	Tabaco	Toronja/Pomelo	Sandía	Camote	Walusa	Yuca
1980	Superficie/	350	230	200		30	400	130	355	70	3,050
	Producción	1,800	1,380	180		30	2,600	975	1,520	430	36,225
1981	Superficie/	270	300	100		30	300	120	175	335	3,865
	Producción	2,000	2,000	65		30	3,000	545	740	1,070	32,765
1982	Superficie/	270	400	150		20	300	130	250	340	2,910
	Producción	2,700	4,000	120		18	3,600	810	1,460	1,088	29,042
1983	Superficie/	240	300	80		20	300	130	183	400	2,946
	Producción	2,880	2,400	48		18	4,200	910	880	1,400	33,035
1984	Superficie/	270	351	95	300	10	330	180	609	1,308	3,167
	Producción	3,240	3,159	128	8,418	7	3,960	1,300	2,508	6,802	23,393
1985	Superficie/	289	336	118	305	10	310	200	398	830	3,501
	Producción	2,133	3,360	191	7,625	8	4,650	1,580	1,964	4,382	24,437
1986	Superficie/	300	338	140	310	15	300	210	420	835	3,400
	Producción	2,300	3,400	170	1,200	9	4,140	1,780	2,080	3,256	33,320
1987	Superficie/	305	330	160	320	15	310	220	530	950	3,500
	Producción	2,500	3,380	200	11,200	12	4,150	1,950	2,440	3,398	33,250
1988	Superficie/	300	340	160	330	30	315	210	620	1,000	3,600
	Producción	2,760	3,380	220	9,900	25	4,240	1,910	3,450	3,430	34,400
1989	Superficie/	215	200	162	315	11	185	110	221	180	6,000
	Producción	2,107	1,464	186	6,384	10	2,094	900	884	918	60,000
1990	Superficie/	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	6,100
	Producción	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	61,000

Fuente:¨Estadísticas Agropecuarias 1980-1990¨.Ex-Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios (MACA).

PRODUCCION AGROPECUARIA - DEPARTAMENTOS AMAZONICOS (1980-1990).

LA PAZ

AÑOS		Arroz	Cacao	Café	Banano/ plátano	Lima	Limón	Mandarina	Manga	Naranja	Palta
1980	Superficie/	7,500	2,700	22,440	5,900	2,400	390	2,190	90	4,850	130
	Producción	9,750	1,485	20,200	41,690	20,600	2,720	14,055	630	32,730	650
1981	Superficie/	6,490	2,750	23,055	6,000	2,400	400	2,200	90	4,950	130
	Producción	9,470	1,500	20,972	46,000	20,600	2,720	15,000	630	35,300	650
1982	Superficie/	6,100	2,750	23,100	6,000	2,400	400	2,200	90	4,950	130
	Producción	7,320	1,540	20,790	48,000	20,400	2,780	15,400	720	39,600	780
1983	Superficie/	5,709	2,770	23,100	6,500	2,400	410	2,200	90	4,970	130
	Producción	2,979	1,413	20,790	51,000	16,000	2,225	13,200	630	37,275	780
1984	Superficie/	14,482	2,905	24,500	7,988	2,639	474	2,256	76	5,673	140
	Producción	16,806	1,748	20,825	45,312	23,035	2,844	29,538	608	11,680	980
1985	Superficie/	11,062	2,982	26,493	12,760	2,650	480	2,239	105	6,585	156
	Producción	11,938	1,941	22,234	97,434	26,500	3,110	24,629	840	15,735	780
1986	Superficie/	10,900	3,020	26,610	13,250	2,700	485	2,275	110	6,590	160
	Producción	13,200	1,920	22,800	103,000	25,950	2,850	27,000	990	25,580	950
1987	Superficie/	11,000	3,010	26,640	13,500	2,710	510	2,290	115	6,600	163
	Producción	13,497	1,925	23,980	118,500	27,800	3,585	27,280	1,080	39,420	1,000
1988	Superficie/	10,000	3,015	28,000	13,900	2,720	520	2,300	120	6,630	170
	Producción	12,000	1,950	24,925	120,000	27,850	3,680	27,400	1,110	42,280	1,045
1989	Superficie/	10,800	2,697	27,992	656	1,500	286	1,800	92	5,315	138
	Producción	16,630	1,508	23,509	4,327	14,250	1,748	17,537	768	27,920	759
1990	Superficie/	12,096	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
	Producción	14,902	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d

PRODUCCION AGROPECUARIA - DEPARTAMENTOS AMAZONICOS (1980-1990)

AÑOS		Palta	Papaya Pomelo	Piña	Toronja/	Sandía	Walusa	Yuca	Caña azúcar	Tabaco
1980	Superficie/	130	320	120	205	90	255	1,375		50
	Producción	650	1,620	1,440	3,510	610	715	14,470		50
1981	Superficie/	130	320	130	210	100	345	1,305		10
	Producción	650	1,600	1,500	3,600	650	885	12,840		10
1982	Superficie/	130	320	140	210	80	380	1,400	100	10
	Producción	780	1,920	1,400	3,360	480	1,140	13,300	1,200	9
1983	Superficie/	130	320	140	210	90	400	1,550	316	10
	Producción	780	1,920	1,260	2,940	540	1,400	15,470	2,845	9
1984	Superficie/	130	358	271	270	80	2,180	1,948	1,216	15
	Producción	980	3,580	2,168	4,050	495	8,807	13,200	10,799	10
1985	Superficie/	156	341	235	319	61	1,115	4,613	1,150	10
	Producción	780	3,069	1,410	4,090	326	5,278	26,630	25,283	8
1986	Superficie/	160	350	240	325	70	1,220	4,480	1,000	20
	Producción	950	3,200	1,730	4,292	575	4,510	42,980	30,000	13
1987	Superficie/	163	360	250	330	90	1,200	4,590	620	20
	Producción	1,000	3,430	1,860	4,320	770	4,440	43,798	24,800	16
1988	Superficie/	170	375	240	340	100	1,340	4,600	500	25
	Producción	1,045	3,660	1,925	4,500	800	4,500	44,315	20,000	20
1989	Superficie/	138	283	114	147	93	1,321	6,636	730	10
	Producción	759	2,360	980	2,016	632	5,672	59,724	25,166	9
1990	Superficie/	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	6,100	n/d	n/d
	Producción	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	61,000	n/d	n/d

Fuente: ¨Estadísticas Agropecuarias 1980-1990¨.Ex-Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios (MACA).

PRODUCCION AGROPECUARIA - DEPARTAMENTOS AMAZONICOS (1980-1990)

PANDO

AÑOS		Arroz	Maíz grano	Cebolla	Lechuga	Café	Cacao	Banano/plátano	Limón	Mandarina		Manga	Naranja
1980	Superficie/	550	1,000			60	90	260	30	10		25	
	Producción	660	1,100			50	45	2,600	240	60		300	
1981	Superficie/	550	1,100			60	90	270	30	10		25	
	Producción	660	1,300			50	50	2,700	240	60		250	
1982	Superficie/	800	700	10	10	50	130	270	30	15	30	35	
	Producción	1,200	805	60	90	45	80	2,520	270	90	300	280	
1983	Superficie/	980	900	10	10	30	150	290	30	15	30	50	
	Producción	1,570	1,080	60	100	25	90	2,720	270	95	330	450	
1984	Superficie/	2,883	2,607			60	150	3,304	30	20	30	25	
	Producción	4,423	4,484			50	90	24,689	270	130	300	453	
1985	Superficie/	5,134	4,830			82	168	3,203	30	15	30	30	
	Producción	7,104	7,685			54	101	33,797	240	90	300	460	
1986	Superficie/	5,000	4,275			80	170	3,250	35	20	35	35	
	Producción	7,400	6,900			65	100	34,250	250	125	345	2,690	
1987	Superficie/	5,200	4,450			90	175	3,400	40	25	38	35	
	Producción	7,635	7,250			80	110	36,000	290	135	380	200	
1988	Superficie/	5,250	4,500			90	180	3,500	35	30	40	40	
	Producción	7,875	6,688			77	120	37,000	280	180	420	210	
1989	Superficie/	4,550	4,550			89	39	33	16	18	19	42	
	Producción	8,060	6,698			70	23	247	138	118	198	411	
1990	Superficie/	4,600	4,600			n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	
	Producción	7,420	6,136			n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	

AÑOS		Palta	Papaya	Piña	Toronja/ Pomelo	Sandía	Walusa	Yuca	Frejol	Caña	Tabaco	Repollo	Tomate
1980	Superficie/		80		40	20		600			25		
	Producción		240		320	160		4,800			25		
1981	Superficie/		80		40	10		600			30		
	Producción		240		320	60		5,000			30		
1982	Superficie/	20	80	10	40	25		580	70	60	30	10	15
	Producción	100	200	90	320	165		4,640	50	180	30	80	150
1983	Superficie/	25	80	10	50	25		610	80	60	30	10	20
	Producción	150	240	100	400	175		5,185	48	180	30	80	200
1984	Superficie/	25	80	40	50	15	40	3,600	272	290	15		
	Producción	150	560	400	450	105	200	29,490	165	2,479	12		
1985	Superficie/	21	92	45	50	10	50	4,012	222	231			
	Producción	126	644	360	400	70	260	56,187	330	5,836			
1986	Superficie/	30	100	42	55	20	55	3,900	230	240	18		
	Producción	200	800	371	550	150	290	39,000	235	7,500	12		
1987	Superficie/	35	102	45	60	30	65	4,000	230	250	20		
	Producción	230	890	360	610	230	340	39,550	240	8,750	15		
1988	Superficie/	40	95	50	65	40	70	4,100	250	260	25		
	Producción	250	900	388	680	300	357	40,000	280	7,800	20		
1989	Superficie/	20	11	53	16	32	29	4,200	190	272	16	10	12
	Producción	112	64	424	122	253	168	42,210	177	7,391	15	78	117
1990	Superficie/	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	4,100	n/d	n/d	n/d	n/d	
	Producción	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	41,410	n/d	n/d	n/d	n/d	

Fuente: ¨Estadísticas Agropecuarias 1980-1990¨.Ex-Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios (MACA).

Cuadro Nº 13

AMAZONIA BOLIVIANA:SUPERFICIE,RENDIMIENTO Y PRODUCCIÓN POR AÑO (1990-1994)

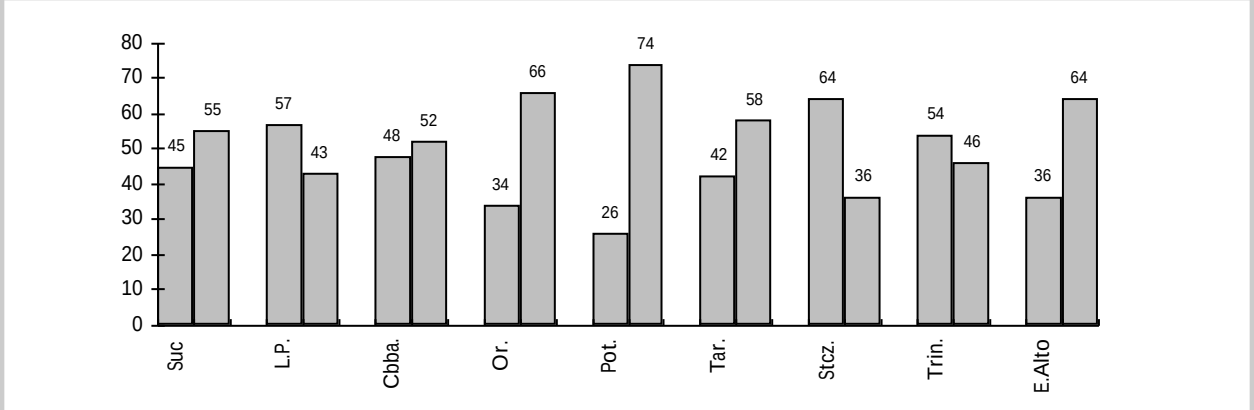
	1990-1991			1991-1992			1992-1993			1993-1994			1994-1995 (p)		
CULTIVOS	SUP. ha	REND. k/ha (medio)	PROD. TM	SUP. ha	REND. k/ha (medio)	PROD. TM	SUP. ha	REND. k/ha (medio)	PROD. TM	SUP. ha	REND. k/ha (medio)	PROD. TM	SUP. ha	REND. k/ha (medio)	PROD. TM
CEREALES	50661			51172			50829			48227			49381		
Arroz/chala	40076	1349	54052	39468	1334	52632	39095	1401,2	54780	36219	1414	51210	37987	1347	51160
Maíz grano	10571	1592	16830	11670	1582	18460	11700	1581,1	18500	12008	1494	17934	11394	1354	15430
Sorgo	14	1786	25	14	1500	21	14	1500	21	0		0	0		0
Cebada grano	0		0	20	700	14	20	700	14	0	0	0	0		0
ESTIMULANTES	21275			21443			22442			22786			22850		
Café	21275	642	13661	21443	685	14697	22442	568,84	12766	22786	827	18855	22850	867	19811
FRUTALES	37671			53213			54046			36206			36387		
Banano	16450	7754	127561	17252	7587	130899	16571	8050,2	133400	13390	6344	84947	13424	6364	85426
Plátano	21221	10041	213088	19446	11135	216523	20960	9440,3	197869	22816	9250	211049	22963	9238	212131
Piña	0		0	2325	6475	15055	2325	6475,2	15055	s/i		s/i			
Mandarina				4500	9729	43780	4500	16395,	73780	s/i		s/i			
Naranja				9298	6845	63649	9298	6845,4	63649	s/i		s/i			
Mango				97	8062	782	97	8061,8	782	s/i		s/i			
Papaya				295	8820	2602	295	8820,3	2602	s/i		s/i			
HORTALIZAS	29			4262			4262			49			28		
Arveja	0		0	18	1278	23	18	1277,7	23	19	1316	25	0		0
Tomate	29	8897	258	29	8931	259	29	8931,0	259	30	7700	231	28	7393	207
Frejol	0		0	1020	918	936	1020	917,64	936	s/i		s/i	0		0
Maíz/choclo	0		0	3195	94	301	3195	94,209	301	s/i		s/i	0		0
INDUSTRIALES	4324			4760			4674			4468			3777		
Caña de azúcar	3956	27891	110337	4378	26935	117923	4292	26491,	113700	4140	22783	94320	3450	22786	78612
Soya	39	1308	51	43	1279	55	43	1279,0	55				0		0
Maní	329	1140	375	339	1094	371	339	1091,4	370	328	947	355	327	988	323
TUBERCULOS/ RAICES	16005			16123			16016			16499			15463		
Yuca	15915	9956	158446	16049	9667	155138	15942	9167,2	146144	16428	7533	123756	15396	7889	121452
Papa	90	3178	286	74	4068	301	74	4067,5	301	71	4324	307	67	4642	311

(1) Se ha agregado la información estadística (INE-SNAG) de los departamentos de Beni, Pando y cultivos tropicales de La Paz y Cochabamba.Se excluyen las tres provincias amazónicas de Santa Cruz,debido a que no es posible su desagregación de datos departamentales.La Encuesta Nacional Agropecuaria no incluye los cultivos de cacao ni la producción de castaña.Sólo en la gestión agrícola de 1993 se incluye la producción de cítricos y papaya.
(p) Información preliminar del INE (Anuario Estadístico 1995).
s/i = sin información

FUENTE: Elaboración con base en INE,Encuesta Nacional Agropecuaria realizada en los períodos 1990 a 1994.

Gráfico N° 1

PORCENTAJE DE JEFES DE HOGAR POR CONDICION DE POBREZA



PLAN NACIONAL PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA (PLANSA)

Objetivos Generales

- Contribuir al mejoramiento del acceso a los alimentos, apoyando las condiciones para la inversión y generación de empleo, coadyuvando de esta manera a incrementar los ingresos y a reducir la pobreza moderada y extrema de la población.
- Incrementar la disponibilidad de alimentos, estableciendo un marco apropiado para el funcionamiento del mercado y aumentando la producción y productividad de alimentos básicos, facilitando la expansión y operación de mercados, a través de una mayor integración física, desarrollando ciudades intermedias, mercados mayoristas y minoristas, apoyando la infraestructura de transporte.
- Incentivar el mejoramiento del uso (consumo y aprovechamiento biológico) de los alimentos, estableciendo mayor coordinación con los programas de salud, educación, nutrición, saneamiento básico y fortificación de alimentos.

Objetivos específicos

- Para mejorar el acceso a los alimentos

1. Lograr mejores condiciones para la inversión y generación de empleo e ingresos, coadyuvando a establecer un marco legal que facilite el correcto funcionamiento de los mercados y un marco administrativo simple y transparente.
2. Apoyar el desarrollo de pequeñas microempresas, con asistencia técnica e incentivando el crédito rural, a través de instituciones financieras intermedias, incrementando su capacidad de generar ingresos.
3. Lograr una mayor integración de los productores al mercado, promoviendo acciones de concertación sobre la producción de alimentos y otros, difundiendo información sobre precios y mercados.

- Para mejorar la disponibilidad

1. Aumentar la disponibilidad de alimentos, apoyando y estableciendo un marco legal apropiado e infraestructura productiva para el funcionamiento del mercado.
2. Incrementar la producción y comercialización de alimentos básicos en forma eficiente, principalmente los que formen parte de la canasta básica de alimentos en los departamentos y municipios.
3. Apoyar el desarrollo de pequeñas y microempresas productoras de alimentos, con asistencia técnica, infraestructura productiva, transferencia tecnológica, capacitación, y lograr un incremento del crédito rural a través de las instituciones financiaras intermedias, logrando mayor capacidad de producción y, colateralmente, la generación de ingresos.
4. Reducir las pérdidas de cosecha y post-cosecha, incentivando el mejoramiento de la calidad y difundiendo tecnologías disponibles de producción y comercialización.
5. Aumentar la cobertura y difusión actual del Sistema de Alerta Temprana, instalando nuevas estaciones de seguimiento y vigilancia agrometeorológica en centros de producción alimentaria.
6. Reducir la cadena de intermediación en la comercialización de productos básicos, para lograr mayor accesibilidad de parte de los consumidores.
7. Focalizar el apoyo de la asistencia alimentaria a los grupos de mayor inseguridad alimentaria, los grupos vulnerables de desnutrición en forma coyuntural y a las poblaciones en situaciones de emergencia crítica.

- Para mejorar el uso de los alimentos

1. Promover la elaboración, aprobación e implementación en un arco legal actualizado, mediante la Ley Básica de Alimentos, protegiendo de esta manera la salud de los consumidores y brindando normas equitativas de comercio.
2. Incentivar el adecuado consumo alimentario a través de educación alimentaria y nutricional, y capacitación en las escuelas, los hogares, principalmente dirigidas a la mujer dentro del marco de la Reforma Educativa.
3. Contribuir al establecimiento de servicios de salud, aumentando la cobertura de atención, apoyando la educación en salud, reduciendo la prevalencia de enfermedades diarreicas agudas, infecciones respiratorias agudas, tuberculosis y otras asociadas a la inseguridad alimentaria, complementando las acciones de la Política Nacional de Salud.

Metas generales

- Acceso a los alimentos

1. Corto plazo (2 años):
   Lograr que el 30% de la población en riesgo de inseguridad alimentaria incremente sus ingresos para alcanzar el costo de la canasta local básica de alimentos.
2. Mediano plazo (5 años):
   Lograr que el 80% de la población en riesgo de inseguridad alimentaria incremento sus ingresos para alcanzar el costo de la canasta local básica de alimentos.

- Disponibilidad de alimentos

1. Corto plazo (2 años):
   Lograr el incremento de la disponibilidad de alimentos, priorizando las regiones de inseguridad alimentaria, para cubrir el 30% del déficit nacional actual.
2. Mediano plazo (5 años):
   Lograr el incremento de la disponibilidad de alimentos, priorizando las regiones de inseguridad alimentaria, para cubrir el 80% del déficit nacional actual.

- Uso de los alimentos

1. Corto plazo (2 años):
   Lograr que un 20% de la población en riesgo de inseguridad alimentaria alcance un consumo alimentario promedio de por lo menos 2.260 Kcal.
2. Mediano plazo (5 años):
   Lograr que un 50% de la población en riesgo de inseguridad alimentaria alcance un consumo alimentario promedio de por lo menos 2.250 Kcal.
   Reducir al 10% la prevalencia de desnutrición en grupos vulnerables (niños menores de 5 años, mujeres embarazadas y nodrizas).

INSTITUCIONES Y PERSONAS CONTACTADAS

Instituciones

CONSEJO NACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA (CONALSA)
Señora Rosario Alurralde

FAO
Señor Gonzalo Flores, Oficial de Programas

IPDRE Trinidad
Lic. Walter Zabala

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES Y CULTO
Señor Javier Viscarra, Cancillería

PROGRAMA ESPECIAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA (PESA)
FAO SPFP/BOL/4501
Señor Dexter Vargas Ríos, Coordinador Nacional

PROGRAMA INDIGENA
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD
Señor J. Roberto Rozo A., Administrador Nacional
Señor David Murillo

PROYECTO FAO/GCP/RLA/128/NET "APOYO A LA SECRETARIA PRO TEMPORE DEL TRATADO DE COOPERACION AMAZONICA"
Señor Roberto Samanez Mercado, Asesor Técnico Principal

Informantes calificados

Mario Alvarado, Antropólogo

Rosmery Gómez, CARITAS, Nutricionista

José Teijeiro, Antropólogo

Cecilia de la Vega, Nutricionista

Aída Ruegenberg Jerez, Nutricionista

Rosmery Gómez, Nutricionista

ONG's identificadas trabajando en el área

AMAPAN Amazonas Pando
Sector: Medio Ambiente
Dirección: Calle Cochabamba 8, Cobija
Teléfono: 2534
Fax: 2292
Casilla: Correo Central
Responsable: Celso Rojas
Tipo: Laica
Area: Rural - Pando

ASAR Asociación de Servicios Artesanales y Rurales
Sector: Educación, Agropecuario
Dirección: Av. Barrientos 2339, Cochabamba
Teléfono: 25468
Fax: 59477
Casilla: 1714
Responsable: Hernán Virreira
Tipo: Laica
Area: Rural

ASED Asesores en Desarrollo
Sector: Agropecuario, Educación, Crédito, Saneamiento Básico, Recursos Hídricos, Fortalecimiento Institucional
Dirección: Av. Heroínas 1519, Cochabamba
Teléfono: 32791
Fax:
Casilla: 2186
Responsable: Guido Espinoza
Tipo: Laica
Area: Urbana - Rural

ASEO Asociación Ecológica del Oriente
Sector: Educación, Medio Ambiente
Dirección: Av. Cristóbal de Mendoza 681, Santa Cruz
Teléfono: 423132
Fax: 423132
Casilla: 4831
Responsable: Esteban Cardona
Tipo: Laica
Area: Urbana - Rural

CEDREPAB Centro para el Desarrollo Rural, Educativo y de Preservación de la Amazonia Boliviana.
Sector: Educación
Dirección: Trinidad s/n
Teléfono: 2198
Casilla: 396
Responsable: Genaro Oliver Pinto
Tipo: Laica
Area: Rural - Beni

CIDAS Centro Integral de Desarrollo Agroecológico y Social
Sector: Agropecuario, Medio Ambiente
Dirección: Oquendo 114, Cochabamba
Teléfono: 58487
Fax:
Casilla: 3519
Responsable: Dieter Rendón Crespo
Tipo: Laica
Area: Rural

CIDCRUZ Centro de Investigación y Documentación Santa Cruz
Sector: Seguridad Alimentaria, Educación, Salud, Organización comunitaria
Dirección: Bautista Saavedra 70, Santa Cruz
Teléfono: 465069
Fax: 427742
Casilla: 2433
Responsable: Rosario Rosa Ressini
Tipo: Laica
Area: Urbana

CIDDEBENI Centro de Investigación y Documentación para el Desarrollo del Beni

EMEIR: Equipos Móviles de Educación Integral Rural
Sector: Desarrollo Rural, Salud, Educación
Dirección: Nicanor Salvatierra 15, Riberalta
Teléfono: 8562
Fax: 8562
Casilla: 82
Responsable: Gustavo Moreno Castro
Tipo: Laica
Sede: Beni
Area: Rural - Beni - Pando

ESAMA Ecología, Salud y Medio Ambiente
Sector: Agropecuario, Educación, Medio Ambiente, Salud
Dirección: Principal s/n, Puerto Rico, Pando
Responsable: Jaime Valenzuela Medina
Tipo: Laica
Area: Urbana - Rural

IDSA-PANDO Instituto para el Desarrollo Sostenible de la Amazonia
Sector: Desarrollo Rural, Medio Ambiente, Recursos Hídricos, Saneamiento Básico
Dirección: Av. 16 de julio s/n, Cobija
Responsable: Jelle Beekma
Tipo: Laica
Area: Urbana - Rural
En La Paz:
Teléfono: 353422
Fax: 371815
Casilla: 12014
Responsable: Sergio Luna
Area: La Paz, Beni, Pando

IPD-BENI Instituto para la Promoción del Desarrollo del Beni
Sector: Educación, Medio Ambiente, Salud, Saneamiento Básico
Dirección: Av. Bolívar 382, Trinidad
Teléfono: 22616
Fax: 21485
Casilla: 114
Responsable: Freddy Machado Flores
Tipo: Laica
Area: Urbana - Beni

IPDRE Instituto para el Desarrollo Regional
Sector: Agropecuario, Educación, Medio Ambiente, Salud
Dirección: Urbanización Barace, C, H10, Trinidad
Teléfono: 20943
Fax: 20943
Casilla: 305
Responsable: Walter Zabala
Tipo: Laica
Area: Urbana - Rural - Beni

Bibliografía

AIPE

1990a Diagnóstico Socioeconómico Alto Beni-Area 4, Rodolfo Soriano López, AIPE/PROCOM-CEDLA, Serie de Estudios Microregionales 1, La Paz

1990b El Impacto de la Migración y la Producción de Coca en la Zona de Colonización Yapacaní-Puerto Grether, M.G. Abregó, E. Gaya el Hage, E. Claure, AIPE/PROCOM-CEDLA, Serie Estudios Microregionales 3, La Paz

1994 Diagnóstico Participativo, Municipio de Yapacaní, Provincia Ichilo, Depto. Santa Cruz, Asociación de Instituciones de Promoción y Educación (AIPE), La Paz

ALBO, Xavier et al.

1989 Para comprender las culturas rurales en Bolivia, MEC-CIPCA-UNICEF, La Paz

CARIAGA & CARIAGA, Consultores Internacionales Asociados S.C.

1996 Lineamientos para una Estrategia de Seguridad Alimentaria, Informe Preparado para la Secretaría Ejecutiva del PL-480, La Paz

CEDLA

1991 Marco de Interpretación de la Cuestión Agraria en Bolivia, Temas Rurales, Serie Documentos de Trabajo. Fernández J., Pacheco P., Schulze J.C., Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario, La Paz

CIDOB

1987 Memorial a la Presidencia de la República, Documento CIDOB, Central de Pueblos y Comunidades Indígenas del Oriente y Amazonia de Bolivia, La Paz

CINEP

1991 Carrasco Tropical, Informe Gestión, Centro de Investigación y Educación Popular, Cochabamba

CONSEJO BOLIVIANO DE DESARROLLO SOSTENIBLE

1997 Informe de la Consulta Boliviana, presentado en el Foro de Río+5 "De la Agenda a la Acción" (Río de Janeiro 13-19 marzo 1997), Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, Secretaría Nacional de Planificación, La Paz

CONSEJO NACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA (CONALSA)

1997a Plan Nacional para la Seguridad Alimentaria, Secretaría Nacional de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Desarrollo Económico, La Paz

1997b Carpeta Ejecutiva de Información Básica sobre Seguridad Alimentaria - CEISA, CONALSA/FAO, La Paz

COMITÉ NACIONAL PREPARATORIO DE LA CUARTA CONFERENCIA MUNDIAL DE LA MUJER

1994 Informe sobre el Avance de las Mujeres en Bolivia, Ministerio de Desarrollo Humano, Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, Ed. Subsecretaría de Asuntos de Género, La Paz

FAO

s/f Papel de la Vigilancia Alimentaria y Nutricional en la Seguridad Alimentaria, Oficina Regional para América Latina y el Caribe

1992 Población, Nutrición y Pobreza en el contexto de un desarrollo agrícola, forestal y pesquero sostenible, Consulta sobre Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente en los sectores agrícola, forestal y pesquero de América Latina y el Caribe, FAO-CNUMAD, Santiago

1996 Final Summary Report, Ten-Year Food- Based Action 1985-1995, The Vitamin A Programme, Roma

1997 Carpeta Ejecutiva de Información Básica sobre Seguridad Alimentaria-CEISA, Cumbre Mundial Sobre la Alimentación, FAO-Roma, 13-17.11.96, FAO-CONALSA, La Paz

FONDO DE DESARROLLO CAMPESINO

s/f Priorización de Provincias a Nivel Nacional. La Paz

HAQUIM, David

1992 Situación Alimentaria y Nutricional de Bolivia, Ed. Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición, FAO, OMS-OPS, La Paz

1994 Bolivia: Mapa de la Desnutrición 1990-1992, UDAPSO/PROVIAN, UNICEF-FAO-OPS/OMS, La Paz

1995 Bolivia: Tendencias de la Situación Alimentaria Nutricional, Cuadernos de Desarrollo Humano Nº 1, UDAPSO, La Paz

1996a Sobre las Causas de la Desnutrición en Bolivia, Departamento del Beni, Estado Nutricional por Secciones Municipales y su Priorización-1995, Boletín PROVIAN, UDAPSO, La Paz

1996b Boletín PROVIAN, Nº 2, año 2, enero de 1996, PROVIAN/UDAPSO, La Paz

ILDIS/PROADE

1995 Hacia una Propuesta Indígena de Descentralización del Estado, Central de Pueblos Indígenas del Beni (CPIB), Centro de Investigación y Documentación para el Desarrollo del Beni (CIDDEBENI). Serie "Etnias y Participación", Nº 3, La Paz

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS - INE

1990 II Censo Nacional Agropecuario 1984, Resultados Departamentales, Instituto Nacional de Estadística, La Paz

1994 Boletín de Estadísticas Agrícolas 1992-1993, Instituto Nacional de Estadística, La Paz

1995a Informe de Nutrición, Encuesta Nacional de Demografía y Salud - 1994. Instituto Nacional de

Estadística, Fondo de las Naciones Unidas para la Población, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, La Paz

1995b Anuario Estadístico, Instituto Nacional de Estadística, Ministerio de Hacienda, La Paz

1996 Cuentas Regionales 1988-1993, Instituto Nacional de Estadística, Ministerio de Hacienda, La Paz

LAURE, Joseph

1988 Los Campesinos y la Crisis, Estudio de algunas comunidades rurales de Bolivia, Ministerio de Planeamiento y Coordinación, Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición (INAN), Institut Français de Recherche Scientifique pour le Dévéloppement en Coopération (ORSTOM), La Paz

MINISTERIO DE ASUNTOS CAMPESINOS Y AGROPECUARIOS

1991 Estadísticas Agropecuarias 1980-1990, Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios (MACA), La Paz

1993 Bases para una Política de Desarrollo Rural Regional, Propuesta, Proyecto MACA/FAO/PNUD-BOL/91/010, Apoyo a la Gestión Técnico-Normativa del MACA, La Paz

MINISTERIO DE HACIENDA

1996 Estrategia para la Transformación Productiva del Agro, Secretaría Nacional de Hacienda, Subsecretaría de Inversión Pública y Financiamiento Externo. Presentación de Bolivia al Grupo Consultivo de París, 14-15 marzo 1996

MINISTERIO DE PREVISION SOCIAL Y SALUD PUBLICA

1992 Análisis de la Encuesta de Consumo Alimentario en Altiplano-Valle-Llano, Dirección Nacional de Atención a las Personas, Departamento Nacional de Nutrición y Alimentación, OMS/OPS/UNICEF, La Paz

ORMACHEA, Enrique

1987 Beni y Pando, Latifundio y Minifundio en el Norte Boliviano, Talleres CEDLA Nº 3, Impr. CIMA Ltda., La Paz

ORMACHEA, Enrique - FERNÁNDEZ, Javier

1989 Amazonia Boliviana y Campesinado, Cooperativa Agrícola Integral “Campesino” Ltda., Riberalta, Beni

RIVERO, Wigberto

1986 Hombre y Cultura Amazónica - Ciencia y Ecología, Instituto de Promoción e Investigación de la Amazonia Boliviana (IPIAB), Riberalta, Beni

PNUD

1992a Programa Nacional para el Desarrollo Participativo y Armónico de los Pueblos Indígenas del Oriente, Chaco, y Amazonia en Bolivia, Ministerio de Planeamiento y Coordinación, Instituto Indigenista Boliviano, Confederación de Indígenas del Oriente Boliviano, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, (dos volúmenes), La Paz

1992b I Censo Indígena del Oriente, Chaco, y Amazonia, Secretaría de Asuntos Etnicos, de Género, y Generacionales, Instituto Nacional de Estadística, Subsecretaría de Asuntos Etnicos, Confederación Indígena del Oriente, Chaco y Amazonia, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, La Paz

1994 Primer Censo Indígena Rural de Tierras Bajas, Bolivia, Amazonia, Oriente y Chaco (3 vols.), Ed. Secretaría Nacional de Asuntos Etnicos, Género y Generacionales-Subsecretaría de Asuntos Etnicos; Instituto Nacional de Estadística; Autoridad Sueca para el Desarrollo Internacional; Confederación Indígena del Oriente, Chaco y Amazonia de Bolivia; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-Programa Indígena, La Paz

UDAPSO

1994 Mapa Cualitativo de la Alimentación Boliviana (Documento de Trabajo), Unidad de Análisis de Políticas Sociales, PROVIAN 04/94, La Paz

1995a Bolivia: Canastas Básicas de Alimentos y Líneas de Pobreza, Documento de Trabajo, Unidad de Análisis de Políticas Sociales, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), La Paz

1995b Hojas de Balance Alimentarias Actualizadas, años 1988-1994, Documento de Trabajo, UDAPSO/PROVIAN, La Paz

1995c Metodología para la Construcción de la Canasta Básica de Alimentos, Cuadernos de Desarrollo Humano, UDAPSO, CEPAL, La Paz

UNFPA-SNE-UNESCO

1996 Construyendo la Equidad: Conceptos básicos para el análisis con perspectiva de género, Serie Cuadernos de Trabajo, Proyecto Educación en Población, La Paz

	Sector:	Apoyo a los pueblos indígenas,	Agropecuario, Medio Ambiente
	Dirección:	Calle 6 de Agosto s/n, Trinidad	
	Teléfono:	22824	
	Fax:	21716	
	Casilla:	159	
	Responsable:	Zulema Lehm	
	Tipo:	Laica	
	Area:	Urbana - Rural - Beni	
CIDE	Centro Integrado para el Desarrollo		
	Sector:	Artes, Educación, Agropecuario,	Saneamiento Básico, Caminos
	Dirección:	Av. Mcal. Santa Cruz 1295 p4, La Paz	
	Teléfono:	342640	
	Fax:		
	Casilla:	1046	
	Responsable:	Jaime Agramont Escóbar	
	Tipo:	Laica	
	Area:	Rural	

SITUACION Y PERSPECTIVAS DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA AMAZONIA

EN UN MARCO DE PRODUCCION AGROPECUARIA Y DE COOPERACION INTRA-REGIONAL

B R A S I L

Secretaría *Pro Tempore* Venezuela

DGIS

MINISTERIO
DE COOPERACION TECNICA
DEL REINO DE LOS PAISES BAJOS

TRATADO DE COOPERACION AMAZONICA

SECRETARIA *PRO TEMPORE*
CARACAS, VENEZUELA
NOVIEMBRE 1997

SITUACION Y PERSPECTIVAS DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA AMAZONIA

EN UN MARCO DE PRODUCCION AGROPECUARIA Y DE COOPERACION INTRA-REGIONAL

B R A S I L

ANTÔNIO CORDEIRO DE SANTANA

Coordinador del Estudio en el Brasil.Profesor Adjunto de la ¨Faculdade de Ciências Agrárias do Pará¨(FCAP). Investigador del ¨Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico¨ (CNPq). Autor de más de 70 trabajos publicados en periódicos científicos,dos libros y varios capítulos de libros. Consultor del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Consultor del ¨Banco da Amazônia¨ (BASA). Profesor Visitante del ¨Núcleo de Altos Estudos da Amazônia¨ de la ¨Universidade Federal do Pará (NAEA/UFPa). Profesor Asociado de la UNAMA.Consultor Titular de la FAO.

ALFREDO KINGO OYAMA HOMMA. Colaborador del Estudio en el Brasil. D. Sc., Investigador del ¨Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental (CPATU/EMBRAPA). Profesor Visitante de la ¨Universidade Federal do Pará (UFPa) y de la ¨Faculdade de Ciências Agrárias do Pará¨ (FCAP). Autor de varios trabajos científicos.Consultor Adjunto de la FAO.

MANOEL MALHEIROS TOURINHO. Colaborador del Estudio en el Brasil. Ph.D., Profesor Titular de la ¨Faculdade de Ciências Agrárias do Pará¨ (FCAP). Consultor Adjunto de la FAO. Autor de varios trabajos científicos,Consultor do CATIE/IICA.

PIERRE NADER MATTAR.Colaborador del Estudio en el Brasil. Gr., Técnico-Investigador de la ¨Faculdade de Ciências Agrárias do Pará¨ (FCAP).

Indice

PRESENTACION 135
RESUMEN EJECUTIVO 137

CAPÍTULO 1 143
RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE 143
1.1 Situación agroclimática y dotación de recursos naturales 143
1.1.1 Clima 143
1.1.2 Suelos 143
1.1.3 Cobertura vegetal 144
1.1.4 Recursos hídricos 145
1.1.5 Disponibilidad de agua 147
1.1.6 Recursos minerales 148
1.1.7 Energía 149
1.2 Ocupación y uso de los recursos naturales 150
1.2.1 Ocupación de la Amazona 150
1.2.2 Ocupación y uso de la tierra con agricultura 151
1.2.3 Uso de la tierra por pequeños productores 154

CAPÍTULO II 159
PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD AGROPECUARIA 159
2.1 Utilización económica de los recursos naturales 159
2.1.1 Aprovechamiento económico de productos no madereros 159
2.1.2 Extracción maderera 160
2.2 Producción Agropecuaria y extractiva 162
2.2.1 Producción agrícola 163
2.2.2 Producción ganadera 166
2.2.3 Producción extractiva 168

CAPÍTULO III 171
MERCADO DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS EN LA AMAZONA 171
3.1 Introducción 171
3.2 Mercado de productos agrícolas 171
3.3 Mercado de productos de la pecuária 172
3.4 Mercado de pescado 173
3.5 Almacenamiento y reserva de productos 174
3.6 Precios e ingreso sectorial 174
3.6.1 Precios 174
3.6.2 Ingreso sectorial 175
3.7 Globalización de mercados 176
3.7.1 Exportaciones de la Amazonia 177

CAPÍTULO IV 179
VENTAJAS COMPETITIVAS Y COMPARATIVAS DE LA AMAZONIA 179
4.1 Introducción 179
4.2 Ventajas competitivas 179
4.3 Ventajas comparativas 181
4.4 Relaciones de comercio de la economía regional 182

CAPÍTULO V 185
ASPECTOS SOCIALES DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA 185
5.1 Indicadores socio-económicos y seguridad alimentaria 185

5.2 La cuestión humana y la seguridad alimentaria 186
5.3 Educación 190
5.4 Salud 190
5.5 Género en la Amazonia 191

CAPÍTULO VI 193
SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA AMAZONIA 193
6.1 Introducción 193
6.2 El debate sobre seguridad alimentaria 194
6.3 Seguridad alimentaria en la Amazonia 195
6.3.1 Cambio en el patrón de consumo en la Amazonia 196
6.4 Políticas de apoyo a la producción de alimentos 196
6.4.1 Reforma agraria 196
6.4.2 PRONAF 198
6.4.3 FNO - Especial 198

CAPÍTULO VII 199
INDICACIONES DE POLÍTICA PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA 199
7.1 Globalización y seguridad alimentaria en la Amazonia 199
7.2 Indicaciones de políticas 200
7.3 Visión institucional sobre la seguridad alimentaria 202

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 211

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA 215

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1.1 Potencialidad agrícola de los suelos de la Amazonia. 144
Cuadro 1.2 Estimativa del potencial maderero del bosque denso de la región amazónica. 145
Cuadro 1.3 Área de las cuencas hidrográficas en la Amazonia,1995 (km²). 145
Cuadro 1.4 Niveles máximos alcanzados por el río Amazonas junto a la desembocadura del Río Negro, 1904/1996. 146
Cuadro 1.5 Centrales hidroeléctricas en la Amazonia,1995. 146
Cuadro 1.6 Disponibilidad y consumo de agua en la región amazónica y en Brasil,1990. 148
Cuadro 1.7 Carga de residuos orgánicos en el agua,1988 (en porcentaje) 148
Cuadro 1.8 Dependencia de recursos minerales de los principales bloques económicos (%). 148
Cuadro 1.9 Extensión de los ferrocarriles en la Amazonia,1994. 148
Cuadro 1.10 Participación del valor de la producción mineral de la Amazonia con relación al país (%). 149
Cuadro 1.11 Producción de gas natural y petróleo bruto en la Amazonia,1993/1995. 149
Cuadro 1.12 Consumo de energía eléctrica (Gwh) de Brasil y de la Amazonia,1995. 150
Cuadro 1.13 Evolución del contingente poblacional en la Amazona. 150
Cuadro 1.14 Extensión del desmonte bruto en la Amazonia Legal (km²). 152
Cuadro 1.15 Tasa promedio de desmonte bruto en la Amazonia Legal (km²/año). 153
Cuadro 1.16 Evolución del número y área de los establecimientos agrícolas en la Amazonia,1970/1985. 153
Cuadro 1.17 Extensión de la red de carreteras en la Amazonia,1994. 154
Cuadro 1.18 Tierras indígenas,área total y población indígena calculada en la Amazonia,1994. 154
Cuadro 1.19 Indicadores de rentabilidad para algunos cultivos anuales en la Amazonia. 154
Cuadro 1.20 Índices de rentabilidad para algunos cultivos perennes en la Amazonia. 155
Cuadro 1.21 Índices de rentabilidad para pecuaria en la Amazonia. 155
Cuadro 1.22 Índices de rentabilidad de las principales actividades extractivas en la Amazonia. 156
Cuadro 2.1 Porcentaje de participación de actividades productivas entre las familias que se dedican al extractivismo. 160
Cuadro 2.2 Producción de madera en trozos de matas nativas,según unidades de la federación de la Región Norte y grandes regiones del País,en metros cúbicos,1990/1993. 161
Cuadro 2.3 Origen de la madera extraída,según la posesión de la tierra,clase de actividad económica y grupo de área total - Estado de Pará - 1985 (en valores absolutos y porcentuales). 162
Cuadro 2.4 Producción de las principales actividades agrícolas de la Amazonia y de Brasil,1990/1994. 164
Cuadro 2.5 Valor de la producción de las principales actividades agrícolas de la Amazonia y de Brasil,1990/1994. 164
Cuadro 2.6 Rendimiento de las principales actividades agrícolas de la Amazonia y de Brasil,1990/1994 165
Cuadro 2.7 Disponibilidad per capita de los productos agrícolas de la Amazonia e de Brasil,1994. 166
Cuadro 2.8 Efectivo del rebaño y principales productos de la pecuaria de la Amazonia y de Brasil,1990/1994. 167
Cuadro 2.9 Producción de las principales actividades forestales de la Amazonia y de Brasil,1990/1993. 167
Cuadro 2.10 Valor de la producción de las principales actividades forestales de la Amazonia y do Brasil, 1990/1993. 168
Cuadro 3.1 Producción,disponibilidad per capita y tasa de crecimiento de los principales productos agropecuarios y extractivos de la Amazonia y de Brasil,1990/1994. 173

Cuadro 3.2	Capacidad útil (en toneladas) de los almacenes convencionales,graneleros y silos de la Amazonia y de Brasil,1995.	175
Cuadro 3.3	Reservas de productos agrícolas en la Amazonia y en Brasil,1995.	175
Cuadro 3.4	Índice de precios y de cantidades para los cultivos temporarios,permanentes y total de la Amazonia y de Brasil,1990/1994.	175
Cuadro 3.5	Producto interno bruto sectorial de la Amazonia,1990/1994.	176
Cuadro 3.6	Producto interno bruto sectorial de Brasil,1990/1994.	176
Cuadro 3.7	Renta1 y disponibilidad per capita de alimentos en la Amazonia y en Brasil,1990/1994.	176
Cuadro 3.8	Valor de las exportaciones,según las unidades de la federación (US$ 1,000 FOB) - 1993/1995.	177
Cuadro 3.9	Valor de las exportaciones totales del Estado de Pará,1994/1996.	178
Cuadro 4.1	Casi-renta unitaria de los principales cultivos de la Amazonia y de Brasil,1994.	180
Cuadro 4.2	Indicador de ventaja competitiva de los principales productos agrícolas de la Amazonia,con relación a Brasil,1990/1994.	180
Cuadro 4.3	Costo de producción de los principales cultivos en la Amazonia y en los Estados más productores de Brasil,1994.	182
Cuadro 4.4	Consumo de productos intermediarios total,consumo intermediario del proprio sector y consumo intermediario de productos importados con relación al valor de la producción efectiva,Amazonia, 1980/1985.	182
Cuadro 4.5	Parte relativa de las importaciones sobre la producción efectiva,Amazonia,1980/1985.	182
Cuadro 4.6	Destino de productos en términos del valor total de los ingresos,Amazonia,1980/1985	183
Cuadro 5.1	Algunos indicadores sociales y económicos de la Amazonia.	185
Cuadro 5.2	Rendimiento promedio mensual en el medio urbano en la Amazonia de las personas con diez años de edad o más,1995.	185
Cuadro 5.3	PIB a costo de factores para las regiones de Brasil,1970 a 1994 (en millones de dólares de 1980).	186
Cuadro 5.4	Renta per capita para las regiones de Brasil (US$/hab.).	186
Cuadro 5.5	Densidad demográfica de Brasil, región Norte y Estados (hab./km²).	189
Cuadro 5.6	Niveles tecnológicos según las Naciones Unidas,197-.	189
Cuadro 5.7	Amazonia:nivel tecnológico.	189
Cuadro 5.8	Frecuencia de uso de las tierras en la Región Norte y Estados - 1985.	189
Cuadro 5.9	Población,densidad demográfica y sistema de uso de la tierra en la Amazonia.	189
Cuadro 5.10	Crecimiento demográfico rural y uso de la tierra en la Amazonia - 1991.	189
Cuadro 5.11	Coeficiente alumno/profesor para el año de 1991 e número de investigadores y técnicos involucrados en investigación en la Amazonia y en Brasil en 1993.	190
Cuadro 5.12	Oferta de servicios de salud en Brasil y Amazonia,1980/1989.	190
Cuadro 5.13	Número y proporción de pobres en la Amazonia y en Brasil,1990.	191
Cuadro 5.14	Coeficiente de mortalidad infantil (por mil nacidos vivos).	191
Cuadro 5.15	Tasas de mortalidad general,según grandes grupos de causas,1991.	191
Cuadro 5.16	Uso de los servicios de salud,1986.	191
Cuadro 6.1	Disponibilidad y consumo de proteína y calorías en la Amazonia y en Brasil,1994.	197
Cuadro 6.2	Clases de rendimiento de la población de Brasil y de la Amazonia,1991.	197
Cuadro A1	Producción (mil frutos o t.) de la Región Norte, 1990-1994.	204
Cuadro A2	Valor de la producción (R$ 1.000,00) - región amazónica,1990-1994.	205
Cuadro A3	Producción (mil frutos o t.) de Brasil,1990-1994.	205
Cuadro A4	Valor de la producción (R$ 1.000,00) - Brasil,1990-1994.	206
Cuadro A5	Población residente, urbana y rural,según los Estados de la región Norte, 1940-1991.	206
Cuadro A6	Tasas de crecimiento (%) de las poblaciones rurales y urbanas de los Estados de la Región Norte en las décadas de 40,50,60,70,80 y 90.	207
Cuadro A7	Tasas de crecimiento de las poblaciones rurales y urbanas de los Estados de la región Norte, de 1940/1991 y 1970/1991.	207
Cuadro A8	Distribución por género en la zona rural y urbana,1991.	207
Cuadro A9	Número de terminales telefónicos en servicio, 1994.	208
Cuadro A10	Número de terminales telefónicos por 1.000 habitantes,1994.	208
Cuadro A11	Casos notificados de enfermedades para Brasil y para la región amazónica,1993.	208
Cuadro A12	Efectivo del rebaño ganadero de la Amazonia y de Brasil,1990/1994.	208
Cuadro A13	Extracción vegetal y de la silvicultura de la Amazonia y de Brasil,1990/1994.	210
Figura 1	Razón entre pastos/cultivos en la Amazonia	191

Presentación

agroforestales cuyo destino es abastecer a pequeñas agroindustrias en estos sistemas, aprovechando el Tratado de la Unión Europea con el Mercosur, que se iniciará el año 2.002, y para poder utilizar los fertilizantes orgánicos producidos en los Países Bajos (tales compuestos orgánicos se están probando en la Amazonia por la Delegación Federal de Agricultura). Al mismo tiempo las políticas públicas deben hacer posible el aprovechamiento de los yacimientos de calcáreo y de fosfatos de la región, de modo que baje los costos de producción en estas áreas alteradas.

El efecto de los sistemas agroforestales tiene como objetivo un mejor uso de la mano de obra en el campo durante el año; disminución de los riesgos de comercialización y de precios e incrementar el ingreso del productor. En la Amazonia se tiene la experiencia de la Colonia japonesa de Tomé-Açu (en el Estado de Pará) en este tipo de explotación agroflorestal. La agroindustrialización de la producción resultante contribuye para bajar el precio de la cesta básica con respecto a los mercados locales, y también para la exportación, como una manera de asegurar trabajo e ingreso para los pobladores de la Amazonia.

En estas áreas también se puede realizar una actividad ganadera semi-intensiva con animales de alta productividad, tanto en la producción de leche como de carne, mediante la recuperación de áreas de pastos degradadas. Se pueden encontrar experiencias de este tipo en la región de la Transamazónica (en el municipio de Altamira, Pará) y en la región de Paragominas (Pará), donde los trabajos cuentan con la participación del CPATU, el Centro de Investigación de EMBRAPA para la Amazonia Oriental. En estas áreas también es posible la implantación de proyectos de silvicultura para la producción de madera destinada a la industria de la construcción civil, para servir de apoyo al sustento de lozas y vigas de concreto por cada piso construido de los edificios. Este aspecto es importante para la construcción civil porque contribuye con la reducción del costo, ya que este tipo de madera es muy escasa en los grandes centros urbanos (hay exceso de demanda), lo que asegura el mercado. En la misma forma, producir madera para leña cuyo destino son los hornos de panaderías, calentamiento de calderas de industrias y para la fabricación de carbón para parrilladas, etc.

Otro tipo de empresa que también sería posible en estas áreas es en el ramo productor de celulosa y papel, que hoy pasa por un intenso proceso de reestructuración transformándose en verdaderas industrias forestales (muy diferentes de las madereras que apenas extraen el producto de la naturaleza), con know how en tecnología de reforestación y aprovechamiento integral de la madera, inclusive operando con los estándares de la ISO 9.000, preservando el medio ambiente, proporcionando trabajo para las familias locales y evitando la migración.
Finalmente también es posible la producción de granos (soja y maíz) en gran escala como ya se está implementando en las regiones de Paragominas y de Santarém, en el Estado de Pará, destinada a la industria para raciones animales y para la exportación. En estos casos basta que los instrumentos de política públicas como el PRONAF y el FNO se dirijan a este punto y adecuados a las condiciones de rentabilidad de estos negocios, con respecto a la pequeña producción, así como el FINAM, estimulando a los empresarios regionales a que inviertan en alternativas de negocios en estas áreas.

Como se puede observar, todas estas ideas favorecen la seguridad alimentaria y la disminución de la pobreza absoluta de la región. La cuestión está en la forma de como implementar tales ideas en este contexto de globalización, de modo que la Amazonia no reproduzca los efectos de la onda de racionalización (en función de la elevada competencia) impuesta por el capitalismo ¨turbinado¨ (o ¨turbocapitalismo¨ como se le denomina en la literatura especializada), en donde los dos grupos que más crecen son: los más ricos y los más pobres, quedando la clase media cada vez más deprimida. Una salida es la reestructuración de la producción en pequeños negocios (small business), ampliamente sustentado en la literatura por adecuarse bien a este nuevo escenario de la economía globalizada, conforme propone el trabajo “Reestruturação Produtiva e Desenvolvimento Económico na Amazonia: Condicionantes e Perspectivas”.

Los años 90 marcaron un periodo de profundos cambios en lestructura del sector rural de la Amazonia. En este periodo participa

Resumen Ejecutivo

La globalización, la apertura del mercado y la estabilización de los precios con el Plan Real produjo grandes impactos en la reestructuración de la economía brasileña. Todo sucede en forma tan rápida que no hay tiempo hábil para esperar que las políticas de planeamiento global se diseñen de forma que se puedan aplicar, local o regionalmente. En este proceso hay una nítida migración de capitales de los centros productores e industriales del país (regiones Sur y Sudeste) para las regiones más pobres como el Noreste y el Norte, tratando de combinar el capital de aquellas regiones con la abundancia de recursos naturales y de mano de obra barata. Específicamente en la Amazonia, el proceso se realiza en busca de las tierras de sabana para la producción de granos (en los Estados de Rondonia, Amazonas , Pará y Tocantins) e instalación de la agroindustria alimentaria.

En las áreas alteradas hay interés del capital extranjero para implantar grandes áreas de palma aceitera y para la extracción de aceite de palma. De la misma forma hay interés de capitales nacionales y multinacionales para explotar los grandes yacimientos de minerales de hierro, cobre, aluminio, caolín, oro, etc. Igualmente, la actividad forestal avanza en dirección a la producción de madera beneficiada y de la producción de pasta de celulosa para exportación, así como de las esencias y de principios activos de las plantas regionales.

Por esos motivos, la Amazonia presenta muchas ventajas porque dispone de una gran base de recursos naturales por explotar, por ser la única frontera agrícola que resta del país y por poseer la más grande reserva de madera tropical y de yacimientos minerales de más importancia del planeta.

Con respecto a la producción de alimentos, la Amazonia dispone de 50 millones de hectáreas de tierras fértiles, listas para incorporarse a los procesos productivos a curto y mediano plazos. Esto equivale a toda el área actualmente cultivada en el país, con la posibilidad de obtener el doble de la producción de granos del país, la cual es de 80 millones de toneladas. Aparte del recurso tierra, también se dispone de agua para la irrigación y de un clima que permite el cultivo durante todo el año.

En la Amazonia el recurso agua no es un factor limitante, puesto que presenta una relación entre la disponibilidad y el consumo de 0,01%, quiere decir que para cada litro consumido se dispone de 10 mil litros. Además, sólo el 17% del consumo de agua se destina al uso agrícola en la región. En la misma forma, la Amazonia ocupa una posición privilegiada con respecto a las reservas y a la producción de una serie de minerales como el hierro (la más grande provincia de mineral de hierro del mundo está en la Amazonia), el aluminio, el caolín, el cobre, la bauxita, el oro y grandes yacimientos de calcáreo, sólo para mencionar los principales.

Con relación a la producción de energía, solamente las reservas de gas natural de las provincias de los ríos Urucu y Juruá, totalizan cerca de 88 mil millones de m3, que son suficientes para abastecer a al región por cuatro décadas, con una producción diaria de 6 millones de m^3.

Por lo que se observa, considerando apenas la disponibilidad de recursos, las ventajas comparativas de la región amazónicas son evidentes. Al mismo tiempo, el proceso de ocupación de la región, movido por los planes de desarrollo implementados a partir de final de los años 60, se intentó aprovechar desordenadamente la reserva de los recursos, devastando fuertemente la naturaleza. Algunos objetivos de ampliar las exportaciones de productos extractivos y de poblar la región fueron plenamente alcanzados, sin embargo, la distribución de los resultados entre los agentes participantes en el proceso no ocurrió. Osea, los objetivos de más importancia para la región en términos de generación e internalización de riqueza en el local, verticalizando la actividad por medio del beneficio industrial de los minerales, de la madera y de los productos agrícolas, no se llevaron a cabo. Esto tuvo como resultado una pecuaria extensiva, sustentada a base de pasto natural y cultivado y una agricultura itinerante, que se reproduce al ampliar el área y el uso de mano de obra, ambas con un fuerte impacto sobre las áreas de floresta densa.

Adicionalmente, hay una insuficiente infraestructura física de soporte a la producción, dada la gran extensión de área de la Amazonia y la fuerte concentración de los polos de desarrollo, los locales de implantación de los grandes proyectos agropecuario y de extracción mineral y maderero. Faltan carreteras y calidad de tráfico todo el año, interconectando las economías regionales y permitiendo la integración con las demás regiones del país. La infraestructura portuaria y del transporte hidroviario también es precaria. No disponen de almacenes adecuados para formar las reservas de granos, falta distribución de la energía eléctrica producida en la región, para el medio rural, etc. Es por esto que el mercado de productos alimentarios es embrionario y la política agrícola nacional no alcanza la región de forma efectiva.

Después de esta exposición inicial sobre la dotación de los recursos naturales de la región amazónica y su importancia estratégica, se presenta el cuadro actual de la producción de alimentos, poniendo en evidencia la situación del mercado, las ventajas comparativas y competitivas, así como las directrices de política para la seguridad alimentaria en la región.

La agricultura que se practica en la Amazonia, aunque se haya diversificado bastante con respecto a los cultivos perennes (frutas de vocación industrial), el efecto área continua dominando la expansión de los terrenos cultivados, cuando la productividad no presenta señal de crecimiento para la gran

mayoría de los cultivos temporarios y perennes. Para tener una idea de cuan rápidamente evolucionó el área cosechada de los cultivos, se toman como ejemplo los cultivos de coco, palma aceitera, naranja y maracuyá, entre los cultivos perennes que evolucionaron a tasas de 85,74%aa, 101%aa, 267,3%aa e 405,31%aa, respectivamente, pasando de 13.352 ha., 33.238 ha., 8.898 ha. y 6.727 ha. en 1990, para 17.503 ha., 38.837 ha., 18.769 ha. y 11.991 ha., en 1994; con el arroz y la yuca entre los cultivos temporarios, los cuales evolucionaron a tasas de 24,5%aa, 101,88%aa, respectivamente, pasando de 468.197 ha. y 337.553 ha. en 1990, para 566.197 ha y 427.594 ha. en 1994.

El mercado de productos agrícolas de la Amazonia está poco estructurado. No hay una dotación de infraestructura básica de almacenaje, puertos y vías de salida de la producción que permita la organización de un mercado de futuros que se pueda integrar a las bolsas de mercaderías que operan en el Sur y Sudeste del país. Este hecho inhibe de modo decisivo, a pesar del apoyo de los recursos públicos, la instalación de agroindustrias para procesamiento de productos vegetales, animales, forestales y pescado. Debido a esto, la producción agrícola de granos (arroz, frijol y maíz), que representa el 72,74% del área plantada con cultivos temporarios (1.944.764 ha.) y 58,6% del área plantada con cultivos temporarios y perennes (2.413.668 ha.) en la Amazonia, generó una producción de 985.189,9 toneladas en 1994, o sea, menos de un millón de toneladas de granos listos para el consumo, lo que es muy poco para un área disponible de 50 millones de hectáreas de tierras fértiles y aptas para la explotación agrícola. Estos productos, sumados a la yuca, cubren el 76,32% del área total plantada en la Amazonia en 1994. Finalmente, cabe evidenciar que todos los productos agrícolas presentan una disponibilidad per capita superior al consumo.

La ganadería de la Amazonia representa cerca del 80% del valor de la producción agropecuaria, ocupa alrededor del 14% de la fuerza de trabajo rural y 80% del área cultivada con tierras cultivadas y pastos. El rebaño bovino está creciendo a una tasa de 2,36%aa desde 1990, alcanzando cerca de 15,97 millones de cabezas en 1994. A su vez, la cadena productiva de carne en la Amazonia perdió importancia relativa en el proceso de desarrollo agroindustrial para el sector avícola y para el procesamiento de aceites vegetales y de pulpa y jugos de frutas, contrario al comportamiento que ocurrió en Brasil en los últimos lustros. Los frigoríficos regionales en su gran mayoría, no presentan las condiciones adecuadas para obtener productos dentro de los padrones sanitarios internacionales. Además, las áreas de la Amazonia donde se producen animales de alto padrón de calidad (como el municipio de Paragominas, en el Estado de Pará), la comercialización se lleva a cabo en mercados fuera de la Amazonia debido a que los precios son mejores y como una manera de escapar de los altos impuestos que inciden sobre la comercialización del producto regional, además del costo del transporte hasta los grandes centros de consumo. Así mismo, la producción de carne (de buey y de búfalo) alcanzó las 556.269 toneladas, generando una disponibilidad per capita de 52,51 kg./hab./año, si toda la producción se destinara a abastecer el mercado regional, lo que produciría un excedente de 15 kg./hab./año, aún considerando el consumo de la región metropolitana de Belén, sobre el cual se tiene una disponibilidad de informaciones sobre consumo, como el padrón promedio regional. En lo que se refiere al mercado de leche, hay un déficit de 2,15 l./hab./año en la región amazónica. Este mercado pasa por dificultades, pese a la baja aptitud lechera del rebaño regional y a la competencia con la leche en polvo que llega de otras regiones del país.

La producción avícola, a pesar del gran avance del consumo per capita en la región, el sector encuentra dificultades con relación a la producción de maíz y soja, los principales componentes de la ración. Debido a esto, el sector se especializó en la producción de pollo vivo y de pollo refrigerado, en el caso do Pará, ya que no se puede competir con el pollo congelado, oriundo del Sur y Sudeste de Brasil. Sobre el pollo vivo y refrigerado no hay impuestos sobre la circulación del producto y sobre el pollo congelado incide el impuesto total de 17% en el Estado do Pará. Actualmente se abren nuevas perspectivas para la avicultura, con el avance de la producción de granos (maíz y soja) en los Estados do Tocantins, Rondonia, Amazonas y Pará, hecho que tiene como resultado la disminución de los costos de producción.

La producción de pescado de la región genera una disponibilidad per capita de 19,93 kg./hab./año para un consumo de 14,1 kg./hab./año, si toda la producción fuese comercializada en la Amazonia. Cabe resaltar que en algunas comunidades, el consumo alcanza entre 225 a 270 kg./hab./año, como es el caso de la comunidad Centro Comercial, municipio de Alenquer, en Pará.

Con relación al mercado de productos extractivos, se debe hacer una referencia especial al consumo de huasaí, que e la base de la alimentación del hombre de la Amazonia, conjuntamente con el pescado y la harina. Hay un déficit de 4,33 kg/hab./año de huasaí en la Amazonia. Con respecto al palmito, hay superávit, sin embargo la casi totalidad del producto se exporta para los países de Europa, debido al alto precio y al hábito alimentario que favorece la comercialización del producto en el mercado internacional.

En términos generales se considera la necesidad de reserva de paso (carry over), incluyendo algo en torno de 30% de las necesidades de consumo (o reserva para tres meses), productos como frijol, carne de buey, leche y pescado serían deficitarios en la Amazonia.

En términos de análisis de las ventajas competitivas de la producción de alimentos, los resultados obtenidos indican que los cultivos de maracuyá, banano, yuca y coco como las actividades más competitivas, según el criterio de la casi-renta. El arroz y el maíz estarían entre las actividades de alto riesgo y los cultivos de naranja y frijol estarían en un nivel intermediario de competitividad en lo que se refiere a la capacidad de atraer inversiones para si.

Por otro lado, cuando los resultados de la casi-renta sobre las actividades practicadas en la Amazonia (datos relativos al Estado de Pará) se comparan con los obtenidos en las unidades federativas (Goiás, Paraná y São Paulo), donde tales actividades se desarrollan con más eficiencia, sólo el maracuyá y el coco serían altamente competitivos, lo que haría que la Amazonia atraiga inversiones para tales actividades, induciendo el crecimiento de la producción (utilizando tecnología), desarrollando la producción, industrializando y exportando para el resto de Brasil. En términos de competitividad vía precio, la Amazonia también seria competitiva con los siguientes productos: arroz, frijol, coco, naranja y maracuyá, para el año de 1994.

Con relación a las ventajas comparativas, los resultados indican que la Amazonia debería especializarse en la

producción de coco y de maracuyá, ya que estos presentan una ventaja comparativa absoluta en estas actividades, mientras que el Brasil se especializaría en las demás actividades productivas. El arroz y la yuca también se podrían producir en la Amazonia, dado que la tasa relativa de costo se aproxima a uno.

Con base en las informaciones del trabajo, la Amazonia revela una ventaja absoluta en la producción de coco y de maracuyá. Esta ventaja absoluta es mayor en la producción de coco de que en la de maracuyá, porque la Amazonia necesita apenas de 68,3% del costo necesario a la producción de coco en Brasil (São Paulo). Por otro lado, la región amazónica necesita de 80,2% del costo necesario a la producción de maracuyá en Brasil (São Paulo). Igualmente, Brasil presenta una mayor desventaja comparativa en el coco que en el maracuyá.

No se puede perder de vista que la competitividad de la Amazonia fue afectada por el proceso continuo de recesión por el que todavía pasa la economía brasileña, en función de los efectos del Plan Real sobre la producción, por los intereses reales elevados y por la alta carga de tributos que inciden sobre la producción y la comercialización, en relación a las demás regiones brasileñas. En la misma forma, la tasa de cambio desactualizada, conjuntamente con las tarifas sobre las exportaciones, inhiben la competitividad de los productos regionales en el mercado internacional, sin contar con los obstáculos estructurales intrínsecos al sector productivo. Actualmente las tarifas sobre las exportaciones de productos primarios y semi-elaborados, se eliminaron para disminuir el déficit en la balanza comercial. Sin embargo, los resultados para las rentas de los Estados de la Amazonia son drásticos por la pérdida de recaudación.

Así mismo, los resultados obtenidos indican que la Amazonia es competitiva en algunos productos en relación a Brasil, y puede llegar a ser en muchos otros, tanto en relación a Brasil como en relación al resto del mundo, siempre y cuando se pueda ecuacionar el gap tecnológico y de infraestructura, así como el desafío de que la educación tecnológica y las políticas públicas se dirijan al crecimiento económico regional, en nuevas bases productivas. Esto deja claro que el problema de la Amazonia es más por ventaja competitiva que por ventaja comparativa, manteniendo el nivel tecnológico.

Con relación al grado de dependencia económica de la región amazónica, la producción regional todavía se sustenta por el consumo interno de productos in natura y por la exportación de materia prima y de productos semi-elaborados para las demás regiones brasileñas y el resto de Países (tales exportaciones representan cerca del 94% del total). Al mismo tiempo en que se importa insumos y tecnología para el desarrollo de las actividades (más del 75% de los insumos utilizados). Esto comprueba que el mercado interno de la Amazonia es pequeño y pobre, ya que de un lado depende fuertemente de la importación de insumos externos de alto valor agregado, y de otro lado permite que la adición de valor a los productos locales se realice fuera de la región. O sea, las relaciones de intercambio son desfavorables para la economía regional, cuya vocación parece seguir de cerca la doctrina del modelo primario exportador, ya abolido de las economías que vislumbran despegar rumbo al desarrollo.

Actualmente, con la implantación del Terminal Graneleiro de Itacoatiara (que hace posible la Hidrovia Madeira/Amazonas) en la Amazonia y con la apertura de la carretera BR-174, en la perspectiva de que Venezuela se integre al Mercosur (posibilitando reducir a un tercio el costo del transporte de insumos de mejor calidad y a precio más competitivo), se abren grandes posibilidades para el cambio definitivo de la estructura productiva de Mato Grosso, Rondonia, Acre, Amazonas y Roraima, en dirección a la agroindustrialización de granos (residuos de harina, raciones para alimentos balanceados y aceite), aves, porcinos y bovinos y de frutas tropicales como se indica, produciendo un gran cambio en la pauta de exportación de la región.

A partir de ahora, se presenta el concepto de seguridad alimentaria y se analizan los principales aspectos a las implicaciones para la región amazónica. Por seguridad alimentaria se tiene la necesidad de que sea asegurada una producción adecuada de alimentos, con estabilidad del abastecimiento del flujo de estos alimentos y garantizando el acceso por parte de los que necesitan de alimento.

Así, la seguridad alimentaria se puede comprometer en dos grandes aspectos. Por una parte, está asociada a la estructura rural inadecuada y la pobreza de los centros urbanos (deficiencia de ingresos), que se convierten en un problema crónico y permanente, de grandes proporciones de hambrientos y subnutridos en Brasil y en la Amazonia.

Este tema sólo se combate con el crecimiento económico, luego exige tratamiento permanente por medio de programas de largo alcance. En el camino de este problema también hay falta de seguridad alimentaria oriunda sobretodo en función de la inestabilidad de la oferta, por lo tanto su dimensión es de corto plazo, o sea que es un caso transitorio de la seguridad alimentaria.

En este aspecto, el debate sobre inseguridad alimentaria (hambre) y desnutrición, apunta a por lo menos tres causas fundamentales. La primera y más común de ellas estaría asociada a la falta de producción agrícola, lo que significa que la agricultura no presenta capacidad suficiente para atender las necesidades alimentarias de la población, caracterizando una deficiencia de oferta de los productos agrícolas.

Otra causa son los problemas de la intermediación, involucrando la distribución y a comercialización de los productos agrícolas. Habría capacidad productiva para atender a la demanda de alimentos, con todo, el inadecuado sistema de distribución genera grandes desperdicios (se calcula 25-30% del valor de la producción agrícola entre la cosecha y la distribución), encareciendo los precios de los productos, sobretodo en la Amazonia donde las distancias son grandes, las condiciones de transporte son precarias y la elevada humedad favorece la contaminación de los alimentos almacenados.

La tercera causa del hambre (inseguridad alimentaria) está asociada con la insuficiencia de poder adquisitivo de los salarios. No hay falta de alimentos y si de ingresos suficientes para adquirirlos en las cantidades y calidades requeridas.

En la Amazonia el problema del hambre está asociado principalmente al aspecto de la distribución de la producción y al problema de ingreso insuficiente.

La Amazonia presenta una disponibilidad total (en 20 productos agrícolas, nueve productos de origen animal, dos productos de pescado y dos productos extractivos) de 99,19 g./hab./día de proteína y 4.100,74 Kcal/hab./día de calorías.

Estos valores representan 47,99% y 94,08%, respectivamente, de las 206 g/hab./día de proteína y 4.359,01 Kcal/hab./día de calorías disponibles para la población brasileña.

Por otro lado, si se considerase sólo a los alimentos que a diario están presentes en la alimentación del poblador de la Amazonia, que son: arroz, frijol, maíz y harina de yuca, entre los productos agrícolas; carne, huevos, leche, miel y pescado de origen animal; y huasaí y palmito, se tiene una disponibilidad per capita de 83,74 g/día y 2.836,99 Kcal/día, respectivamente de proteína y de calorías totales. En Brasil, estos valores serían desde, respectivamente, 60,93 g/día y 2.662,3 Kcal/día de proteína y calorías totales por habitante. Como se observa, estos valores son inferiores a los disponibles en la Amazonia, mostrando que en tales productos la región estaría en una situación más cómoda que el resto de Brasil, si hubiese posibilidad igualitaria de adquisición de estos productos por todos los miembros de la población.

Sin embargo, asumiendo que el consumo regional fuese homogéneo e igual al consumo de la región metropolitana de Belén, la población estaría consumiendo un total de 20,59 kg./hab./ano (o 56,42 g/hab./día) y 506,31 103Kcal/hab./año (o 1.387,15 Kcal/hab./día), respectivamente, de proteína y calorías, cantidades muy inferiores a las que se dispone para el consumo.

La FAO recomienda una ingestión diaria per capita de 2.242 Kcal. de energía y de 53 g de proteína total por día. Por lo que se observa, tanto en Brasil como en la región amazónica hay disponibilidad de alimentos superior al que se recomienda por la FAO para Brasil. Mientras tanto, el poblador de la Amazonia ingiere una cantidad inferior de estos alimentos; si la dieta fuese apenas a base de estos productos. Sin embargo, tenemos el consumo de masas, de hortalizas, de frutas diversas y de animales cazados que no son considerados en las estadísticas, caracterizando un consumo “invisible”.

Esto ocurre por causa de las grandes distancias entre los centros de producción y de consumo (donde están los grupos más necesitados), asociado a la precaria base de infraestructura viaria (carreteras, hidroviaria y ferrocarriles) para la salida de la producción y de los insumos, cuanto al bajo poder adquisitivo de las personas. A pesar de eso, existen los supermercados e hipermercados en todas las capitales de Estado y los supermercados en las principales ciudades de la región.

Los grandes centros de producción en la Amazonia son los Estados de Pará y Rondonia y, en algunos productos, Tocantins. En estos Estados, sobre todo en Pará, la zona productora de alimentos, donde están las tierras más fértiles, se localizan distancias que no permiten que la producción se dirija a Belén, en función de los altos costos de transporte.

De la misma forma involucra grandes distancias para abastecer las capitales de los Estados do Amazonas, Amapá y Roraima con producción oriunda de Rondonia, Pará y Tocantins, sobre todo cuando se trata de productos perecederos, como frutas y hortalizas, sin que reciban tratamiento de post-cosecha para facilitar la comercialización, ocurriendo grandes pérdidas y contribuyendo para poner los precios a nivel de mercado mayorista.

El factor decisivo de la inseguridad alimentaria es la insuficiencia de ingresos de un gran contingente de la población regional y de Brasil.

Los datos revelan que más de 3,2 millones de personas en la Amazonia (cerca de 32,53% de la población en 1991) sólo gana hasta un salario mínimo por mes y 628,7 mil personas no obtienen ningún rendimiento. En Brasil son más de 49,3 millones de personas que ganan un salario mínimo por mes y 5,9 millones que no tienen rendimientos. Este contingente de personas puede ser considerado como pobres, ya que al gastar todo su ingreso en alimentos, todavía así no seria suficiente para adquirir la disponibilidad de los productos de la Amazonia. Esto también ocurre por la fuerte concentración de la renta, tanto en Brasil como en la Amazonia.

Por ese motivo, la disponibilidad per capita de alimentos de la Amazonia costaría R$ 1.099,74/año y el salario mínimo (considerando 13 salarios por año) R$ 924,39/año, en Reales de agosto de 1994.

En Brasil, para que la población adquiriese toda la producción disponible, se necesitarían R$ 1.816,03 per capita por año, lo que equivaldría a 1,965 salarios mínimos. En este caso quedarían excluidas 89 millones de personas.

Tomando como base las recomendaciones de la FAO, el consumidor en la Amazonia gastaría cerca de R$ 601,26 por año para comprar 2.242 Kcal/hab./día y 53 g./hab./día, lo que significaría que 65% de la renta se gastaría en la compra de alimentos para los que ganan hasta un salario mínimo.

Por lo que se observa, la región amazónica se depara con una situación en la que los precios crecen y la renta per capita disminuye, afectando el consumo de alimentos. Una caída en la renta real, manteniendo los precios, tiende a disminuir drásticamente la demanda de alimento por parte del grupo de menor poder adquisitivo. De la misma forma, un incremento en el nivel de precios tiende a reducir la cantidad demandada de alimentos. Los dos efectos actuando conjuntamente inducen a una fuerte caída en la demanda y el resultado afectaría negativamente la seguridad alimentaria, ya que vuelve más pobre a grande parte de la población, como es el caso de la Amazonia.

Para revertir ese cuadro, el uso de tecnología sería la manera más adecuada porque induciría al aumento de la productividad y habría la tendencia de producir una caída de los precios agrícolas, por medio del desvío de la curva de oferta, generando un gran impacto distributivo sobre los consumidores. Como la oferta es inelástica al precio, la caída de los precios podría ser más alta que la reducción del costo, producida por la innovación tecnológica y careciendo de una política eficiente de garantía de renta para los productores de alimentos.

En este aspecto hay opciones reales para el crecimiento económico de la Amazonia brasileña para enfrentar el problema de la seguridad alimentaria, obedeciendo todo el aparato de la legislación sobre uso de los recursos naturales en lo que refiere al desarrollo de la agropecuaria, utilizando apenas las vegas y las áreas alteradas de tierra firme.

En las áreas de vega, cuya fertilidad natural es elevada, se puede racionalizar la producción de alimentos (arroz, frijol, maíz, yuca y hortalizas), sistematizar la pesca en lagos, desarrollar la acuicultura y la producción de leche de búfalo, cuyo destino es el mercado regional. El impacto de esto cae sobre la ocupación de la mano de obra en el local, que no

tendría opción de trabajo en la ciudad, además de atenuar la migración. La acción de la política incluye pequeñas inversiones en el entrenamiento del hombre de la rivera para utilizar prácticas correctas de sistematización de la vega y absorber y utilizar tecnologías apropiadas incluyendo el sistema de producción, beneficio y comercialización del producto. Se le suma a esto el aporte de los servicios de asistencia técnica y extensión rural para organizar al productor y entrenarlo en los métodos de decisión racionales, de infraestructura mínima que permita beneficiar, almacenar y comercializar la producción en la época correcta para el mercado más adecuado. Para esto basta una articulación de los instrumentos de apoyo a cargo de órganos como el Instituto Brasileño de Colonización y Reforma Agraria (INCRA), dispone de recursos para regularizar la estructura de la tierra, construir escuelas, almacenes y carreteras vecinales; el Banco de la Amazonia (BASA) dispone los recursos crediticios del Fondo de Inversiones del Norte (FNO) para apoyar la producción e industrialización de la producción; la Superintendencia para el Desarrollo de la Amazonia (SUDAM) tiene recursos para inversión, comercialización y organización de comunidades rurales); y la Compañía Nacional de Abastecimiento (CONAB) se encarga de operacionalizar el funcionamiento de la política de precios mínimos, clasificar y empadronar productos y formar reservas).

Para desarrollar la producción en la vegas ya existe tecnología probada por la Facultad de Ciencias Agrarias de Pará (FCAP) en el medio Amazonas y experiencias en el río Guamá (en el Estado de Pará) en la producción de arroz, frijol, maíz y yuca. Con respecto a la sistematización de la pesca en lagos, se tiene la experiencia del Proyecto IARA e Instituto Brasileño del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (IBAMA) en los lagos formados en las márgenes del río Amazonas. El nivel de organización comunitaria se está desarrollando y sabe como solucionar buena parte de los problemas de la producción de alimentos, basta con el interés político y reorientación de los instrumentos de política pública hacia el problema.

En los alrededores de las ciudades de la región, la producción en pequeña escala se puede realizar con el cultivo de hortalizas, por medio de huertas comunitarias en las márgenes de los ríos, en los quintales, etc. Se agrega el aprovechamiento de la basura urbana para la producción de compuestos orgánicos que se utilizarán para adobar las huertas; la mano de obra disponible de menores abandonados, de emigrantes, de habitantes de pueblos jóvenes y otros grupos sin rendimientos que, en otras circunstancias formarían parte del grupo de los pobres de la zona urbana (o la población marginada), por causa de la insuficiencia de renta.

Esto puede generar un importante efecto que se traduce con la disminución del desempleo, al mismo tiempo en que contribuye con la alimentación de niños en edad escolar y para abastecer los mercados locales, substituyendo las importaciones y contribuyendo en la reducción de los precios de estos alimentos en el mercado mayorista. La acción de la política involucra la capacidad de articulación de las prefecturas municipales y del apoyo financiero de instituciones internacionales, gubernamentales y no gubernamentales para organizar, entrenar y asistir a la población, así como para implantar programas de reciclaje de basura, y sistemas de producción, beneficio, almacenamiento y comercialización de los productos.

En las áreas alteradas (degradadas) el aprovechamiento se puede llevar a cabo por medio de la implantación de sistemas

el Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO), administrado por el Banco da Amazonia (BASA), con el principal objetivo De Impulsar la pequeña producción rural de la región amazónica, con intereses subsidiados para las actividades del FNO-Especial. También cuando los Planes de Desarrollo de la Amazonia (PDA), elaborados por la Superintendencia de Desarrollo de la Amazonia (SUDAM), apoyan la idea de formar estructura de cadenas productivas en la región, señalando un nuevo modelo de desarrollo económico, completamente diferente del modelo desequilibrado que funcionaba desde inicios de los años 70, el cual tenía como fondo la implementación de grandes proyectos de explotación pecuaria y de explotación mineral.

En los años 90, la Amazonia se hizo global, captando la atención de las siete naciones más ricas del mundo, en el sentido de crear reglas y formas de presionar al gobierno brasileño para preservar la Amazonia. De este modo muchas se crearon restricciones otras están a punto de entrar en vigor con el objetivo de restringir el comercio internacional de productos extractivos oriundos de la Amazonia, sobre todo los madereros. De acuerdo con este pensamiento, el gobierno federal decidió cumplir con las recomendaciones externas de preservar la Amazonia y editó el Decreto que reduce el área de bosque que debe ser explotada, en cada establecimiento rural, de 50% para 20% del área total de los establecimientos.

Tal medida afecta directamente a la pequeña producción familiar, haciéndola imposible de realizar dentro de los padrones de posesión y uso de la tierra en la región. Al mismo tiempo que choca con el Programa de Fortalecimiento de la Agricultura Familiar (PRONAF), del Programa de Asentamientos Rurales y de utilización de los Recursos Constitucionales para la región, que buscan fortalecer la pequeña producción. Particularmente con esto, el gobierno se retractó y excluyó a los pequeños productores del alcance de este Decreto.

En medio de todo esto, se amplía la urbanización de la región y crecen los problemas de desnutrición, de desempleo y de insuficiencia de ingresos de gran parte de la población regional. Con esto crece la preocupación con la seguridad alimentar de los grupos de personas consideradas pobres, gracias a la falta de ingresos.

Este fenómeno del desempleo, de la insuficiencia de ingresos y del hambre es mundial, conjuntamente con el curso de la internacionalización de los mercados. En este contexto entra la preocupación de la Organización de las Naciones Unidas para Agricultura y Alimentación (FAO), con actuación también global, buscando diagnosticar la situación de seguridad alimentaria en la Amazonia y en todos los países del Tratado de Cooperación Amazónica (TCA).

Se estructuró y se condujo un estudio siete capítulos en la Amazonia brasileña. El primer capítulo trata sobre los aspectos agroclimáticos de la región, analiza el proceso de ocupación y de explotación de los recursos naturales. Realiza un análisis profundo de las políticas dirigidas, muestra los principales errores indica las formas racionales de utilizar los recursos naturales de la región amazónica.

En el segundo capítulo se muestra la producción y la productividad de la agropecuaria y del extractivismo. Se evalúa la tendencia y el reciente comportamiento de 35 productos tanto de la Amazonia como de Brasil y establece comparaciones. En el capítulo tres el mercado agropecuario se analiza desde una perspectiva interna e internacional, mostrando las interacciones con la seguridad alimentaria. Se abordan las interrelaciones comerciales de la Amazonia con el resto de Brasil y del mundo, explora el problema de almacenamiento de alimentos y la cuestión del abastecimiento de los principales centros de consumo, involucrando el sistema de comercialización. Finalmente, las fuerzas de mercado (oferta y demanda) se estudian mediante el análisis de los precios, del ingreso per capita, de la tecnología y de las políticas relacionadas, a partir de lo cual se obtienen sus relaciones con la seguridad alimentar de la región.

En el capítulo cuatro se evalúan los aspectos de competitividad de la producción agropecuaria y extractiva de la Amazonia con relación a Brasil. Se proponen algunos indicadores de competitividad y de ventaja comparativa para analizar la competitividad presente y las perspectivas para el futuro, con respecto a la seguridad alimentar. El capítulo cinco trata de los aspectos sociales vinculados a la seguridad alimentaria de la región amazónica. Se abordan aspectos de la población, de educación, salud y de género, relacionados con el desarrollo regional y la seguridad alimentaria. En el capítulo seis se "diagnostica" el problema de la seguridad alimentaria. Se muestra la disponibilidad per capita de proteínas y calorías que ofrece la región y se compara con el consumo actual y con el ingreso recomendado por la FAO para Brasil. Finalmente se muestra la propensión de consumo de alimentos de la población regional, basado en datos para la región metropolitana de Belén entre 1975 y 1988, e indica medidas de política que apoyan la seguridad alimentaria de la región.

El capítulo final comenta sobre las principales conclusiones y sugestiones de política para los aspectos identificados de la seguridad alimentaria en la Amazonia brasileña.

Capítulo I
Recursos Naturales y Medio Ambiente

1.1 SITUACION AGROCLIMÀTICA Y DOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES

La Amazonia es la más grande de las tres regiones geoeconómicas de Brasil. En la actualidad, la Amazonia se caracteriza por ser un área que pasa por grandes transformaciones. Todavía es la región menos poblada de Brasil. Con todo, la mayor parte de los movimientos migratorios de los últimos años se dirige a ella, lo que provoca el surgimiento o rápido crecimiento de grandes ciudades con una extrema falta de infraestructura básica.

Las luchas por la posesión de la tierra, involucrando colonos, indígenas, empresarios y hasta el Estado, son constantes en la región amazónica. Las personas y empresas que explotan las riquezas minerales y vegetales (madera), apenas buscan lucro inmediato. No muestran ninguna preocupación por el futuro uso de estos recursos ni con la preservación del medio ambiente. La región enfrenta, por lo tanto, tres desafíos para los próximos años: primero, impedir que el 90% del bosque denso todavía existente sufra el proceso de devastación; segundo, administrar los "bolsones" de tensión en las áreas de expansión de la frontera agrícola ("garimpeiros", colonos, áreas indígenas, etc.); y, tercero, redoblar esfuerzos para restaurar el potencial biológico y productivo de las áreas que no deberían haber sido alteradas (VESENTINI 1996).

1.1.1 Clima

El clima de la Amazonia es caliente y húmedo. Se puede decir que la temperatura promedio anual es de aproximadamente 26°C, con una pequeña variación. El promedio de máxima temperatura está alrededor de 32°C y el mínimo, de 21°C, estableciendo, por lo tanto, una amplitud de variación térmica de 11°C. La precipitación pluviométrica promedio anual es de cerca de 2.300 mm, con una amplitud de variación de poco más de 1.000 mm hasta 3.700 mm, distribuida de manera que caracteriza dos épocas distintas: la más lluviosa y la menos lluviosa. La humedad del aire atmosférico presenta un valor promedio de aproximadamente 81%, variando de 71% a 91%, mientras que en el Estado de Tocantins, la humedad cae hasta valores promedios anuales de 64%.

La importancia del bosque amazónico para el mantenimiento del clima de la región es objeto de estudio (MOLION 1975; SALATI 1983). Por ejemplo, SALATI (1983), con respecto al origen de las lluvias en la línea central de la cuenca amazónica, concluye que aproximadamente 50% del vapor de agua que produce lluvias viene del Océano Atlántico, con vientos que soplan del cuadrante este, y cerca de 50% es producido dentro de la propia cuenca amazónica. Este resultado muestra la importancia del bosque en la adaptación del clima de la región amazónica y las probables consecuencias adversas que podrían derivarse de un proceso intenso de deforestación.

1.1.2 Suelos

La Amazonia Brasileña ocupa un área de 5.144.333 km2. En esta región, existen dos tipos de tierra: la tierra firme y la tierra inundable. La primera es la que está fuera del alcance de las inundaciones periódicas, mientras que la segunda está sujeta a inundaciones (RODRIGUES 1996).

La tierra firme abarca una superficie de cerca de 87% del territorio amazónico y la tierra inundable, el resto. Cerca de 6% de la región está constituida de suelos eutróficos - suelos de elevada fertilidad localizados en la tierra firme. Y otros 6% de la superficie regional está constituida por suelos eutróficos, situados en la tierra inundable (vegas). Aproximadamente 81% de la Amazonia está ocupada por suelos distróficos (suelos de baja fertilidad), que existen en tierra firme. Así, los 7% restantes del área amazónica está representada por suelos distróficos, localizados en la tierra inundable (NASCIMENTO, HOMMA 1984).

Estos porcentajes permiten concluir que, prácticamente 88% de los suelos de la Amazonia son de baja fertilidad, sobrando apenas 12% de suelos eutróficos. A pesar del pequeño valor porcentual, los suelos fértiles de la Amazonia deben significar, excluyendo las pequeñas manchas de suelos pobres localizadas en el interior de las áreas de suelos eutróficos, aproximadamente 50 millones de hectáreas, equivalentes a toda el área dedicada a la cultivos anuales en Brasil.

Eso pone en evidencia un notable potencial de suelos fértiles, en la Amazonia, para la producción de alimentos. Para evidenciar mejor la enorme dimensión de esos suelos, es importante resaltar que, para ocupar con cultivos anuales en un área equivalente, Brasil necesitó casi cinco siglos.

Los suelos de tierra firme distróficos, generalmente, presentan un alto contenido de sálica (arena), bajo contenido de materia orgánica, bajo contenido de óxidos hidratados de hierro y aluminio y predominancia de minerales cauliníticos, destacándose la caulinita. Esa composición de suelo revela baja absorción de cationes, lo que significa baja Capacidad de Intercambio de Cationes (CIC). La CIC indica mas o menos cantidad de elementos catiónicos en el suelo, como potasio, calcio, magnesio, cobre, zinc, manganeso, hierro, etc. Así, en esos suelos distróficos, por la baja CIC presentada, la fertilización del suelo con macroelementos catiónicos debe ser realizada separadamente, a través de pequeñas cantidades,

Cuadro 1.1

POTENCIALIDAD AGRÍCOLA DE LOS SUELOS DE LA AMAZONIA

Unidades	Fertilidad	Características físicas	Topografía	Principales limitaciones (1)	Área km²	Área % (2)
A	Alta	Buenas	Plana y suave ondulada	Media a baja disponibilidad de macronutrientes	34.369	0,96
B	Media	Buenas	Plana y suave ondulada	Riesgos de inundaciones restricción de drenaje	252.154	7,05
C	Media a alta	Regulares	Plana y suave ondulada	Exceso de aluminio cambiable	201.460	5,63
D	Baja	Buenas	Plana y suave ondulada	Arcilla de actividad alta,drenaje, áreas declives acentuados	1.209.230	33,79
E	Media a alta	Regulares	Plana a ondulada	Declives acentuados	144.031	4,02
F	Media a alta	Buenas	Fuerte ondulada	Exceso de aluminio cambiable, restricción de drenaje, declives acentuados	14.730	0,41
G	Baja	Regulares	Ondulada a fuerte ondulada	Exceso de sodio cambiable, restricciones de drenaje, riesgos de inundaciones	398.000	11,12
H	Baja	Desfavorables	Plana a suave ondulada	Áreas actualmente no recomendables para uso agrícola	19.000	0,53
I	Áreas actualmente no recomendables para uso agrícola				1.305.526	36,48

Fuente:SOUZA (1985).
(1) No fueron consideradas las limitaciones que podrán suceder de las condiciones climáticas;(2) Porcentaje en relación al área de la Amazonia.

para evitar pérdidas de exceso por lixiviación.

En los suelos eutróficos de tierra firme, el pH se presenta elevado, variando normalmente de 6 a 6,5. El aluminio es muy bajo. Los contenidos de potasio, calcio y magnesio son altos. El nitrógeno puede presentarse de bajo a elevado y el fósforo es bajo. Los microelementos muestran, generalmente, valores mas elevados que en los solos distróficos, llegando, en algunos casos, a alcanzar niveles tóxicos para las plantas, como ocurre, por ejemplo, con el manganeso y el cobre en determinadas áreas.

Los suelos predominantes de tierra inundable distróficos son los de "Igapó". Esos suelos son excesivamente ácidos, constituidos de un alto contenido de materia orgánica con bajo grado de mineralización y bajo contenido de silicio, óxidos hidratados de hierro y aluminio, y con presencia de minerales cauliníticos y montmoriloníticos. Es importante destacar que en estos suelos hay una elevada adsorción de hidrogeno y aluminio. De esa manera, la CIC presenta bajas bases cambiables (potasio, sodio, calcio y magnesio).

Otro suelo distrófico de tierra inundable representativo es la laterita hidromórfica, que presenta un bajo contenido de materia orgánica y contenido de arena, minerales arcillosos (predominando la caulinita) y óxidos hidratados, variando de bajos a elevados. La CIC de estos suelos es también baja.

Los suelos distróficos de tierra inundable muestran acidez elevada, alto contenido de aluminio y bajo contenido de macro y micronutrientes. Los suelos eutróficos de tierra inundable poseen menos acidez, bajo contenido de aluminio, y contenido elevados de macro y micronutrientes.

Los suelos de tierra inundable eutróficos evidencian(muestran), normalmente, contenido de materia orgánica variando, de bajo a alto, bajo contenido de silicio, bajo contenido de óxidos hidratados de hierro y aluminio y presencia de montmorilonita, vermiculita y minerales de mica. La CIC de estos suelos es elevada. En este caso, la falta de uso de sistematización para el control de agua constituye el factor limitante de su aprovechamiento y, realmente, es deseable para fines agrícolas (Cuadro 1.1).

Así, los suelos de la Amazonia, cuando son sometidos a los rigores de las lluvias, sufren un acarreo de nutrientes para las capas mas inferiores. Por otro lado, cuando la topografía se presenta accidentada, los suelos son sometidos, por la acción combinada de la pluviosidad con la ondulación del terreno, la erosión. Otro fenómeno que merece importancia es la compactación, cuando el suelo es sometido a la mecanización pesada, muchas veces usada en la tumba de áreas de bosque.

Como el proceso de ocupación no toma en cuenta la fertilidad natural de los suelos, pero las facilidades ocasionales y los determinismos históricos, con excepción de algunos casos y, de la poco probable ocupación total de la Amazonia para fines agrícolas, estudios como los de zonificación ecológica y económica, caen en el campo de la utopía, por la dificultad de servir como instrumento de planeamiento de uso da tierra. En vez de proceder estudios abarcando el área total de la Amazonia, la concentración solamente para las áreas ya desmatadas y ocupadas podría llevar a resultados mas apropiados y factibles (Cuadro 1.1).

1.1.3 Cobertura vegetal

La Amazonia brasileña posee, básicamente, cuatro tipos de cobertura vegetal, o sea, bosque denso, mata o bosque abierto, "cerrados" (o sabanas) y campos naturales. El bosque denso se caracteriza por presentar una vegetación exuberante, constituida de árboles robustos y de gran tamaño, el cual es considerado de gran importancia económica por su composición botánica, compuesta por especies de alto valor comercial. El área ocupada por este tipo de agrupación vegetal está estimada en 48,79% de la superficie regional, esto es, cerca de 251 millones de hectáreas, con un volumen de madera calculado en torno de 45 billones de metros cúbicos. De estos, 211 millones son bosques de tierra firme, mientras que los 40 millones restantes corresponden a los bosques de tierra inundable. El área de mata densa de la Amazonia corresponde al 18% del área mundial de bosques tropicales densos y 70% de la reserva de bosques del país (NASCIMENTO, HOMMA 1984).

Además de la importancia maderera del bosque denso, muchas especies proveedoras de otros productos son explotadas, especialmente el caucho y la castaña de Brasil, que hasta hoy contribuyen de forma expresiva en la economía regional. Es interesante resaltar que muchos otros productos podrían ser mencionados, abarcando plantas aromáticas, oleaginosas, medicinales, así como productoras de frutos, fibras, látex, resina, etc., que han sido explotados por cerca de los siglos de extractivismo que amoldaron la civilización de la región.

El bosque abierto, como el propio nombre lo indica, se caracteriza por presentar menos densidad de árboles de gran tamaño. Ese tipo de cobertura vegetal muestra menos valor maderero por unidad de área que el bosque denso. Se encuentra vegetación con lianas, vegetación con palmeras y vegetación sin palmeras y sin lianas. El bosque abierto abarca una extensión territorial estimada en 27,14% de la Amazonia, lo que equivale, por lo tanto, a cerca de 140 millones de

Cuadro 1.2

CÁLCULO DEL POTENCIAL MADERERO DE BOSQUE DENSO DE LA REGIÓN AMAZÓNICA

Bosque denso	Área (ha)	Potencial medio (m^3/ha)	Potencial total (m^3/ha)	Volumen medio comercializable (m^3/ha)	Volumen total comercializable (m^3)
Tierra firme	210.891.901	200	42.178.380.200	60	12.653.514.060
Tierra inundable	40.148.348	90	3.613.351.320	30	1.204.450.440
TOTAL	251.040.249	-	45.791.731.520	-	13.857.964.500

Fuente:NASCIMENTO, HOMMA (1984).

hectáreas.

Las sabanas de la región amazónica se caracterizan por presentar una vegetación herbácea en las que se encuentran especies arbustivas extendidas y sinuosas. Se puede dar un adensamiento de las especies arbustivas combinando con la existencia de árboles. El área de sabanas en la Amazonia es de aproximadamente 17,17% del total regional, representando, así, cerca de 88 millones de hectáreas.

Finalmente se encuentran los campos naturales, localizados en las áreas de tierra firme inundable, constituidos de muchas especies forrajeras. Esas áreas han sido utilizadas para la ganadería bovina y bubalina y son calculados en 6,90% de la región, esto quiere decir, cerca de 35 millones de hectáreas.

Al contrario de la idea popular, la Amazonia no es una región constituida únicamente de un gran macizo forestal denso, y si una región que presenta aproximadamente la mitad de su superficie compuesta de bosque abierto, sabanas y campos naturales.

La capa vegetal de bosque denso, en tierra firme, presenta un área de cerca de cinco veces el mismo tipo de capa en la tierra inundable. Por otro lado, el volumen maderero por hectárea muestra que a tierra firme posee mas del doble del volumen encontrado para tierra inundable (Cuadro 1.2). El volumen medio calculado de maderas comerciables por hectárea equivale a un tercio del volumen total por hectárea. De esta forma, el volumen total de maderas comerciables de la tierra firme muestra ser cerca de diez veces superior al de la tierra inundable. La suma de los valores totales de maderas comerciables de la tierra firme y de la tierra inundable, da como resultado un valor fantástico de aproximadamente 14 billones de metros cúbicos, lo que equivale a cuatro veces la producción mundial de madera en trozos, en 1993.

Existe una variedad muy grande de especies arbóreas en el bosque regional, superior a 4.000 especies (LOUREIRO et al., 1979a). El carácter selectivo de su explotación ha involucrado pocas decenas de especies solamente, dado que un número muy superior de especies madereras podría ser aprovechado en una multiplicidad de usos todavía no debidamente explotados.

Esa riqueza de plantas de utilidad, evidencia los grupos de las alimenticias, aromáticas, medicinales, tóxicas, taninos, oleaginosas, productoras de fibras, gomas no elásticas y jebes.

La importancia de ese inmenso recurso vegetal de la Amazonia sobrepasa el ángulo económico, una vez que cualquier desequilibrio físico o biológico causado por la destrucción de los bosques o su explotación desordenada, puede acarrear consecuencias ecológicas perjudiciales. La extensión original de los bosques tropicales húmedos del globo era de 16.000.000 km2, de la cual permanece actualmente apenas la mitad. Se calcula que un área de bosque tropical del tamaño de seis campos de fútbol todavía es destruida por minuto a cada día.

Según SALATI (1983), la Amazonia alberga más de 60 mil especies de plantas, 2,5 millones de especies de artrópodos, cerca de dos mil especies de peces, mas de 300 especies de mamíferos, además de un número desconocido de formas mas simples del mundo microscópico. También afirma que en algunas pocas hectáreas del bosque amazónico existe un número mayor de especies de plantas e insectos de que en toda la flora y fauna del continente europeo.

Otro punto a destacar es que la capa vegetal regional presenta áreas dinámicas de explotación, donde la substitución de la capa primitiva se está procesando con más intensidad. De esta forma, se pueden identificar cinco áreas críticas principales: la primera, localizada en la sabana (Mato Grosso y Tocantins); la segunda, en el Estado de Rondonia (área de transición bosque abierto/sabana); la tercera, en el eje de la carretera Belén-Brasilia (Araguaia-Tocantins), en área de transición entre las formaciones de sabana/sabana densa/bosque tropical denso; la cuarta, en el eje de la carretera PA-150 y su prolongación, que corta longitudinalmente al Estado de Pará; y, finalmente, la quinta área crítica, situada en área de bosque tropical denso en el triángulo Belén-Altamira-Santarén.

1.1.4 Recursos hídricos

La cuenca hidrográfica amazónica es superior a los seis millones de kilómetros cuadrados, abarcando un área de drenaje involucrando seis países sudamericanos, que son: Brasil (63%), Perú (16%), Bolivia (12%), Colombia (5,7%), Ecuador (2,4%), Venezuela (0,7%) y Guyana (0,2%) (Cuadro 1.3). Esta amplia área es regida por el Tratado de Cooperación Amazónico y por la característica de su transnacionalidad, deben ser objeto de una acción conjunta de estos países. Por ella pasa un quinto del volumen de agua dulce de todo el planeta y posee una extensión navegable para embarcaciones de gran calado del orden de 20 mil kilómetros (SOARES 1977; THESRY et al., 1997).

Cuadro 1.3

ÁREA DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS EN LA AMAZONIA, 1995 (km^2)

Unidad federativa	Total	Cuenca Amazónica	Cuenca Tocantins	Cuenca trecho Norte y Noreste
Rondonia	238.512,8	238.512,8	-	-
Acre	153.149,9	153.149,9	-	-
Amazonas	1.577.820,2	1.577.820,2	-	-
Roraima	225.116,1	225.116,1	-	-
Pará	1.253.164,5	1.049.903,5	169.003,5	34.257,5

Cuadro 1.4

NIVELES MÁXIMOS ALCANZADOS POR EL RÍO AMAZONAS JUNTO A LA DESEMBOCADURA DEL RÍO NEGRO, 1904/1996

Grandes Año	Cuota (m)	Excepcionales Año	Cuota (m)	Grandes Año	Cuota (m)	Excepcionales Año	Cuota (m)
1904	28,78			1954	28,49		
1908	28,92			1955	28,53		
		1909	29,17	1962	28,33		
1913	28,50			1970	28,31		
1914	28,44					1971	29,12
1918	28,74			1972	28,70		
1920	28,57			1973	28,75		
		1922	29,34	1974	28,46		
		1923	29,19	1975	28,57		
1925	28,43					1976	29,61
1928	28,50			1977	28,45		
1929	28,14			1978	28,11		
1933	28,12			1979	28,23		
1939	28,04			1982	28,97		
1943	28,19			1984	28,03		
1944	28,79			1986	28,14		
1949	28,32					1989	29,42
1950	28,25			1990	28,23		
1951	28,47			1991	28,06		
		1953	29,42			1994	29,05
				1996	28,54		

Nota:Cuotas en metros reducidos al nivel del mar.
Fuente:SOARES (1989).

Cuadro 1.5

CENTRALES HIDROELÉCTRICAS EN LA AMAZONIA,1995.

Principales centrales	Concesionaria	Municipio	Río	Área inundada (km²)	Potencia	
			Rondonia		Actual (MW)	Final(MW)
Samuel	Eletronorte	Porto Velho	Río Jamari	584,6	129,6	129,6
			Amazonas			
Balbina	Eletronorte	Presidente Figueiredo	Río Uatumã	2.360,0	249,7	249,7
			Pará			
Curuá-Una	Celpa	Santarén	Río Curuá-Una	70,0	30,0	30,0
Tucuruí	Eletronorte	Tucuruí	Río Tocantins	2.430,0	4.245,0	7.745,0
			Amapá			
Coaracy-Nunes	Eletronorte	Macapá	Río Araguari	23,1	42,0	72,0

Fuente:Datos básicos IBGE

Amapá	143.453,7	44.870,2	-	98.583,5
Tocantins	278.420,7	-	278.420,7	-
Amazonia	3.869.637,9	3.289.372,7	447.424,2	132.841,0
Brasil	8.547.374,7	3.904.392,8	813.674,1	990.229,1

Fuente:Datos básicos IBGE.

El río Amazonas, eje hídrico del sistema, nace en las cabeceras del río Apurímac, en la montaña Nevado Mismi, en el Perú, extendiéndose por Brasil hasta el Océano Atlántico. Tiene una trayectoria de 6.885 km., con más de 1.100 afluentes en su recorrido, de las cuales 17 superiores a 1.600 km., descargando 209 mil metros cúbicos de agua por segundo en el océano y constituyéndose en el más grande río del mundo en volumen de agua (JUNK 1983; THESRY 1997). Recientemente fue reconocido por el National Geographic Society y por el Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) como el más grande río del mundo, con 214 km. mas que el río Nilo, que era considerado el mas extenso.

En lo que se refiere a su importancia para la agropecuaria, particularmente, debe ser observada su interacción con esa actividad, tanto en las áreas inundables, como en tierra firme.

Con respecto a la tierra inundable, el agua de ríos es responsable por la formación de grupos de suelos de elevada fertilidad, que caracterizan a las llamadas vegas de ríos denominados de agua barrosa. Por otro lado, los ríos conocidos por agua negra y agua limpia determinan, con o su desborde, la existencia de las áreas inundables de suelos pobres. Como ejemplo de río de agua barrosa está el propio río Amazonas; de agua negra, el conocido río Negro; y de agua limpia, el río Tapajós.

Las vegas de ríos de agua barrosa reciben periódicamente una fertilización natural, ocasionada por la deposición de sedimentos contenidos en esa agua durante la inundación (SIOLI 1951a). Esa fertilización periódica, la propia irrigación natural que se realiza y el aumento de piscosidad, permiten el poblamiento y la mayor permanencia del agricultor de que en las áreas inundables donde los ríos son de agua negra o limpia (LIMA 1956).
En las áreas de vegas fértiles, la agricultura para la producción de alimentos y de fibras, ha tenido un papel destacado, usando inclusive pequeñas fuentes naturales de agua en beneficio de la yuca de la fibra de yuta y malva. También, se resalta el aprovechamiento de la capa herbácea forrajera, existente en vastas extensiones, para la cría del ganado bovino y de búfalo.

La administración de los recursos hídricos por medio de la sistematización de grandes áreas para fines agrícolas ocurrió a partir de la experiencia de Jari, que no tuvo éxito. Anteriormente, ocurrió una sistematización en pequeñas plantaciones de arroz, por colonos japoneses, en las vegas del

río Guamá (Pará) y, posteriormente, en pequeñas extensiones, en las vegas del río Caetes y región de las Ilhas y, actualmente, se expande en el Medio Amazonas (Pará).

En las áreas de tierra firme, el uso de esos recursos es mas marcado entre los criadores de ganado, utilizando fuentes naturales de agua ("igarapés" y lagunas) y ejecutando la perennización de riachuelos, con obras de almacenamiento de agua, para proveer a los animales de agua durante todo el año. Los agricultores ya los utilizan, aunque todavía de forma muy incipiente, en la irrigación de culturas como papaya, hortalizas y pimienta negra. Particularmente, los pequeños productores dependen del uso de riachuelos para la maceración y lavado de fibra de malva y para la fermentación de yuca.

De modo general, se da énfasis a la importancia de los recursos hídricos para la pesca y la acuicultura, una vez que la superficie de las aguas interiores de la Amazonia Legal ocupa una extensión superior a los 27.178 km², equivalente a algunos países como Haití o Kuwait. De esta forma, es fácil darse cuenta de la enorme potencialidad para la producción racional del pescado (peces y crustáceos). Así, procesos adecuados de pesca y acuicultura pueden representar una excelente inversión para la producción de proteína a bajo costo y el mantenimiento del equilibrio ecológico.

Es sobretodo en el mejor provecho de las áreas de vegas, por medio de la macro y de la micro sistematización, la primera a realizarse por el gobierno y la segunda por los productores, junto con la ayuda del gobierno, que parece residir el camino del desarrollo en estas áreas. Acciones aisladas creadas en la planificación del uso de los recursos hídricos, en área de vega, no deberán poner en evidencia beneficios globales muy significativos. El uso para fines agrícolas, a pesar de su alta fertilidad, presenta desventajas del ciclo de inundaciones que, en caso de grandes inundaciones y de las inundaciones excepcionales, los perjuicios son incalculables (Cuadro 1.4).

Junto a la vega, siguiendo para adentro, surge la depresión lacustre. Junto al lago, existe una faja de tierra inundable denominada de igapó, localizada contigua al barranco de la tierra firme. El igapó también es encontrado como área permanentemente inundada, localizada entre las áreas inundables bajas (várzeas) y la tierra firme, en el valle de ciertos ríos de agua barrosa, como por ejemplo, en la desembocadura del río Guamá (Pará). Como otros ejemplos de ríos de agua barrosa de la región, destaca todo el eje del río Solimões-Amazonas y se mencionan afluentes, como Juruá, Purús y Madeira. Se debe resaltar que los ríos de agua barrosa presentan, de un modo general, mas abundancia de peces que en los ríos de agua limpia o negra.

Además, crece en importancia, en el aprovechamiento, su inmenso potencial hidroeléctrico y sirve como fuente de alimento para gran parte de la población regional (Cuadro 1.5). El aprovechamiento del potencial hidroeléctrico de la cuenca del río Amazonas-Solimões y del río Tocantins, siempre atrajo planificadores y estrategas.

El proyecto más osado fue el del Hudson Institute y comprendía la creación de un lago gigantesco que cubriría varios municipios del Bajo y Alto Amazonas, comenzando por una represa en Óbidos con lo que se constituiría un reservorio con capacidad de generar 100 millones de caballos vapor. Esta idea se origina en el Hudson Institute a fines 1964, de autoría de Herman Khan y Robert Panero que fueron siendo enriquecidas hasta la mitad del año de 1967 (MENDES 1971).

Este megaproyecto, previa construcción de una barrera de aproximadamente 40 km. de extensión, con por lo menos 30 metros sobre o nivel del río, con una pista en la cima con anchura mínimo de 15 metros i ancho en la base de 640 metros, con inclinación del talud de 1:6 para ambos lados. El volumen de relleno estaba calculado en 680 millones de metros cúbicos y la extensión del lago alcanzaría 180.000 km2. Otra variante de este proyecto, previo translado de la construcción de la barrera para Monte Alegre, aumentando la dimensión del lago a 240.000 km².

La capacidad de generar energía hidroeléctrica en la Amazonia, según los datos de Eletrobrás, en 1995, es de 259.029,65 MW. Así, la potencia nominal instalada en el año antes mencionado es de apenas 58.022,64 MW. Hay un grandes diferencias entre estos dos datos. Así, se observa que en la cuenca del río Amazonas, con el potencial de 105.550,59 MW, apenas 0,5% está en operación/construcción. Se sabe que la cantidad producida todavía es insuficiente a las necesidades regionales. Sin embargo, la gran dispersión geográfica de los centros urbanos, núcleos principales de demanda, exige a construcción de más unidades generadoras.

Llama la atención que 65% de la energía generada por la Hidroeléctrica de Tucuruí sea exportada por el Estado do Pará, colocándose como el tercer mas grande exportador de energía del país, apenas por detrás de Paraná y Minas Gerais (PINTO 1995). Por otro lado, la topografía plana, que domina en la región, exige la inundación de grandes áreas para la construcción de reservorios, hecho que se contrapone a las ideas de preservación de la actual capa vegetal de la Amazonia. Si todas las hidroeléctricas instaladas y planeadas fuesen construidas, apenas se cubriría de agua al 0,2% de la Amazonia

1.1.5 Disponibilidad de agua

La relación entre disponibilidad y consumo de agua es de 0,65% en Brasil, o sea, por cada 65 litros consumidos, hay 10 mil litros disponibles. En la Amazonia, que alberga a la cuenca amazónica, esta relación es de 0,01%, esto quiere decir que, para cada 1 litro consumido se dispone de 10 mil litros (Cuadro 1.6). Esto significa que no hay problemas con la disponibilidad de agua.

En lo que se refiere a la composición del consumo de agua, los datos del Cuadro 1.4 muestran otro factor relevante que es el uso del agua en irrigación, lo que representa 59% del consumo total de agua en Brasil. Este factor es relevante, en función del plan gubernamental para ampliación del área irrigada para 50%, acrecentando 1,5 millones de hectáreas al área existente actualmente.

En el Planalto de Santarén, la región de Mojuí de los Campos, existen varios núcleos de pueblos que necesitan almacenar agua de lluvia en tanques para garantizar el abastecimiento durante el período seco. Puede parecer una paradoja que los habitantes de esta localidad, a menos de 50 km. de distancia del río más grande del mundo, llegan a buscar agua de una distancia de hasta 6 km. y los pozos para alcanzar la napa freática necesita alcanzar profundidades superiores a 80 metros.

En la Amazonia apenas 17% del consumo de agua se debe al uso agrícola, sin embargo la ansiedad por ampliarlo es general en toda región. Este hecho pone en alerta porque las técnicas adoptadas en los proyectos de irrigación son poco eficientes e implican desperdicios, aún cuando se practican con incentivos públicos como en el caso de lo que ocurre en el semiárido de la Región Noreste, en donde este recurso presenta claras señales de escasez. Los órganos gubernamentales son poco eficientes en el control de la toma de las aguas, sobre las pérdidas de suelo, sobre el uso inadecuado de agrotóxicos y sobre a conservación de los recursos ambientales en torno a los programas de irrigación.

En la práctica, el agua es claramente un recurso escaso en las regiones metropolitanas y en las grandes ciudades del país, las cuales sufren de abastecimiento domiciliario insuficiente (donde es frecuente la adopción de programas de racionamiento), en función de que los manantiales de los grandes centros están deteriorándose, por medio de la contaminación por residuos domésticos e industriales.

En la Amazonia, así como en las demás regiones de Brasil, la degradación se manifiesta de diversas formas de contaminación de los manantiales, en función de la sedimentación del lecho de los ríos, de represas y de reservorios de hidroeléctricas. Esto ha implicado la reducción del acceso al agua potable y perjudicado las actividades productivas y la preservación de la biodiversidad.

Las camadas mas pobres de la población son las mas afectadas porque su nivel de renta no permite habitar las áreas urbanas mas valorizadas, provista de infraestructura de saneamiento, cualidad ambiental, quedando, por lo tanto, mas expuestas al contacto y al contagio de las aguas contaminadas, situación abundante en las capitales y grandes ciudades de la región.

Con respecto a las materias orgánicas encontradas en el agua, el Cuadro 1.7 muestra las principales fuentes de contaminación hídrica en Brasil, específicamente en la Amazonia, indicando las emisiones que potencialmente serían generadas sin práctica alguna de control (carga potencial) por las afluentes industriales y agropecuarios, desagüe urbano y rural y run-off agrícola, así como la carga residual que es generada después de la introducción de prácticas de control (carga remanente) para los afluentes industriales y el desagüe.

Los datos estimados por MOTTA (1995), presentados en PNUD (1996) revela que, en términos potenciales, el sector agropecuario (inclusive el desagüe rural) representa cerca del 40% y 35% de las emisiones de carga orgánica en los medios hídricos, respectivamente, de Brasil y de la Amazonia.

Las dos cargas potencialmente generadas por la industria y por el desagüe doméstico, en torno de 10% en la región amazónica, por su carácter espacialmente concentrado ha sido importante, del punto de vista del control ambiental, en relación a los grandes centros urbanos, sin embargo, de más fácil solución, por tener una localización delimitada, ser concentrada y permitir un monitoreo permanente.

Con respecto a la carga remanente, se sabe que la carga generada por la industria es mas de tres veces mas pequeña que la derivada del desagüe urbano, en la Amazonia, y mas de dos veces en el caso de Brasil como un todo. Esto significa que, en ambos casos, el control de las afluentes industriales, indicado por el nivel de tratamiento, está muy por encima del practicado en el desagüe urbano.

Cuadro 1.6

DISPONIBILIDAD Y CONSUMO DEAGUA EN LA REGIÓN AMAZÓNICA Y EN BRASIL,1990

Disponibilidad de agua	Región amazónica	Brasil
Disponibilidad (mil m3/s)	121,8	177,8
Consumo/disponibilidad (%)	0,65	0,01
Composición del Consumo (%)		
Urbano	58	22
Industrial	25	19
Irrigación	17	59

Fuente:IPEA (1996, p.85)

Cuadro 1.7

CARGA DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN EL AGUA,1988 (EN PORCENTAJE - %)

Residuos en el agua	Región amazónica	Brasil
Carga potencial		
Industria	2	16
Desagüe urbano	8	12
Desagüe rural	8	4
Ganadería	27	36
Run-off	55	32
Carga remanente		
Industria	21	28
Desagüe urbano	79	72

Fuente:IPEA (1996, p.85)

1.1.6 Recursos minerales

Brasil ocupa una posición privilegiada en el mundo en lo que refiere a las reservas y a la producción de una serie de minerales, algunos de los cuales llamados minerales del futuro, relacionados con las revoluciones tecnológicas y al descubrimiento de nuevas tecnologías de punta. En el territorio nacional están concentrados 88,3% de las reservas mundiales de niobio; segundo lugar de caolina (14,1%) y grafito (12,8%); tercer lugar de aluminio (13,6%) y vermiculita (6,0%); quinto de hierro (8,7%), magnesita (5,2%) manganeso (1,4%); sexto de fluorita (2,5%); séptimo de estaño (7,2%), mencionando los principales. En el ámbito de la extracción mineral, Brasil es el primer productor mundial de niobio (88,3%); segundo de hierro (17,7%); cuarto de caolina (4,2%), aluminio (8,8%), magnesita (11,9%), estaño (10,4%); quinto de grafito (3,9%), manganeso (12,7%), amianto (7,1%), litio (5,5%); sexto de fluorita (2,2%), talco (5,5%); y séptimo de cromo (2,2%) y diamante (0,7%), entre los principales.

La dependencia casi absoluta de minerales de los países desarrollados, contrastan con la existencia de grandes depósitos en Brasil y, en especial en la Amazonia (Cuadro 1.8). El principal problema de la privatización de la Compañía Vale do Río Doce (CVRD) es la alienación de recursos minerales a los intereses capitalistas internacionales y, junto con eso, una modernización tecnológica con bajo poder de integración a la economía regional y para los intereses de la sociedad brasileña en el futuro y, particularmente, de la Amazonia (GOMES 1997).

Se debe destacar que los más grandes depósitos de esas riquezas minerales están localizados en la Amazonia y, mas específicamente, en la Provincia Mineral de Carajás. En este descubrimiento, realizado en 1967, se hizo conocida como la provincia mineral más grande del mundo, cuando un equipo de geólogos de la US Steel Corporation descubrió el mejor y más grande yacimiento de hierro del planeta, con 18 billones de toneladas a flor de tierra, con el contenido de 66,5% de

Cuadro 1.10

PARTICIPACIÓN DEL VALOR DE AL PRODUCCIÓN MINERAL DE LA AMAZONIA EN RELACIÓN AL PAÍS (%)

Año	Aluminio	Caolina	Cromo	Estaño	Hierro	Gema	Manganeso	Oro	Diamante	Petróleo
1979	35,12	39,03	-	82,35	-	-	63,18	16,11		
1980	70,04	46,82		88,85	0,00		79,26	61,68		
1981	78,81	36,22		79,71	0,01		80,10	64,54		
1982	71,07	45,58		86,69	0,01		87,92	69,65		
1983	68,96	52,26	-	93,45	0,00	-	92,04	73,67	0,85	
1984	72,80	58,94		96,19	0,00		82,87	40,94	2,27	
1985	74,46	46,99		95,73	1,27		74,97	49,48	0,28	
1986	66,57	45,59	-	97,74	10,86	3,22	78,91	50,80	3,90	
1987	61,35	44,82	-	98,68	32,69	3,64	75,69	51,07	3,38	
1988	67,55	50,29	18,66	91,32	19,30	1,91	69,69	50,58	7,63	0,04
1989	69,31	45,47	37,18	98,91	26,31	1,97	70,75	54,40	11,07	1,44
1990	74,87	50,78	19,99	99,68	35,96	2,91	75,58	42,62	7,42	0,59
1991	70,18	74,05	31,76	99,35	31,81	2,91	40,36	38,12	15,21	
1992	92,17	68,71	34,69	99,28	33,98	2,91	48,78	36,62	7,10	

minerales, controlada actualmente por la CVRD. Para deslizar la producción fue construida la Ferrocarril de Carajás, una de las más grandes de la región, con 890 km. de extensión, conectando la provincia de Carajás al puerto de Itaqui, en San Luís, en Marañon. A partir de ahí, el minerales de hierro es exportado principalmente para Alemania, Japón y Corea del Sur.

Es interesante resaltar que los principales ferrocarriles actualmente utilizadas en la Amazonia, básicamente, se destinan a atender el complejo mineral. En el ferrocarril de Carajás, funciona el tren más grande del mundo, con 240 vagones y cuatro locomotoras, que transportaron 42 millones de toneladas de minerales o de hierro en 1995. Considerando los dos ferrocarriles que están bajo la responsabilidad de CVRD (Vitória - Minas y Carajás), que aunque representen apenas 7% de las líneas férreas del país, se constata que ambas transportan mas del 64% de la carga desplazada en ferrocarriles. En 1995, esos dos ferrocarriles transportaron 141 millones de toneladas de carga (Cuadro 1.9).

Cuadro 1.8

DEPENDENCIA DE RECURSOS MINERALES DE LOS PRINCIPALES BLOQUES ECONÓMICOS (%)

Minerales	Estados Unidos	Japón	Unión Europea
Niobio	100	100	100
Manganeso	98	100	100
Aluminio	91	100	97
Mica	100	100	83
Cobalto	97	100	100
Cromo	91	99	97
Tántalo	91	100	100
Estaño	82	85	80
Zinc	57	48	57
Antimonio	51	100	91
Cobre	13	80	80
Fosfatos	1	100	99
Platino	91	98	100
Níquel	70	100	87
Tungsteno	52	85	77
Vanadio	42	100	100
Plomo	13	47	44
Molibdeno	-	99	100

Fuente:VIDAL (1997).

Cuadro 1.9

EXTENSIÓN DE LOS FERROCARRILES EN LA AMAZONIA,1994

Unidad federativa	Total	Ferrocarril Mineración Río do Norte	Ferrocarril Jari	Ferrocarril de Amapá	Ferrocarril de Carajás	Ferrocarril Norte-Sur
Rondonia	-	-	-	-	-	-
Acre	-	-	-	-	-	-
Amazonas	-	-	-	-	-	-
Roraima	-	-	-	-	-	-
Pará	370	35	68	-	267	-
Amapá	194	-	-	194	-	-
Tocantins	-	-	-	-	-	-
Marañon	1.367	-	-	-	813	95
Brasil	30.392	35	68	194	1.080	95

Fuente:Datos básicos del Ministerio de Transportes

En los últimos años, fueron descubiertos varios minerales tales como manganeso, con una reserva de 129 millones de toneladas actualmente en operación; cobre, con una reserva de 1,2 billones de toneladas, también asociados al oro, plata y molibdeno (Proyecto Salobo), que entrará en operación en 1998, mina de oro (Proyecto Igarapés Bahia), 110 toneladas de reservas en actual operación; mina de oro de la Sierra Este (Sierra Pelada), 150 toneladas en investigaciones preliminares, y que podrá llegar a 900 toneladas, toda la reserva, constituyendo en un descubrimiento histórico en el mundo.

En otras áreas de la Amazonia, en el Estado de Pará, fueron descubiertas grandes reservas de caolina, unas 65 millones de toneladas, en las márgenes del río Capim, insumo básico para el blanqueamiento del papel; la descubierta de la bauxita, en Trombetas (1,1 billones de toneladas), operando para Mineración Río do Norte. De los seis billones de toneladas de titanio que existen en Brasil, cinco billones están localizados en la Amazonia.

El oro es otro importante producto del extractivismo mineral en la región amazónica. Inicialmente, la mayor parte de la producción provenía del "garimpo" de la Serra Pelada, situada en la parte centroeste de Pará, lo que atrajo miles de emigrantes. En el auge de la extracción en 1983, llego a tener 80.000 "garimpeiros" produciendo 40 quilos de oro por día. Otros yacimientos de oro son explotados en la Amazonia, destacándose los "garimpos" del río Madera, en Rondonia, del río Tapajós, en Pará, en Roraima, entre los principales. El mercurio, utilizado en los "garimpos" para extraer el oro, es responsable por la contaminación de los ríos. Se calcula que 350 mil "garimpeiros" presentes en la Amazona despejan, anualmente, cerca de 200 toneladas de mercurio en el medio ambiente.

El extractivismo mineral alcanza una importancia cada vez mas grande en la Amazonia, como se puede ver en el Cuadro 1.10. Es también la actividad económica mas atractiva de la región, pues, además de tener retorno garantizado, es la

actividad que exige menos devastación del bosque para ser realizada. Mientras tanto, cuando las reservas minerales se encuentran dentro de territorios indígenas, ocurren conflictos, en general con violencia.

La Petrobrás produce en la región del río Urucu, en el Estado do Amazonas, cerca de 900.000 m3 de gas natural por día, con posibilidad de expansión a corto plazo para 6 millones de metros cúbicos/día. La estimativa de las reservas de petróleo del río Urucu es de 200 millones de barriles de petróleo y 10 millones de metros cúbicos de gas natural (Cuadro 1.11). El gobierno brasileño firmó un acuerdo con el gobierno boliviano buscando la implantación del gasoducto Brasil - Bolivia y de la compra da energía eléctrica de la hidroeléctrica de Guri, de Venezuela, para abastecimiento de Manaos y de Boa Vista. Estos dos acuerdos tienden limitar las posibilidades del aprovechamiento de las reservas de gas natural del río Urucu, para finalidades de generar energía eléctrica, como la mas amplia solución para las comunidades amazónicas.

Cuadro 1.11

PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL Y PETRÓLEO BRUTO EN LA AMAZONIA,1993/1995

Campos productores	Producción de gas natural (1.000 m³)		
	1993	1994	1995
Amazonas	320.026	308.821	257.665
Este Río Urucu	65.997	83.372	74.867
Río Urucu	254.029	225.449	182.798
Brasil - En Tierra	2.837.475	2.813.586	2.902.037
Brasil - Plataforma Continental	4.514.960	4.898.221	5.141.833
	Producción de petróleo bruto (m³)		
Amazonas	708.331	756.755	725.634
Este Río Urucu	254.058	308.726	288.675
Río Urucu	454.273	448.029	436.959
Brasil - En Tierra	10.532.255	10.245.781	10.291.498
Brasil Plataforma Continental	26.632.119	28.342.887	29.726.983

Fuente: Datos básicos Petrobrás.

1.1.7 Energía

La relación entre energía y medio ambiente es intensa, en función del uso de los recursos naturales y de los impactos ambientales involucrados a lo largo de la cadena de producción, transformación, distribución, almacenaje y uso final de la energía.

En la Amazonia, el consumo de energía es de apenas 5,03% del consumo total brasileño, ya que del total de la energía regional, cerca de 68,1% es consumida en el Estado do Pará, 73,96% destinado a la industria y los 24,04% restantes distribuidos entre el consumo residencial y el comercio. Esta proporción es muy superior a la que ocurre con el consumo regional en la que 57,2% se debe al sector industrial y los 42,8% a los sectores comercial y residencial (Cuadro 1.12). Esto indica que la región es poco industrializada y una de las principales causas de su bajo desempeño es la falta de energía eléctrica, sobretodo para propiciar el desenvolvimiento de la agroindustria alimentaria y de otros procesos.

En este aspecto, tanto la Amazonia como Brasil necesitan de un incremento significativo en la dotación de energía eléctrica, cuya demanda suplementaria para el año 2.005, para soportar un crecimiento del 4,5% al año, en el caso brasileño, es de 37 GW, lo que significaría un aumento del 68,52% en relación a la demanda actual de 54 GW, conforme estima ALMEIDA et al. (1997).

En la Amazonia, el Plan Energético del Gobierno Federal, tiene como objetivo el aprovechamiento de las provincias de los ríos Urucu y Juruá, que representan diversos yacimientos de petróleo y gas natural. Actualmente, estas provincias se presentan, según estudios de PETROBRÁS, como alternativa para provee de gas natural toda la región amazónica.

Las reservas de gas en estas provincias totalizan cerca de 88 billones de m³, que son suficientes para proveer a la región por cuatro décadas, con una producción diaria de 6 millones de

Cuadro 1.13

EVOLUCIÓN DEL CONTINGENTE POBLACIONAL EN LA AMAZONIA

Año	Unidades federativas							Región Norte
	Pará	Amazonas	Acre	Amapá	Rondonia	Roraima	Tocantins	
Antes 1500								2.000.000 indios
1772	Belén 15.000							
1800								90.000
1808	96.000							96.000
1810	108.639							108.639
1818	123.901	19.350						143.251
1820								137.017
1823	109.157	18.843						128.000
1827	112.109	16.403						128.512
1830								128.896
1835								125.000
1838								127.000
1840	109.960	19.570						129.530
1848								179.707
1850								200.391
1854	207.400	42.600						250.000
1860	232.063	46.187						278.250
1862	248.453	40.259						288.712
1870								323.000
1872	275.237	57.610	-	-	-	-	-	332.847
1890	328.455	147.915	-	-	-	-	-	476.370
1900	445.356	249.756	-	-	-	-	-	695.112
1920	983.507	363.166	92.379	-	-	-	-	1.439.052
1940	944.644	438.008	79.768	-	-	-	-	1.462.420
1950	1.123.273	514.099	114.755	37.477	36.935	18.116	-	1.844.655
1960	1.529.293	708.459	158.184	67.750	69.792	28.304		2.561.782
1970	2.167.018	955.235	215.299	114.359	111.064	40.885	-	3.603.860
1980	3.403.391	1.430.089	301.303	175.257	491.069	79.159	-	5.880.268
1991	4.950.060	2.103.243	417.718	289.397	1.132.692	217.583	919.863	10.030.556

Fuente:OLIVEIRA (1983);SANTLOS (1980),IBGE (1992).

m3. A producción diaria actual, solamente de la Provincia de Urucu es de 17.000 barriles de petróleo líquido y de 800 mil m3 de gas natural.

Con respecto a la generación de energía eléctrica, el Plan Energético del Gobierno Federal aboga por el uso de gas natural en unidades termoeléctricas para atender a los Estados de Rondonia, Acre y el margen izquierdo del río Amazonas, incluyendo las ciudades de Manaos y de Macapá.

Actualmente, el gobierno de Amazonas está interesado en la liquefacción del gas natural para superar la deficiencia energética de la región. En este caso, el transporte del gas a la provincia de Urucu, en el Estado de Amazonas, por vía criogénica, hace viable la expansión de la industria del frío, de extrema importancia para el desarrollo de la actividad pesquera en la región y para la industria de conservación de alimentos. De este modo, el gas sería transportado por medio de barcazas que harían la distribución para los terminales de recibimiento y de almacenamiento en varios polos de consumo a lo largo de los ríos Negro, Madera y Amazonas.

Cuadro 1.12

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA (GWH) DE BRASIL Y DE LA AMAZONIA,1995

Unidad federativa	Total	Residencial	Industrial	Comercial
Brasil	249.857	63.522	117.964	32.142
Amazonia	12.563	2.625	7.186	1.354
Rondonia	770	362	72	193
Acre	239	118	14	57
Amazonas	2.096	710	630	349
Roraima	181	89	8	32
Pará	8.555	1.053	6.327	608
Amapá	318	105	103	40
Tocantins	404	188	32	75

Fuente:IBGE (1995)

1.2. OCUPACIÓN Y USO DE LOS RECURSOS NATURALES

1.2.1 Ocupación de la Amazonia

El proceso de ocupación de la Amazonia resultó de una serie de eventos que puede ser tomado como punto de partida a la entrada de los paleoíndios. Las investigaciones de Anna Roosevelt, en la Caverna da Pedra Pintada, en el municipio de Monte Alegre, desde 1991, cuando fueron divulgadas en 1995, mostraron evidencias que los paleoíndios ya estaban viviendo en los bosques amazónicos hace 11.200 años, viviendo de la caza, pesca y de la recolección de frutos. Este descubrimiento trajo por tierra la opinión de que los bosques tropicales no tenían condiciones de proveer carbohidratos suficientes para garantizar calorías hasta la llegada de la agricultura migratoria, lo que ocurrió hace 3.500 años, con el cultivo de la yuca. Esto indica que había indígenas viviendo en el bosque antes de la llegada de la agricultura. Este descubrimiento cambia también el concepto de las corrientes migratorias que se cree hayan cruzado el estrecho de Bering, cerca del final de la Edad de Hielo, estableciéndose primero en las praderas americanas y después trasladándose para América del Sur y atravesando la Cordillera de los Andes. Así, habrían otros flujos de migración, y no sólo los de los cazadores de grandes animales de América del Norte (GIBBONS 1995; ROOSEVELT et al., 1995).

El conocimiento sobre los ecosistemas de vega y de tierra firme permitieron diferentes formas de adaptación de comunidades indígenas y posteriormente de los colonizadores. La vega, región sujeta a inundaciones anuales, presenta un ciclo biótico, y consecuentemente el ciclo anual de las actividades de subsistencia humana, diferente de tierra firme. Dependiendo del régimen fluvial, las vegas retienen en sus partes más bajas (generalmente alejadas del río), durante el reflujo, la fauna acuática en lagos e interiores de manera que tornen la caza y la pesca bastante productivas, aparte de la agricultura practicada en el verano y en suelo enriquecido por las aguas, rica en materiales suspensos provenientes de las nacientes de los ríos. En función de la gran productividad de la agricultura, de la caza y de la pesca, y a las técnicas de almacenaje y conservación de alimentos que las poblaciones de la vega desarrollaron (y que no se encuentran o no son accesibles en tierra firme), ese ambiente natural podía sustentar una población mas densa que en tierra firme (HOORNAERT 1992; PORRO 1993).

Todavía de acuerdo con HOORNAERT (1992), eso explica la alta concentración demográfica y las dimensiones de las aldeas indígenas observadas por los primeros viajeros en oposición al poblamiento mas disperso de tierra firme. Investigaciones históricas y observaciones etnográficas se realizaron por algunos autores buscando la confirmación de esta disposición demográfica de las tribus indígenas de la vega y de tierra firme en el siglo XVI. Tomando Denevan, citado por el autor como ejemplo, la densidad de 0,2 hab./km² el autor calculo que cerca de 1 millón de habitantes se concentraban en tierra firme (98% del área de la cuenca amazónica), mientras que para la vega, la densidad de 14,6 hab./km² (para sus 65.000 km² de área), la población giraba al rededor de 950 mil habitantes, sumando un total de aproximadamente 2 millones para la Amazonia Brasileña en este periodo, lo que refuerza la hipótesis de mas densidad poblacional en la vega. Alimentar ese contingente poblacional exigiría pleno conocimiento sobre el provecho de los recursos naturales disponibles. Imperceptiblemente, los colonizadores, a pesar del desprecio otorgado a las poblaciones nativas, fueron incorporando esos conocimientos para su propia sobrevivencia y como actividad económica. De ellas, las mas importantes fueron, sin duda, el cultivo de la yuca, de las frutas nativas, de plantas medicinales, de los animales de caza y pesca, como los principales. Solamente para tener una idea del contingente poblacional indígena en la época pre-colombina, esa magnitud de población solamente sería alcanzada en el inicio de la década de 50, de este siglo.

El sentido inicial de ocupación por los portugueses era esencialmente militar, para garantizar la pose del área en fase de intereses de los franceses, holandeses, irlandeses e ingleses. En 1616 era fundado el Forte Presespio, que daría origen a la ciudad de Belén, por Francisco Caldeira Castelo Branco, el Forte São Jloses de Macapá (1687-1764), el Forte São Jloses do Río Negro (1669), la presencia de las Misiones Carmelitas Portuguesas y la construcción del Forte São Gabriel da Cachoeira (1762), de las Misiones Carmelitas Portuguesas y fundación del Forte Tabatinga (1766), de las Misiones Jesuitas Portuguesas y la fundación del Forte Príncipe da Beira (1776) y el Forte São Joaquim (1778) en Roraima. El proceso de ocupación era lento y tenia como objetivo principal garantizar la presencia portuguesa en la región (Cuadro 1.13).

Es interesante dar un nuevo salto en la Historia, analizar la presente ocupación del espacio amazónico y entender las fuerzas que llevaron a esa situación. De una población calculada de 2 millones en la época pre-colombina, existen poco mas de 120 mil indios, viven 16 millones de habitantes,

Cuadro 1.14

EXTENSIÓN DEL DESMONTE BRUTO EN LA AMAZONIA LEGAL (KM²).

Unidad federativa	AFDC en 1500	Enero de 1978	Abril de 1988	Agosto de 1989	Agosto de 1990	Agosto de 1991	Agosto de 1992	Agosto de 1994
Acre	152.006	2.500	8.900	9.800	10.300	10.700	11.100	12.064
Amapá	121.643	200	800	1.000	1.300	1.700	1.736	1.736
Amazonas	1.535.619	1.700	19.700	21.700	22.200	23.200	23.999	24.739
Marañón	235.868	6.100	33.000	34.500	35.600	36.300	37.435	38.179
Incluyendo desmonte antiguo (57.800 km 2)								
		63.900	90.800	92.300	93.400	94.100	95.235	95.979
Mato Grosso	784.188	20.000	71.500	79.600	83.600	86.500	91.174	103.614
Pará	1.156.648	16.600	91.700	99.500	104.400	108.200	111.987	120.555
Incluyendo desmonte antiguo (39.800km 2)								
		56.400	131.500	139.300	144.200	148.000	151.787	160.355
Rondonia	228.687	4.200	30.000	31.800	33.500	34.600	36.865	42.055
Roraima	172.924	100	2.700	3.600	3.800	4.200	4.481	4.961
Tocantins	268.456	3.200	21.600	22.300	22.900	23.400	23.809	24.475
Amazonia Legal	4.656.039	54.600	279.900	303.800	31.600	328.800	337.664	358.144
Incluyendo desmonte antiguo (97.600 km 2)								
		152.200	377.500	401.400	415.200	426.400	440.186	469.978

Fuente:INPE/PRODES
Obs.(*) Promedio de la década;(**) Bienio 1992/1994.

47 millones de hectáreas fueron desmatadas, grandes ejes de circulación cortan la región, se localiza la más grande hidroeléctrica del país, minerales son exportados, entre otros.

Para la Amazonia, hubo la convergencia de dos flujos migratorios en épocas distintas que respondieron por el desarrollo de actividades responsables por la incorporación de áreas al proceso productivo. En el primer movimiento la causa fue la gran sequía de 1877, en el Noreste brasileño y, el atractivo que la extracción de caucho paso a representar en la economía nacional. El cálculo es que medio millón de nordestinos hayan emigrado para la Amazona, iniciando el proceso de poblamiento, principalmente a lo largo del curso de los principales ríos en los cuales la presencia del caucho justificaba las inversiones para su extracción.

El segundo marco del proceso de ocupación de la Amazonia puede ser considerado como la decisión política de cambiar la capital de Brasil, de la ciudad de Río de Janeiro para Brasilia, localizada en la parte central del país. Esa "Marcha para o Oeste", que culmino con la inauguración de la nueva capital y de la carretera Belén - Brasilia, en 1960, quebró la dependencia exclusiva de los transportes marítimo y fluvial de la región amazónica y abrió las puertas al proceso de ocupación de la región. Hubo cambio de una "civilización de vega" para una "civilización de tierra firme".

La secuencia de eventos políticos como la creación de incentivos fiscales en 1966, la creación de SUFRAMA en 1967, la apertura de la carretera Transamazónica y el inicio de los programas de colonización al inicio de la década del 70, la apertura de las carreteras Cuiabá - Porto Velho, Cuiabá - Santarén, Manaos-Caracaraí y diversos troncos estatales, crearon el atractivo para la venida de emigrantes, principalmente del Noreste, de pequeños agricultores presionados por el proceso de minifundización en el Sur del país, de políticas inadecuadas, en relación a la cafeicultura en el este brasileño y, de la creencia de novas oportunidades que la conquista de la Amazonia representaba en la imaginación popular.

Ese proceso de ocupación siguió el modelo clásico de integración de la frente pionera, a través de la introducción de actividades extractivas, en especial de la madera, promoviendo el desmonte de áreas posteriormente aprovechadas por la agropecuaria de características menos modernas de que las del centro de la economía consolidada del país, caracterizada, en extensas áreas, por formas modernas de explotación. Paralelamente, el "garimpo" que, frecuentemente está asociado a la explotación maderera, fue otra forma de incorporación reciente de la región al proceso productivo.

Casi que como en otro momento de aquel proceso de integración, la introducción de la actividad ganadería en bases extensivas, frecuentemente incentivadas por grandes empresas capitalistas subsidiadas por el Estado, caracteriza áreas tales como el segmento del valle del río Amazonas entre por las ciudades de Manaos y Santarén, la isla de Marajó, y una franja a lo largo del contacto con el a área de mas crecimiento demográfico que engloba casi todo el Estado de Mato Grosso, que se prolonga hasta Rondonia, donde el proceso de ocupación iniciado en la década del 60 tuvo como resultado la implantación de un modelo de explotación agropecuaria fuertemente diversificado.

Es apenas en relación a las dos metrópolis regionales, Manaos y Belén, que se puede hablar de mas intensidad de inversión de capital. Manaos es básicamente un centro industrial con mientras que Belén y su alrededor tiene un modelo de articulación más vinculado a la economía regional, caracterizándose por ser un centro con funciones urbanas predominantemente comerciales.

La construcción de grandes obras gubernamentales, como la hidroeléctrica de Tucuruí, la Estrada de Ferro Carajás, el descubrimiento de "garimpos" de oro, programas de colonización como el de la Transamazónica y de Rondonia, la expansión de la agricultura en las áreas de sabanas, entre otros, promoverán grandes mudanzas de emigrantes con dirección a la Amazonia. En 1982, en el auge de la construcción de la Hidroeléctrica de Tucuruí, cerca de 30.302 operarios estaban trabajando en aquella obra. A ese fenómeno se sumaron los problemas sociales y económicos de las áreas de expulsión de emigrantes, como los problemas de tierras y de sequía de Noreste, de minifundios en el Sur del País, desempleo en los centros mas dinámicos de la economía, de la expansión de la agricultura mecanizada de soya, de la

Cuadro 1.15

TASA PROMEDIO DE DESMONTE BRUTO DE LA AMAZONIA LEGAL (km²/año)

Unidad federativa	1978/88*	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92	1992/94**
Acre	620	540	550	380	400	482
Amapá	60	130	250	410	36	0
Amazonas	1.510	1.180	520	980	799	370
Marañón	2.450	1.420	1.100	670	1.135	372
Mato Grosso	5.140	5.960	4.020	2.840	4.674	6.220
Pará	6.990	5.750	4.890	3.780	3.787	4.284
Rondonia	2.340	1.430	1.670	1.110	2.265	2.595
Roraima	290	630	150	420	281	240
Tocantins	1.650	730	580	440	409	333
Amazonia Legal	21.130	17.860	13.810	11.130	13.786	14.896
% año	0,54	0,48		0,30	0,37	0,40

Fuente:Censos Agropecuarios IBGE

Cuadro 1.16

EVOLUCIÓN DEL NÚMERO Y ÁREA DE LOS ESTABLECIMIENTOS AGRÍCOLAS EN LA AMAZONIA,1970-1985

Estrato de área	Valores absolutos (valores relativos)							
Segmento social	1970		1975		1980		1985	
	Estab.	Área	Estab.	Área	Estab.	Área	Estab.	Área
Pequeños productores (0 a 200 ha.)	238.150 (92,9)	7.115.778 (31,0)	321.384 (94,9)	8.099.640 (26,0)	384.248 (94,8)	12.634.283 (30,0)	525.403 (95,9)	16.860.700 (38,0)
Propietarios de haciendas (200 a 5.000 ha.)	17.469 (7,0)	9.382.941 (40,0)	15.190 (5,0)	9.301.307 (29,0)	21.641 (5,0)	14.369.684 (35,0)	22.204 (4,0)	14.050.477 (31,0)
Grandes propiedades (mas de 5.000 ha.)	324 (0,1)	6.685.473 (29,0)	493 (0,1)	14.226.937 (45,0)	763 (0,2)	14.555.431 (35,0)	577 (0,1)	13.873.151 (31,0)
Total	255.943 (100,0)	23.184.192 (100,0)	337.067 (100,0)	31.627.884 (100,0)	406.652 (100,0)	41.559.389 (100,0)	548.184 (100,0)	44.784.334 (100,0)

Fuente:Censos Agropecuarios IBGE

quiebra del pacto social entre patrones y empleados, solamente para citar algunos de ellos, fueron también fuerzas inductoras de migración en dirección a la Amazonia. En ese contexto, la Amazonia se vuelve un área receptora de los problemas sociales y económicos de áreas extra-Amazonia.

La masacre de Eldorado de Carajás, ocurrida el 17 de abril de 1996 (Pará), así como la de Corumbiara, en Rondonia y el último en Ourilândia do Norte (Pará), constituyen el trágico recado de la falta de una política agrícola nacional efectiva y del peligro de las propuestas esencialmente ambientalistas que se está proponiendo para la Amazonia. El desafío de ese proceso de ocupación, en el cual la acción del Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST) representa el símbolo de un gran problema, es que no presenta señales de disminución, sobre todo presionado por el crecimiento poblacional, de bajo nivel tecnológico y educacional. Disciplinar y orientar el proceso de ocupación de la masa de agricultores marginados reduciendo al mínimo el desperdicio de recursos naturales representa el mayor desafío para los próximos años (ALMEIDA 1996).

1.2.2 Ocupación y uso de la tierra con agricultura

El proceso de ocupación de la Amazonia se caracteriza por ser de forma expansionista dependiente de vías de transporte para acceso a las áreas de uso de la tierra. La producción de los sistemas agrícolas da Amazonia, generalmente, presenta bajo retorno de capital por unidad de área, en función do bajo nivel tecnológico. A largo plazo, se espera que la mejoría del nivel cultural de las poblaciones tenga como resultado una menor expansión demográfica. Las familias empobrecidas que emigran en dirección al bosque denso serían atraídas para comunidades desarrolladas que ofrecerían condiciones de vida mas atractivas y dignas para a supervivencia humana.

El contraste que se presenta en la Amazonia es la abundancia del recurso tierra, que con la globalización ecológica, pasa a ser un recurso limitado por la necesidad de su conservación y preservación. A título de comparación, India, con 2% de la superficie terrestre del planeta, asila al 16% da población mundial y la Amazonia Brasileña, con 3,5% de la superficie terrestre del planeta es, prácticamente, una región deshabitada, por eso se hace un pedido por su preservación (HOMMA 1996).

El desmonte en la Amazonia se intensifico a partir de la década del 70, teniendo como resultado 47 millones de hectáreas de áreas desboscadas. Como resultado, en términos de uso de la tierra, las actuales estimativas indican que hay cerca de 20 millones de pastos (de las cuales, la mitad deben estar degradados), alrededor de 1 millón de hectáreas de cultivos perennes y 1,5 millones de hectáreas con cultivos anuales y, mas de la mitad del área desmatada, de vegetación secundaria en diversas edades, de infraestructura urbana, carreteras, represas, etc. (Cuadros 1.14 y 1.15).

La intensidad de la actividad agrícola puede ser evaluada pelos niveles de desmonte. Globalmente, la Amazonia presentó una reducción en los niveles de desmonte de bosque denso (y de purmas), que fue de 2,4 millones de hectáreas en 1989; 1,4 millones de hectáreas en l990; 1,1 millones de hectáreas en 1991 y 1,3 millones de hectáreas en 1992. La preocupación es que a partir del bienio 1992/1994, el nivel de desmonte volvió a subir alcanzando 1,5 millones de hectáreas (Cuadros 1.14 y 1.15).

La extensión del área desmatada en la Amazonia constituye también un índice del proceso de privatización de las áreas utilizadas con fines agrícolas. Basado en los datos de los Censos Agropecuarios, realizados en el periodo de 1970 a 1985, se pueden resumir algunos aspectos sobre la agricultura en la Amazonia (Cuadro 1.16) En 1970 existían, en la Amazonia, 255.943 establecimientos agropecuarios catastrados, con un área promedio de 90,5 ha. En 1985, datos del último censo disponible, se registraron 548.184 establecimientos con 91,1 ha. en promedio por unidad de producción.

El sistema tumba y quema, utilizado por pequeños productores en las áreas de frontera, tales como los que existen en la Amazonia, reduce las alternativas del sistema de uso de la tierra a largo plazo (VOSTI, WITCOVER 1994).

Los pequeños productores en la Amazonia están distribuidos en todas las áreas y con evidente persistencia, con una población calculada de 600.000 unidades familiares, con profundas consecuencias en la destrucción de los recursos naturales. Al mismo tiempo, la concentración de la tierra ha alcanzado magnitudes extremas. El Estado de Pará proporciona un ejemplo de ese extremo.

En ocho municipios, solamente una única propiedad ocupa mas del 10% del área total del municipio, con un máximo de 58% en el municipio de Colares (DARROUGH 1995).

La propiedad más grande en el Estado de Pará tiene una superficie de 392.000 ha. y está localizada en el municipio de Altamira (ALMEIDA 1993). Aunque se verifique un acentuado crecimiento urbano, alimentado por la migración rural-urbana, muchos municipios mostraron un fuerte crecimiento poblacional durante la década del 80, lo que consistía en gran parte, se presume, del contingente de pequeños productores. Por ejemplo, Jacundá (452%), Altamira (184%), Prainha (177%), Itupiranga (163%), Marabá (159%) y Almeirim (151%), mostraron un fuerte impulso de crecimiento durante la década de 1980.

Mientras que el número de establecimientos casi duplicó, el área promedio presentó un aumento poco representativo, hecho vinculado a una especificación de la región amazónica, como es, la existencia de grandes áreas baldías. Junto a los grandes proyectos agropecuarios, la política de colonización de esas tierras, terminó por contrabalancear la tendencia general del proceso de concentración de la posesión de la tierra que ocurrió en el país en ese periodo.

La Amazonia, en 1985, presentaba 44.784.334 ha. de tierras privatizadas, de las cuales, casi la mitad (31%) estaban en manos de apenas 0,1% de propietarios, empresas o personas físicas, con un área por encima de las 5.000 ha. Esta situación no era diferente en 1970, al no ser en menor cantidad de área privatizada (23.184.192 ha.). La evolución total de tierra baldías que fue apropiada por la iniciativa privada registró una variación, en este periodo, de 94,9%.

Es importante considerar todavía la condición del productor. La expansión de la categoría de propietarios de tierras que representaba 38,9% de los establecimientos en 1970, aumento mas de la mitad (55,8%) en 1985. Esa variación estuvo acompañada por el área ocupada, que varió de 56,4% para 78,6%.

En un proceso inverso estaban las categorías de ocupantes e inquilinos. Estas juntas, componían 59,5% de los establecimientos en 1970, y disminuyen para 40,9% en 1985. Esa disminución es registrada también en el área ocupada, que alcanza 40,8% en el año de 1970 y apenas 19,6% en 1985. La fuerte caída de la presencia de esas categorías demuestra la tendencia de la ocupación amazónica, en el periodo, en una nueva fase de regularización de la propiedad de la tierra, a pesar de que el número de ocupantes es todavía significativo en 1985.

El fenómeno de la desconcentración puede ser explicado, en parte, por la categoría de los socios que, registrando, en el mismo periodo, un aumento en el número de establecimientos, presentan una baja representativa con respecto al área. Eso tuvo como resultado una abundancia de emigrantes en busca de tierras, creando un número elevado de pequeños establecimientos, lo que se suma al proceso mas reciente de ocupación de as tierras a través de as políticas de colonización del gobierno federal.

Algunas características bastante diferentes destacan con respecto al uso de la tierra en la Amazonia. El Estado de Pará es a unidad federativa que presenta el mas grande total en términos de área ocupada por las propiedades, seguido de los Estados de Rondonia, Amazonas, Acre, Roraima y Amapá. La gran extensión del área promedio de las propiedades en el Estado de Amazonas se debe a las propiedades que se dedican al extractivismo vegetal. Considerando la Amazonia en 1985, se constata que las matas naturales representan (47,25%), seguido de los pastos nativos (18,79%), las pastos plantados (14,58%), tierras no utilizadas y en descanso (9,51%), cultivos temporales (3,10%), cultivos permanentes (1,18%) y bosques plantados (0,26%). Esos porcentajes presentan modificaciones cuando se examina a nivel de cada unidad federativa de la Amazonia, donde se comentan esas características específicas. Los Estados de Acre y Roraima son las unidades federativas en las que se verifica la menor participación relativa en términos de culturas anuales y perennes (BERGAMASCO, CARMO 1995).

El Estado de Rondonia es la unidad federativa de la Amazonia que presenta el mayor porcentaje relativo de establecimientos con culturas perennes y con esa forma de uso en las propiedades. En ese Estado se verificó también la mas alta participación relativa del área para las culturas anuales y perennes. Esa expansión ocurrió por programas de colonización implementados por el INCRA, contando con el apoyo del PROCACAU para la cultura del cacao y del café, desarrollados por los colonizadores. Lo que llama también la atención es la sorprendente evolución del área ocupada en Rondonia durante el periodo 1975/1985 que llega a mas de quintuplicar los pastos cultivados y casi quintuplica los cultivos permanentes.

Actividad	Renta anual líquida R$ 1,00	VPN R$ 1,00	Plazo (años)	Productividad	Local	Autor
Culturas anuales (arroz, maíz, frijol, caupi y yuca)	-	951,65	1	Maíz-45sc; arroz 30sc; frijol 35sc; caupi 15sc; yuca 80sc	Transamazónica	Mendes, 1997
Culturas anuales	US $ 377	-	1 año	Maíz 456 kg; arroz 805 kg; harina 3.720 kg	Paragominas, Pará	Toniolo & Uhl, 1996
Harina de yuca	18,53	-	2 año	87,83 sacos	Noreste do Pará	Conto et al.(en imprenta)
Hortalizas	-	587,80	1 año	15 t tomate	Transamazónica	Mendes, 1997
Hortalizas	US$ 8,349.00	-	1 año	49.004 m lechuga, 44.100 m culantro, 44.100 m cebollita verde, 24.501 m repollo	Paragominas, Pará	Toniolo & Uhl, 1996

Cuadro 1.20

ÍNDICES DE RENTABILIDAD PARA ALGUNOS CULTIVOS PERENNES EN LA AMAZONIA

Actividad	Renta anual líquida R$ 1,00	VPN R$ 1,00	Plazo (años)	Productividad	Local	Autor
Pimienta negra	-	1.721,37	12 años	1,5 a 3,0 kg/planta	Transamazónica	Mendes, 1997
Pimienta negra	US$ 555.00	-	12 años	Producción total de 23 t	Paragominas, Pará	Tonioo & Uhl, 1996
Cafés	-	2.330,28	12 años	3 t cafés en coco	Transamazónica	Mendes, 1997
Citricultura	US$ 1,881.00	-	8 años	90.000 frutas/año	Paragominas, Pará	Tonioo & Uhl, 1996
Sistemas agrobosques japoneses	US$ 9,499.50	-	1 año	28 ha Pimienta negra, cacao, fruteras, etc.	Tomé-Açú, Pará	Anderson, 1989
Caña de azúcar	-	-644,98	12	40 t/ha.	Transamazónica	Mendes, 1997

VPN = Valor Presente Neto.

Cuadro 1.21

ÍNDICES DE RENTABILIDAD DE LA GANADERÍA EN LA AMAZONIA

Actividad	Renta anual líquida R$ 1,00	VPN R$ 1,00	Plazo (años)	Productividad	Local	Autor
Ganadería pequeño productor	-	13.516,78	12	1 reproductor y 25 matrices	Transamazônica	Mendes, 1997
Ganadería pequeño productor	US $ 25.00/ha	-	1 año	10 vacas	Marabá, Pará	Reynal *et al.* 1996
Ganadería media propiedad cría/recría/engorda	US$ 3.401.00/año o US$ 6.00/ha.	-	1 año	554 ha. pasto y 280 cabezas	Paragominas, Pará	Mattos, Uhl 1996
Ganadería grande propiedad cría/recría/engorda	US$ 70,698.00/año o US$ 20.00/ha	-	1 año	3.500 ha. pasto y 2.312 cabezas	Paragominas, Pará	Mattos, Uhl, 1996
Ganadería mediana propiedad recría/engorda	US$ 10,288.00/año o US$ 19.00/ha.	-	1 año	554 ha. pasto y 280 cabezas	Paragominas, Pará	Mattos, Uhl, 1996
Ganadería grande propiedad recría/engorda	US$ 118,129.00/año o US$ 34.00/ha.	-	1 año	3.500 ha. pasto y 2.312 cabezas	Paragominas, Pará	Mattos, Uhl, 1996
Pequeña ganadería lechera	US$ 697.00	-	1 año	21 ha. pasto y 12 animales	Paragominas, Pará	Mattos, Uhl, 1996

VPN = Valor Presente Neto.

También llama la atención la gran participación de las propiedades, presentando una capa vegetal de bosques nativos. En los Estados de Pará, Amazonas y Rondonia, mas del 60% de las propiedades presentan áreas con capa de bosques naturales. El Estado de Acre es la unidad federativa que presenta mas del 90% de los establecimientos cubiertos con bosques naturales, siguiendo Amapá y Roraima, con valores superiores al 80%. Los Estados de Amapá (10,06%), Pará (9,51%) y Amazonas (6,55%) se caracteriza por la mayor presencia de áreas no utilizadas en las propiedades.

En el Estado de Pará se nota una inversión en la tendencia de los pastos naturales para las plantadas, donde esta supero a partir de 1980. Este Estado se destaca por la gran expansión en el área de pastos plantadas durante el periodo de 1970/1985, tanto en términos absoluto como relativo. Este proceso de ocupación, y algunas áreas como el sur de Pará, ocurrió de la política de incentivos fiscales de la SUDAM. Las tierras no utilizadas en Pará, presentan una tendencia decreciente, como resultado de su uso para culturas perennes y pastos, así como un mayor uso de la vegetación secundaria para las actividades agrícolas.

El Estado de Roraima es la unidad federativa que presenta el mayor porcentaje de establecimientos con pastos nativas. A pesar del predominio casi absoluto de los pastos nativas en aquel Estado, se verifica el crecimiento de la participación de los pastos cultivados. El Estado de Acre, a pesar de presentar un gran porcentaje de bosques naturales en las propiedades, ha presentado un gran crecimiento relativo en las áreas de pastos plantados. En el Estado do Amapá, los pastos nativos llegan a substituir los pastos cultivados en casi 20 veces y siete veces en Roraima. Los Estados de Roraima (51,18%) y Amapá (37,73%), se caracterizan por una mayor cantidad de pastos naturales sobre los plantados y como forma de uso de la tierra. Las área de pastos plantados en Amapá, su gran mayoría son provenientes de la recuperación de pastos nativos. El Estado de Tocantins llega a tener el doble de área de pastos naturales sobre las plantadas.

El número de propiedades con pastos naturales es superior al de los pastos plantados en los Estados de Amazonas y Amapá, pero en términos de área ocupada, esa tendencia es seguida apenas por Amapá. Los Estados de Acre y Amazonas son las unidades que presentan los porcentajes más bajos en términos de áreas utilizadas con pastos naturales y plantadas. Los Estados de Pará (17,19%) y Rondonia (14,58%), presentan la mayor participación relativa en términos de área ocupada con pastos plantados.

El Estado de Acre es la unidad federativa donde la cobertura de bosque nativo en las propiedades representa mas del 88% de su superficie, siguiendo a continuación los Estados de Amazonas (73,10%), Rondonia (67,48%), Pará (5l,05%), Amapá (32,88%) y Roraima (31,65%). El Estado de Amapá es la unidad federativa de la Amazonia que se destaca por la mas alta presencia de bosques plantados (4,79%).

Cuadro 1.22

ÍNDICES DE RENTABILIDAD DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES EXTRACTIVAS EN LA AMAZONIA

Actividad	Renta anual líquida R$ 1,00	VPN R$ 1,00	Plazo (años)	Productividad	Local	Autor
Pesca artesanal	614,45	-	1	3.150 kg/año	Alenquer, PA	Santana et al. 1996
Extractivismo de la castaña de Brasil	-	352		50 ha.	São João do Araguaia, PA	Homma et al., 1996
Extractivismo del copoazú	-	900		50 ha.	São João do Araguaia, PA	Homma et al., 1996
Extractivismo de la caucho y de la castaña de Brasil	US$ 872,35 o 2.35/ha.	-	1 año	372 ha.	Seringal Cachoeira, Xapuri, Acre	Anderson, 1989
Extractivismo del fruto de huasaí	US$ 2,547.63 o 70.77/ha.	-	1 año	36 ha.	Ilha de Combu, Acará, PA	Anderson, 1989
Venta de castañeras para madera	1.410,00	-	1 año	70 castañera 50 ha.	Marabá, PA	Homma *et al.*, 1996
Extracción de madera	US$ 1,100/mês	-	7 meses/año	250 m3/mes	Tailandia, PA	Veríssimo *et al.*, 1996
Aserrío	US$ 5,326/mês	-	7 meses/año y con reserva 12 meses/año	320 m3/mes madera cortada- rendimiento 33%	Tailandia, PA	Veríssimo *et al.*, 1996
Aserrío	US$ 11,731/mês	-	7 meses/año y con reserva 12 meses/año	320 m3/mes madera serrada rendimiento 50%	Tailandia, PA	Veríssimo *et al.*, 1996
Aserrío	US$ 169,994.00	-	1 año	4.300 m3 de madera serrada/año	Paragominas Pará	Veríssimo *et al.*, 1996
Aserrío - caoba	US$ 879,350.00	-	1 año	4.500 m3 de madera serrada/año	Sudeste Pará	Veríssimo *et al.*, 1996
Aserrío	US $ 2,755.00	-	1 año	650 m3 de madera serrada/año	Estuario y Bajo Amazonas	Barros & Uhl, 1996
Fábrica de laminados y compensados	US$ 590,963.00	-	1 año	33.850 m3 de madera beneficiada	Estuario río Amazonas	Barros & Uhl, 1996
Aserrío - caoba	US$ 3,049,500.00		1 año	15.000 m3 de madera serrada/año	Sudeste Pará	Veríssimo *et al.*, 1996
Extracción y transporte de madera	US$ 46,753.00	-	7 meses/año	9.200 m3 de madera en troncos	Paragominas Pará	Veríssimo *et al.*, 1996
Beneficio de palmito de huasaí	US$ 3,315.00/mês	-	Mensual	30 t palmito/mes	Estuario río Amazonas	Polak *et al.*, 1995
Firma vendedora palmito huasaí	US$ 66,660/mês	-	Mensual	150 t palmito/mes	Estuario Amazonas	Polak *et al.*, 1995

VPN = Valor Presente Neto.

El proceso de ocupación de la tierra para fines agrícolas gana importancia a partir de la apertura de las carreteras y de los flujos migratorios, destacándose la carretera Belén-Brasilia, en 1960, la inauguración de carretera Transamazónica, en 1972, de la Cuiabá-Santarén, Cuiabá-Porto Velho, Porto Velho-Manaos, Manaos-Boa Vista, de varias carreteras estatales, como la PA-150, longitudinal a la carretera Belén-Brasilia, en el Estado de Pará. La apertura de carreteras promueve el continuo acceso a nuevas áreas de tierra, donde considerando que para cada kilómetro de carretera abierto permitiría una ocupación lateral de 5 km, acrecentaría 1.000 ha. de nuevas áreas (Cuadro 1.17). De esa manera, la comparación del Cuadro 1.16 y del Cuadro 1.17 lleva a la conclusión de que las carreteras abiertas en la Amazonia permitirán acceso al doble de las áreas ya privatizadas, sin contar los 80.000 km. de vías fluviales navegables para embarcaciones de pequeño porte, indicando que el riesgo de ocupación es muy fuerte en la Amazonia.

Cuadro 1.17

EXTENSIÓN DE LA RED DE CARRETERAS EN LA AMAZONIA, 1994

Unidad federativa	Total	Pavimentada	No pavimentada
Brasil	1.660.352	148.247	1.500.925
Amazonia	97.212	8.943	86.699
Rondonia	22.346	1.331	20.951
Acre	2.202	321	1.881
Amazonas	6.186	2.028	3.989
Roraima	4.868	270	4.576
Pará	34.345	3.418	30.926
Amapá	2.146	255	1.763
Tocantins	25.120	1.320	22.613

Fuente: Ministerio de Transportes.

Un hecho a destacar en el proceso de ocupación y privatización de la tierra en la Amazonia son los conflictos de tierras. El "garimpo" de oro, la extracción maderera, la ocupación de áreas por los agricultores sin título, obras de infraestructura (hidroeléctricas, líneas de transmisión, carreteras, etc.) provocan la invasión de áreas indígenas. El análisis del Cuadro 1.18 muestra que la población indígena en la Amazonia no llega a los 123 mil indios, ocupando 21,06 % de la superficie regional, lo que ha ocasionado diversos conflictos en fase de esa ocupación. En Roraima, el área alcanzada por las reservas indígenas llega al 61,09% de la superficie del Estado, para un pequeño contingente poblacional.

Cuadro 1.18

TIERRAS INDÍGENAS, ÁREA TOTAL Y POBLACIÓN INDÍGENA ESTIMADA EN LA AMAZONIA, 1994

Unidad federativa	Area total		Población indígena estimada	Relación área tierra indígena/ población
	Tierras indígenas	% en relación al Estado		

				indígena
Amazonia	81.514.516	21,06	122.671	664,50
Rondonia	6.074.543	25,47	5.718	1.062,35
Acre	1.899.701	12,40	9.085	209,10
Amazonas	32.586.685	20,65	60.284	540,55
Roraima	13.752.249	61,09	24.623	585,51
Pará	23.938.856	19,10	15.421	1.552,35
Amapá	1.091.454	7,61	2.267	481,45
Tocantins	2.171.028	7,80	5.273	411,72

Fuente: Datos básicos del IBGE.

1.2.3 Uso de la tierra por pequeños productores

Los Cuadros 1.19 al 1.22 presentan los resultados de algunos estudios sobre la rentabilidad de algunas actividades productivas en la Amazonia. Se llama de inmediato la atención a la baja rentabilidad de las actividades de culturas anuales y de la extracción de productos extractivos llamados como no madereros. La baja productividad de esas actividades hacen que si la mano de obra familiar fuese remunerada con el valor del salario mínimo, muchas de esas actividades tendría lucro negativo. Por eso muchas actividades desarrolladas por los pequeños agricultores o extractivistas, como la fabricación de harina de yuca, plantío de yuta y malva, extracción de caucho y castaña de Brasil, entre otros, no despiertan el interés de medianos y grandes productores, una vez que, en función de la baja productividad de la mano de obra y de la tierra, el proceso de acumulación sería inverso. Su importancia resulta del gran contingente involucrado y en el abastecimiento de géneros de primera necesidad, como la harina de yuca, en el cual el Estado de Pará es el primer productor nacional. Una parte de la producción de harina de yuca del Estado de Pará es exportado al Noreste brasileño. La falta de plantío de yuta, a pesar de los esfuerzos buscando su revitalización, muestran que la baja rentabilidad de esa actividad, que al inicio de su introducción por los japoneses en la década del 30, dos quilos de fibra de yuta pagaban un jornal, en su fase final, ocho quilos eran necesarios para pagar un jornal. Como no hubo aumento de productividad, tanto de la tierra como de la mano de obra, la falta fue inevitable en fase de la aparición de otras alternativas económicas (HOMMA 1995, 1996). La justificación del mantenimiento del extractivismo del caucho, por ejemplo, es de evitar el desempleo de 70.000 caucheros y de la migración rural-urbana. Algunas excepciones ocurren con determinados nichos de mercado bastante restringidos, como es el caso de hortalizas y algunas fruteras.

Cuadro 1.19

INDICADORES DE RENTABILIDAD PARA ALGUNAS CULTURAS ANUALES EN LA AMAZONIA

VPN = Valor Presente Neto.

Una de las razones de la baja rentabilidad está asociada al proceso de comercialización, fase a las dificultades de transporte, pequeña cantidad, perecibilidad, entre los principales. Los agricultores valorizan relaciones con intermediarios, pues aseguran ayuda en momentos de dificultades; por cuestiones económicas, una vez que no es interesante para el agricultor trasladar para la ciudad con pequeñas cantidades del producto; el mercado en la ciudad tiene facetas desconocidas por los agricultores; y el traslado para la ciudad significa desvío de mano de obra de actividades en la propiedad.

Los cultivos perennes se han constituido en una panacea para la Amazonia, especialmente, cuando son combinados formando sistemas agroforestales. La limitación de la expansión de los cultivos perennes está en función de los mercados, donde pequeñas dimensiones de área llevan a la

saturación de mercados locales, regionales, nacionales y hasta internacionales. La rápida capacidad de respuesta de los agricultores con los estímulos de precios y mercados ha, generalmente, conducido a problemas comunes, con la caída de precios y la inexistencia de nuevos mercados. La cultura de la pimienta negra, que en el inicio de la expansión en la década del 50 estaba evaluada en hasta US$ 4,000.00/t, constituyendo en la cultura de mayor densidad de renta/ha., provoco rápida expansión, haciendo que en 1982, con la producción del Estado de Pará, Brasil alcanzase la posición de primer productor y exportador mundial de ese producto. Los bajos precios, que llegaron a US$ 800.00/t., en 1992, y la diseminación de enfermedades, redujeron sensiblemente los lucros de esa actividad, transformándola como actividad de pequeños productores con mano de obra familiar (HOMMA 1996). Esa misma asertiva es válida para el achote, en el cual Brasil es el primer productor mundial y tercer exportador y, el Estado de Pará se destaca por ser el tercer productor nacional, sufrió severas crisis de expansión descontrolada. A pesar de esas crisis de expansión, la Amazonia, principalmente, el Estado do Pará, se destaca, también, a nivel nacional como primera productora de palma aceitera, pulpa de copuazú, destacada en la producción de jugo de maracuyá, cacao, cafés, entre los principales.

La Amazonia era completamente dependiente de la naranja importada del Centro-Sur y del Noreste del país, presento gran expansión a partir de la década del 80 en el Estado de Pará, ocupando áreas deforestadas y se puede afirmar que, a pesar del crecimiento poblacional, la dependencia fue reducida a más de la mitad. Como se puede ver en el Cuadro 1.20, el lucro de los cultivos perennes permite cierto grado de acumulación, sin descartar los riesgos existentes en esa actividad, principalmente, de plagas y enfermedades.

Las principales culturas perennes cultivadas en la Amazonia presentan serios problemas de enfermedades como la fusariose en la pimienta negra, escoba de brujas en el cacao y copuazú, el amarillamiento mortal de la palma aceitera, la roya en el café, el microcyclus en el caucho, el mal de panamá en la bananera, la murcha bacteriana en el tomate, entre los principales, que tiende a aumentar cuando son cultivados en monocultivos. Por otro lado, existen actividades que son antieconómicas, como es el caso de la caña de azúcar en la Transamazónica, proyecto estimulado por imposición de programas gubernamentales y que dependen de pesados subsidios públicos. Nuevas actividades pueden surgir con el proceso de globalización y creación de nuevos mercados, en los cuales se puede tomar como ejemplo, frutas nativas, el plantío de pimienta, de palo de rosa para extracción de linol que es utilizado en la fórmula de Chanel 5, de silvicultura para producción de celulosa y de maderas nobles, carauá para fibra, para mencionar algunos. La importancia de las culturas perennes en la generación de empleos es de suma importancia, como base para garantizar la seguridad alimentaria en la Amazonia. Para cada tonelada de pimienta producida, significa un empleo durante el año, de la misma forma, cinco hectáreas de palma aceitera garantizan generar un empleo durante el año.

El mayor impacto de la actual crisis en la producción de pimienta negra en el Estado de Pará, con la caída de 30.000 toneladas en relación a la producción máxima alcanzada significó el desempleo de 30 mil personas.
La actividad ganadería siempre ha sido criticada por los ecólogos como si fuese antieconómica, en verdad, se trata de una actividad lucrativa y el deseo manifestado por todos los pequeños productores y hasta de los caucheros extractivistas. Está en curso en la Amazonia un proceso de "pecuarización" desarrollado por el segmento de pequeños productores más capaces, cuando disponen de condiciones para formar un área mínima de pastos y de cercas, obteniéndose el ganado para el arrendamiento, de otros en mejores condiciones y que presenten restricciones de pasto o de mano de obra. Se trata de una actividad que requiere bajo uso de mano de obra, facilidad de transporte independiente de las condiciones de carretera, capacidad de transformar en capital de giro para situaciones de emergencia y de la existencia de una gran demanda reprimida y de hábito de consumo de carne bovina de la población Brasileña.

Como se puede ver en el Cuadro 1.21, la utilidad de la ganadería bovina, independiente de su escala, constituye un atractivo para la expansión de esa actividad. Los riesgos futuros referentes a la degradación de los pastos, que sin el uso de tecnologías de recuperación tienden a hacer inviable esa actividad para determinada área espacial, a medio y largo plazos, no son considerados. Las limitaciones con el proceso de tumba y quema, si no fueren efectuados esfuerzos buscando un programa de recuperación de pastos en la Amazonia, en vez de la crítica unilateral buscando la improbable extinción de esa actividad, los riesgos para la seguridad alimentaria y del medio ambiente tienden a aumentar.

El Cuadro 1.22 ilustra algunas actividades extractivas desarrolladas en la Amazonia. Se caracterizan por la gran diferencia en cuanto a la rentabilidad de la actividad de extracción y beneficio de madera y de fruto y palmito de huasaí, con el extractivismo de castaña de Brasil, copoazú, caucho y otros productos extractivos menores.

El crecimiento del mercado de madera a nivel doméstico por el agotamiento de los bosques nativos de las regiones extra-Amazonia y del mercado internacional promovieron un rápido proceso de extracción de las reservas disponibles en la región. El proceso de extracción antes vinculado a las márgenes de los ríos cambió hacia la tierra firme, a lo largo de las carreteras abiertas y de las carreteras exclusivas para extracción maderera, generando conflictos con colonos y áreas indígenas.

Se certifica una nueva tendencia del sector maderero en aumentar el porcentaje de extracción de maderas a lo largo de ríos, inclusive situado en áreas distantes, en fase de las dificultades para apertura de nuevas vías de penetración y de la fiscalización en torno de tumba y quema en la región. La gran disponibilidad de ese recurso y el lucro para aquellos que se dedican al proceso de beneficio indican que ese proceso deberá perpetuarse hasta que los costos de transporte transformen esa actividad antieconómica. La ausencia general de sistemas de manejo de bosques naturales en la Amazonia y en otras áreas tropicales es explicada, según PEARCE (1990), por la ausencia de las siguientes condiciones:

- altas tasas de crecimiento biológico;
- altos precios de la madera en pies (precios de los trozos);
- el manejo eficaz a un costo mínimo; y
- la baja tasa de descuento, comparada a los niveles típicos comerciales y hasta gubernamentales oficiales.

Si las áreas de bosque sufriesen explotación apenas una vez y fuesen recuperadas en un periodo de 60 años, posiblemente el manejo sería innecesario. En ese caso, el maderero podría

volver cada 60 años para sacar 30 a 40 m3/ha. del volumen acumulado de madera. En Paragominas, los madereros realizan incursiones repetidas en el bosque, una vez que el número de especies con el valor económico está siendo acrecentado, y a pesar de ser positivo, hacen que los bosques se vuelvan abiertos, fragmentados y sujetos al fuego (VERÍSSIMO et al. 1992). Esos autores comparten la opinión de que el mayor obstáculo al manejo del bosque en la Amazonia Oriental sea la abundancia del recurso maderero. Las áreas de bosque virgen pueden ser compradas y explotadas inmediatamente a un costo más bajo del que el necesario para manejar un área por un periodo de 35 años y sólo entonces hacer la explotación.

La situación de la propiedad de la tierra en la región es otro factor que limita el manejo del bosque, el cual envuelve grandes áreas para su ejecución, favoreciendo el riesgo de invasiones y de expropiación de la propiedad, haciendo imposible la planificación a mediano y largo plazos. De esa forma, la mayor parte de la madera extraída proviene de explotación selectiva o de áreas de desmonte destinadas a otras actividades.
En áreas de mayor presión, la explotación selectiva de madera se caracteriza por la falta de planificación y varias "pasadas" en el bosque, en cortos intervalos de tiempo. Ese procedimiento, sin dar tiempo necesario para la recuperación biológica del bosque, se constituye como la forma de descapitalización y llevando a la erosión genética de las especies. En la mayoría de las veces, esa actividad ha sido el primer periodo de acceso a la tierra, en el modelo de substitución del bosque natural por otras alternativas de uso de la tierra (YARED 1991).

Los agricultores en la Amazonia no dependen exclusivamente de su propia producción, y si del mercado, si ellos poseen recursos respectivos a la venta de su producción y adquieren aquellos que están faltando. Su sustento económica va a depender de la venta de su producción y de trabajo fuera de la propiedad. Ese ha sido el error de varias propuestas ambientales en relación a la Amazonia, pensando que las poblaciones tradicionales podrían sobrevivir exclusivamente en una economía cerrada de autoconsumo de su propiedad.

La característica de inelasticidad-precio de la demanda de productos agrícolas significativa de primera necesidad en Brasil hace que cualquier aumento en la oferta provoque caída de precio, implicando un gran efecto distributivo en la población. El cálculo de gastos con alimentación en Brasil es de 30% a 40 % en promedio y para las familias de los extractos más bajos de renta, esos gastos pueden alcanzar 70% a 80 % del presupuesto, provocando un aumento en la renta per capita con la caída de los precios de alimentos. El desafío para la Amazonia radica en el hecho de que la sostenibilidad ecológica y la seguridad alimentaria pasan a ser conflictivas con la productividad de la agricultura.

Capítulo II
Producción y Productividad Agropecuaria

2.1 UTILIZACIÓN ECONÓMICA DE LOS RECURSOS NATURALES

En la Amazonia, más que en el resto del país, hay una porción importante de la producción y consumo de ámbito "doméstico", bastante evidente en las comunidades rurales. Este ramo de la economía rural envuelve la producción y el consumo de huevos de gallinas criollas, la recolección de huevos de tortuga, la caza de animales silvestres, la pesca y consumo de peces (capturados con utensilios artesanales), la extracción de productos no madereros del bosque (miel, frutas, lianas, etc.) para el consumo y la huerta doméstica para el autoconsumo. Este tipo de producción y consumo, no obstante, contribuye de modo significativo para alimentar a las familias rurales de la región amazónica, hace parte de la economía invisible, dado que las informaciones sobre su estructura y funcionamiento no aparecen en las estadísticas oficiales (SANTANA 1989; HOMMA 1992; SANTANA et al. 1994).

Por lo tanto, las informaciones disponibles sobre la economía rural esconden este ramo de actividad de gran contribución no sólo para complementar la alimentación de la población rural, sino también para la formación del presupuesto familiar. Hay casos, relatados en investigaciones de campo, en que este ramo de actividad, conducido generalmente por la mujer y los hijos, no sólo responde con géneros alimenticios sino también propicia la adquisición del azúcar, del café, de ropa y calzado para la familia. En estos términos, la economía rural de la Amazonia, como diagnosticada en las siguientes páginas, está subestimada, dado que sólo los productos, para los cuales se dispone de datos, serán analizados.

2.1.1 Aprovechamiento económico de productos no madereros

La importancia económica de los productos extractivos ha presentado modificaciones a lo largo da historia. Así, varios productos extractivos tuvieron gran importancia en la formación económica, social y política de la Amazonia. Entre estos productos se pueden mencionar el cacao (Theobroma cacao L..) en el período colonial, el caucho (Hevea brasiliensis M. Arg.), la castaña de Brasil (Bertholletia excelsa HBK), el aceite de palo rosa (Aniba rosaeodora Ducke), el palmito y fruto del huasaí (Euterpe oleracea Mart.) y la extracción maderera en la fase contemporánea. La economía extractiva sufre, sin embargo, de los efectos del progreso tecnológico, de la domesticación, del descubrimiento de substitutos sintéticos, de las alternativas económicas, del crecimiento de poblaciones, de su agotamiento, dos niveles salariales de la economía, de los precios relativos y muchos otros factores. En general, las actividades extractivas son iniciadas, presentan una fase de expansión, otra de parálisis y después desaparecen, en términos espaciales y temporales, cuando pierde su competencia y su importancia (HOMMA 1989, 1994, 1996).

La creación del Programa de Apoyo al Desarrollo del Extractivismo (PRODEX), por el presidente Fernando Henrique Cardoso, el día 5 de junio de 1996, asignando recursos de R$ 24 millones, ante el Banco de la Amazonia, reafirma la importancia que el gobierno pretende dar a este sector (EXTRATIVISMO ... 1996). Tiene su importancia en que hace viable las actividades extractivas que se presentan en grandes reservas, pero presenta serias limitaciones cuando se coloca en el mantenimiento del extractivismo en si, sin contar con las posibilidades de la domesticación, por ejemplo. Con la aparición del síndrome del extractivismo a nivel mundial hubo una división artificial en productos madereros y no madereros. La equivocada suposición es que todo producto no maderero pasó a ser considerado sostenible mientras que los productos madereros pasan a ser no sostenibles (PADOCH, PINEDO-VASQUEZ, 1995). Esta suposición es falsa considerando que dependiendo de la extensión del tiempo, tanto los productos no madereros y madereros tienen la capacidad biológica para la regeneración (REDFORD et al. 1995) o puede ocurrir lo contrario. La viabilidad económica va a depender de la prorrogación del tiempo para la regeneración y de la productividad.

Es bastante difícil encontrar familias o comunidades en la Amazonia y hasta en tribus indígenas, viviendo exclusivamente de extractivismo vegetal o animal. Los productos extractivos presentan conexiones con el mercado local, regional, nacional y hasta internacional y estos son afectados en forma evolutiva. Productos extractivos para exportación y que son utilizados en diferentes sectores de la economía también dependen de estos sectores. Por ejemplo, os colectores de fruto de huasaí en el estuario amazónico dependen casi que exclusivamente de la compra de alimentos provenientes de las áreas de cultivo migratorio, donde la totalidad de la población rural amazónica depende de su medio de vida. La imagen ambiental positiva que los extractivistas han obtenido, esconden estas inter-relaciones con otros sectores de la economía. Por otro lado, los extractores también desarrollan una agricultura local para abastecer de productos agrícolas y animales, dependiendo de la relación de precios entre productos agrícolas y extractivos. Esto ocurre, por ejemplo, entre los caucheros extractivistas. La inter-relación de la economía extractiva con el sistema económico, donde todo depende de todo, no puede ser descuidado. El Cuadro 2.1 muestra el porcentaje de participación de las actividades productivas entre las familias que se dedican al extractivismo vegetal. La recolecta de todos los productos del extractivismo es hecha por los antiguos colonos (caboclos) de la región, que viven al margen de los ríos, en rústicas y pequeñas habitaciones sobre estacas, para

Cuadro 2.1

PARTICIPACIÓN EN PORCENTAJE DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS ENTRE LAS FAMILIAS QUE SE DEDICAN AL EXTRACTIVISMO

Producto	Reserva extrativista a de alto Juruá Acre	Reserva extrativista a chico Mendes Acre	Resdrva extrativista Río Ouro Preto-Rondônia	Reserva extrativista estatal Río Cautário-Rondônia	Reserva extrativista estatal Auariauara Rondônia	Isla de Combu, Pará
Yuca	7,78					
Maíz	27,29	47,12	26,43	26	21	
Tabaco	0,99					
Caucho	20,60	29,56	50,96	26	71	0,76
Aves	1,25			1	1	2,48
Cerdos	3,18	8,92	13,69			
Bovinos	6,37					
Caza y pesca	32,53	5,78	8,92	32	4	2,16
Castaña	-	8,62	-	12		
Huasaí fruto	-	-	-			82,70
Palmito de huasaí	-	-	-			1,86
Artesanías	-	-	-			0,43
Carbón	-	-	-			0,01
Servicios	-	-	-			3,56
Huerta y frutas				3	3	
Total	100,00	100,00	100,00	100	100	100,00
Renta bruta mensual	US$ 146,58	US$ 120,79	US$ 78,50	R$ 235,00	R$ 241,08	US$ 349,58
Número de familias	857	1838	123	50	51	97
Autor	Murrieta, Rueda 1995	Murrieta, Rueda 1995	Lindahl 1996	Lindahl 1996	Lindahl 1996	Anderson, Ioris 1992

evitar las inundaciones cuando llegan las llenas de los ríos.

La economía extractiva está embutida dentro de un contexto mucho mas amplio del que es tradicionalmente analizado. Comienza por el descubrimiento del recurso natural que presenta posibilidad económica o que sea útil para el hombre, evoluciona por muchas fases hasta el descubrimiento de los substitutos sintéticos. Es posible que esa situación ocurra en el inicio o si la reserva de recursos extractivos disponibles sea muy grande.

Mientras que para la mayoría de los productos extractivos el proceso de domesticación ya ocurrió, en la Amazonia ese fenómeno está en curso. Una gran parte del proceso de domesticación de plantas amazónicas, principalmente de frutas nativas y medicinales se inicia en los huertos caseros. De esa forma, muchos productos extractivos de la región amazónica ya fueron domesticados y se transformaron en importantes productos agrícolas en sus nuevas áreas, como el caucho, el cacao y la chinchona (Cinchona calisaya Wedd). Mientras que algunos se cultivan en la misma región [guaraná (Paullinia cupana HBK), malva (Urena lobata L.), achote, coca (Erythroxylum coca Lam.) jambú (Wulffia stenoglossa), marihuana (Cannabis sativa) etc.], otros están en un avanzado estado de domesticación. Algunos ejemplos son las frutas nativas, tales como el copuazú (Theobroma grandiflorum), pijuayo (Bactris gasipaes H.B.K.), huasaí, bacurí (Platonia insignis Mart.), plantas tóxicas (timbó), plantas aromáticas como el palo rosa, cumaru (Dipteryx odorata Aubl.)], plantas medicinales, como la copaiba (Copaifera duckei Dwyer), la andiroba (Carapa guianensis Aubl.), la ipecacuana (Cephaelis ipecacuanha), jaborandí (Pilocarpus microphyllus Statf.)] y especies forestales nativas para fines madereros.

Con recursos del gobierno británico, el Museo Paraense Emílio Goeldi y el CPATU vienen desarrollando la domesticación de la pimienta larga (Piper hispidinervium C.DC.) Esta planta es nativa del Estado de Acre y se caracteriza por la presencia de safrol en sus hojas, aceite esencial con utilidad en la industria de la perfumería y de insecticidas orgánicos. En este caso, el proceso de la domesticación pasa directamente del recurso natural a la fase domesticada sin pasar por la fase extractiva. Esto también comprueba que no todo recurso natural es factible para una economía extractiva (HOMMA 1996).

La domesticación está ocurriendo también con el jaborandí, del cual se produce el principio activo denominado de pilocarpina, que no presenta substituto sintético. El mercado de jaborandí ha sido monopolio de la Merck, la cual viene desarrollando un plantío de 300 ha. (7 millones de plantas) en Barra de Corda, Estado de Marañón. La Merck ha tenido dificultades en la obtención del producto extractivo por razón de la reciente competición del uso de jaborandí para champú. Recientes trabajos comienzan a relatar la domesticación de la ipecacuana, planta extractiva en Rondonia, de cuyas raíces se extrae la ementina, y es cultivada experimentalmente en Darjeeling, India (FRANZ 1993). Eso constituye una indicación de que no tiene sentido que la Amazonia sea apenas una despensa de recursos genéticos, pues de lo contrario puede ocurrir el mismo fenómeno de la chinchona, tomate (Lycopersicum esculentum), papa (Solanum tuberosum), caucho, cacao, guaraná, entre docenas de otras esencias nativas de la región.

Hay necesidad de definir una política que busque dar énfasis a la domesticación de recursos extractivos actuales y potenciales. En ese sentido, un elenco de recursos genéticos, tales como el arazá (Eugenia stipitata), sapote (Matisia cordata), sorva (Couma utilis, C), "uva de la Amazonia" (Pouroma cecropiifolia Mart.), macaúba (Acrocomia sclerocarpa), sapucaia (Lecythis usitata L. pisonis), ucuqui (Pouteria ucuqui), constituyen ejemplos de ese potencial. El reciente interés de los países desarrollados por la acariquara (Minquartia guianensis), para obras exteriores, refuerza la cautela con determinados árboles que no son importantes por el momento o son eliminados en los programas de manejo del bosque.

En las actuales áreas de extracción de palmito y fruto de huasaí en el estuario amazónico se muestra que hay viabilidad económica de esa actividad y de la existencia de las reservas de plantaciones de huasaí como consecuencia del dinamismo de la economía regional. La extracción comercial del palmito de huasaí se inició en 1968, cuando entró en operación la primera fábrica en Barcarena, Pará, debido a exceso de

Cuadro 2.2

PRODUCCIÓN DE MADERA EN TRONCOS DE BOSQUES NATIVOS,SEGÚN UNIDADES DE LA FEDERACIÓN DE LA REGIÓN NORTE Y GRANDES REGIONES DEL PAÍS,EN METROS CÚBICOS,1990/1993

	Unidades federativas						
Año	Pará	Amazonas	Acre	Rondonia	Amapá	Roraima	Tocantins
1990	39.865.963	37.915.143	301.509	1.903.646	339.795	33.607	466.140
1991	28.369.671	180.852	304.722	1.027.302	353.192	35.897	483.380
1992	31.734.992	162.011	286.114	4.744.907	316.959	37.650	516.770
1993	44.177.956	4.362.088	357.304	1.353.456	332.648	-	437.497

Año	Grandes regiones				Brasil
	Norte	Noreste	SudesteSur	Centro-Oeste	
1989	47.486.251	7.826.881	987.006	6.906.332	2.643.947	65.280.521
1990	80.825.803	7.453.308	575.041	5.969.814	2.690.142	97.514.108
1991	30.755.016	6.984.704	558.066	4.415.780	3.519.288	46.232.854
1992	37.799.403	7.049.221	391.299	4.725.601	3.102.213	53.067.737
1993	51.021.249	6.322.608	374.502	5.895.689	3.094.733	66.708.781

Fuente:Anuario Estadístico de Brasil.

reservas de Euterpe edulis Mart. en el Centro-Sul de Brasil.

DAMBRÓS, FREIRE (1996) mencionan el avance de las plantaciones de babasú en el área conocida como "Pico de Papagayo" como consecuencia de la devastación de los bosques para la instalación de la agricultura familiar. En esa región, el babasú se hizo parte integrante del paisaje permitiendo que pequeños productores rurales tengan su renta familiar complementada por la extracción del coco. Por otro lado, la agresividad y el vigor en la regeneración, demostrado por esa palmera, ha dificultado y ha hecho inviable el mantenimiento de pastos, exigiendo altas inversiones para su control y/o erradicación. Según estos autores, a mediano y largo plazos estos mismos podrán transformarse en cocales productivos permitiendo el aumento del extractivismo.

2.1.2 La extracción maderera

La importancia económica del sector maderero en la Amazonia puede ser medida por el hecho que representa 40% de las exportaciones brasileñas de madera. En 1996 la región amazónica exportó 71.166 metros cúbicos de madera serrada, generando divisas del orden de los US$ 446,890,528.00, inferior a la cantidad exportada, por ejemplo, en 1994, de 127.439 metros cúbicos. De las unidades federativas de la Amazonia, el Estado de Pará contribuyó con 67% del valor de las exportaciones, figurando como tercer producto en la pauta de exportaciones de ese Estado en 1996. Considerando que un equipo típico de extracción se compone de 13 hombres, equipados con dos motosierras, un tractor de oruga, una pala de carga y tres camiones, obtiene una producción promedio de 9.200 metros cúbicos de madera en troncos, indica que solamente en la extracción maderera emplea más de 70.000 personas (UHL et al. 1992).

En este momento, hay evidencia de que pese a las restricciones ambientales en cuanto a la dificultad de apertura de nuevas carreteras, el proceso de extracción maderera está intensificándose nuevamente en las áreas de las áreas inundables. El Cuadro 2.2 muestra la evolución de la extracción maderera de las unidades federativas de la región amazónica y de las diversas macrorregiones de Brasil, en el periodo 1989/1993.
La extracción de madera en el Estado de Pará se ha caracterizado por la continua incorporación de nuevas áreas. Algunas áreas pueden ser consideradas como agotadas sobre el punto de vista del potencial maderero, como es el caso del noreste del Pará, donde la extracción de la madera se restringe a algunos árboles sobrantes, o que se desarrollarán después del inicio de la ocupación de la región. Contribuyeron para eso el proceso de apertura de áreas para la agricultura desde el inicio de la ocupación, que ocurrió en algunos puntos, hace más de un siglo, así como en años mas recientes, y la industria maderera que buscó, en las áreas todavía no deforestadas, los árboles aprovechables (HOMMA et al. 1994).

La región del archipiélago de Marajó, formada por innumerables islas, donde había en abundancia madera de gran importancia para la industria de laminación, prácticamente tuvo su reserva de virola agotada. Otras maderas con la misma finalidad de uso también están volviéndose escasas, disminuyendo la productividad en la región. Eso ha sido una preocupación de los sindicatos de los pequeños productores rurales que están dándose cuenta que la renta de ese grupo de productores viene cayendo con el agotamiento de sus reservas madereras.

En el inicio del proceso de extracción maderera en la región de Paragominas, en la década del 70, sólo pocas especies de alto valor comercial eran aprovechadas por la industria y, actualmente son más de 100 las especies que la industria beneficia. En esas áreas, es más intenso el uso de máquinas y equipamientos como tractores de oruga, skidders, recolectores mecánicos y otros que hacen posible el aumento de la productividad. Ese hecho caracteriza el uso intenso de las áreas explotadas. La visualización de esas áreas da la impresión de verdaderas purmas de árboles dañados y de enmarañados de lianas, altamente susceptibles al fuego accidental. Muchos productores buscan, a través de la explotación intensa de todas las especies comercializables existentes en el área, la reducción de los costos de implantación de pastos, dado que el fuego consumirá con facilidad todos los residuos de los bosques (VERÍSSIMO et al. 1992).

Hay un conflicto entre la opción técnica del "manejo sustentado" de la extracción maderera y el complejo económico y social de la región (pequeños productores, madereros, reservas indígenas, etc.). Por ser una actividad desarrollada por sucesivas "ondas" de extracción selectivas,

Cuadro 2.3

ORIGEN DE LA MADERA EXTRAÍDA SEGÚN LA POSE DE LA TIERRA,CLASE DE ACTIVIDAD ECONÓMICA Y GRUPO DE ÁREA TOTAL - Estado de Pará - 1985 (en valores absolutos y porcentuales)

		Informan			Área tota	
		Con mac en troncos				Bos
		...er	Categoría (%	Conju (%)	cimiento (%	natur
p	cu			12,	1,1	12,
Cl	...gricultura	72.48	3.33	18.	31.2	28,31
	G...	2 54		34		19 37
	< 0 ha	2.56	3,7	22,7	,2	0,56
Grup de re		...388		53 0	1(	7,39
	50 100	9 70				7 52
			3,8			
	00	2.8	24,4	2,2(	55,8	
	tal	253 222	43 186	66	24 727 832	2 62 ...76

		...gs (%)		(%)	...eget (%)		...ati	...
Forma de	...et... os	100,00	31,9	4,	9,07	,96	50,1	66,8
tenenci	...ocupantes	100.00	1	3.54	22	42	3	25.46
	Ag	0,1	,2				,3	5,4
	...na	0,1	3,2	7,1				0,2
activida	...xtractivis	100,00	7,5	9,63	82,59	76,87	87,1	83,8
		0,1	1,1				2,2	0,1
área	5(	100,1	18,2			10	10,9	9,1
	10 <100 ...na.	100,00	30,73	97	7,	10,09	10,30	9,72
	00	100.00	55.9		.99	2.20	1(2	3
	gen							

Fuente:Datos básicos del Censo Agropecuario de Pará - 1985.

en las áreas más distantes del mercado, solamente los árboles de más valor económico son extraídos. A medida que las condiciones de infraestructura son mejoradas, tales como la apertura de carreteras, mejoría de la red vial, creación de poblaciones, etc., las maderas de menor valor son incorporadas al proceso de extracción, debido a la reducción del costo con transporte hasta el mercado consumidor. En el primer caso, se puede mencionar la extracción de la caoba en la región de la Transamazónica y, en otro extremo, la extracción de decenas de especies madereras en la región de Paragominas. Además del aumento del número de las especies madereras aprovechadas, la reducción del costo de transporte hace que el aprovechamiento del propio árbol en el bosque sea más alto, así como que haya una reducción de los desperdicios a nivel de industria.

En el Cuadro 2.3 es demostrado el origen de la madera extraída según la posesión de la tierra, clase de actividad económica y grupo del área total en el Estado de Pará, en 1985. Como se puede observar, casi 70% de la madera extraída es proveniente de propiedades inferiores a 100 hectáreas. En lo que se refiere a las condiciones de pose, mitad de la madera extraída es proveniente de propietarios, pero casi 40% tiene su origen en las áreas de ocupación. Si se correlaciona la cantidad de madera extraída con el valor, se certifica que los ocupantes están vendiendo madera a un precio subestimado en comparación a los propietarios. En relación a la clase de actividad, los ganaderos consiguen absorber un excedente más alto con relación a la madera, 5,14% de la cantidad extraída, recibiendo 10,29% en términos de valor.

Estos datos infieren también a la práctica dominante en la extracción maderera en el Estado de Pará, la simbiosis existente entre el pequeño productor y el maderero. Uno depende del otro para garantizar su proceso de expansión. De esta forma, la oferta de madera se divide en dos campos distintos: el primero, donde apenas las "reservas tradicionales" concurren para la composición de la oferta, y el segundo, a partir del punto de integración de las "nuevas reservas" al circuito económico (GRUPO...,1976). La apertura de vías de penetración por el maderero proporciona la puerta de entrada para el pequeño productor en la ocupación de nuevas áreas y en la manutención del transporte, mientras que los stocks de madera existan. Por otro lado, la extracción de madera reduce los costos para la tumba del bosque denso por el pequeño productor. Del punto de vista del maderero, la presencia de pequeños productores es la garantía para la localización de especies madereras de mayor valor, como la caoba, reserva de mano de obra y la división de responsabilidades legales en el proceso de extracción. Efectuar manejo sustentado a nivel de comunidades de pequeños productores, como ha sido otra línea de propuesta, presenta características antagónicas, una vez que cada productor tiene una visión diferente del uso de la tierra para futuro.

La primera experiencia en relación al plantío de esencias madereras en escala comercial fue desarrollada por la Empresa Jarí, en el Estado de Amapá, para la industria de la celulosa. Existe una tendencia que comienza a delinearse en la Amazonia, principalmente en el Estado de Pará, con relación a los plantíos de esencias madereras. Esta presión de plantío se destina a atender las empresas de fierro gusa implantadas en el Programa Grande Carajás, industria de laminados y a la

formación de reservas de árboles madereros para fines diversos. El costo de transporte para la obtención de la materia prima y de la homogeneidad necesaria, constituyen los principales inductores para el inicio del proceso de reforestación. En ese sentido, el papel desempeñado por la Compañía Vale do Rio Doce (CVRD) ha sido importante para inducir la reforestación en el corredor de la Estrada de Ferro Carajás. La reciente Resolución 114, de 29/12/1995, publicada en el Diario Oficial de la Unión el 12/01/1996, del IBAMA, que establece la reposición del bosque a las personas naturales y jurídicas que exploten, utilicen, transformen o consuman materias primas del bosque, significa un retroceso al exonerar los usuarios de materias primas del bosque de sus responsabilidades con el manejo sostenible del bosque.

BROWDER et al. (1996), basado en la experiencia de productores en Rondonia que efectuaron plantíos de especies madereras, comentan que es económicamente viable el plantío de caoba, tanto en tratándose de enriquecimiento de áreas de purmas, en sistemas agroforestales o en monocultivos. En la opinión de estos autores, para evitar la presión sobre la extracción de la caoba, la exportación de 244.685 m3 de madera serrada de caoba por Brasil en 1992, podría ser obtenida mediante el corte de 3.374 ha. basado en el enriquecimiento de vegetación secundaria o de 932 ha. de monocultivos. El espaciamiento adoptado fue de 6m x 6m, totalizando 277 árboles/ha. Fue considerado un periodo de rotación de 40 años, induciendo que 134.960 ha. o 37.280 ha., de área serían utilizados, para enriquecimiento de vegetación secundaria o en monocultivos, respectivamente. Esta dimensión de área sería equivalente al os plantíos de la empresa Jarí y podría ser hecha por una única empresa o 373 o 1.350 productores, cada uno plantando 100 ha. El ataque de Hypsipilla grandella constituye un riesgo, pero que puede ser controlado. Muchas maderas como el pino cuiabano (Schizollobium amazonicum), cedro rosado (Cedrella odorata), cereza (Torresia acreana) el ipé (Tapebuia spp.) y sumaúma (Ceiba pentandra), también son plantados por los productores.

El manejo en la forma como es conducido, ha sido mas un pretexto para justificar la extracción maderera, que una alternativa económica adecuada. Una evaluación de los proyectos de manejo del bosque, en el Estado de Pará, realizado en marzo de 1996, verificó que sumaban 701, alcanzando un área de 1.361.011,98 ha., de los cuales en casi su totalidad no pasaban apenas de propuestas para cumplir la legislación. Considerando las condiciones técnicas para el manejo, eso significa que menos de 45.000 ha. están siendo realmente sujetas a la extracción racional.

2.2 PRODUCCIÓN AGROPECUARIA Y EXTRACTIVA

En el análisis de los datos de producción, productividad y valor de la producción, se utilizó el cálculo de tasas geométricas de crecimiento para evaluar la tendencia de las variables y de tasas de variación para indicar el comportamiento reciente de tales variables. Las tasas de crecimiento fueron calculadas utilizándose la siguiente regresión general (SANTANA, MATTAR et al. 1995):

(2.1)

en la que: $Y_{it} = \alpha_i + \beta_i \text{ Trend} + \mu_{it}$

Y_{it}= logaritmo natural de la variable i, en el año t (i = producción, valor de la producción y productividad);

α = logaritmo natural de la variable i, en el año base - 1990;

β = ln (1 + TGC) e TGC = tasa geométrica de crecimiento;
μ_{it} = término de error aleatorio, asumiendo los presupuestos de normalidad.

La tasa de variación (TV) es obtenida usándose la siguiente fórmula:

(2.2) $$TV_i \left(\frac{Y_{it}}{Y_{it}} - 1 \right)$$

en la que:
Y_{it} = variable i, en el año t (i = producción, productividad y valor de la producción);
Y_{it} = variable i, en el año anterior.

2.2.1 Producción agrícola

La agricultura practicada en la Amazonia ha evolucionado mas en función del aumento del área plantada de que en función de incrementos de productividad, por fuerza del proceso de ocupación, estimulando el avance de la frontera agrícola en que los pioneros eran, en su gran mayoría del Noreste, cuyas técnicas de producción eran rudimentarias y trabajaban con técnica itinerante de cultivo, apoyándose en la fertilidad natural de los suelos y en la fuerza de la mano de obra familiar. Actualmente el perfil de la agricultura cambió, diversificando bastante en dirección a las culturas perennes (frutas de vocación industrial), sin embargo el efecto del área continua dominando la expansión de los cultivos, dado que la productividad no presenta señal de crecimiento para la gran mayoría de las culturas temporarias y perennes. Una de las razones de continuidad de este proceso está en el elevado costo de los insumos agrícolas (todos de fuera de la región), y sobre ellos incidiendo toda la carga tributaria, y en la baja capacidad de gestión de los productores, una vez que, aunque obteniendo financiamientos públicos subsidiados, muchos no consiguen saldar sus débitos (SANTANA 1989, 1996; SANTANA et al. 1996).

Para tener una idea de que tan rápidamente evolucionó el área cosechada de los cultivos, serán tomadas como ejemplo lo que ocurrió con las culturas coco, palma aceitera, naranja y maracuyá, entre las culturas perennes, que evolucionaron a las tasas de 85,74%$_{aa}$, 101%$_{aa}$, 267,3%$_{aa}$ y 405,31%$_{aa}$, respectivamente, pasando de 13.352 ha., 33.238 ha., 8.898 ha. y 6.727 ha, en 1990, para 17.503 ha., 38.837 ha., 18.769 ha. y 11.991 ha., en 1994; con el arroz y la yuca, entre las culturas temporarias, que evolucionaron a las tasas de 24,5%$_{aa}$, 101,88%$_{aa}$, respectivamente, pasando de 468.197 ha., 337.553 ha., en 1990, para 566.197 ha. y 427.594 ha. en 1994. Al mismo tiempo, la productividad evolucionó, comparativamente, de forma muy lenta para algunas culturas, no creció en el caso de la naranja y hasta disminuyó en el caso del maracuyá (para evolución de la productividad, ver Cuadro 2.6).

La disponibilidad total de productos agrícolas para la Amazonia y Brasil, para 35 productos han presentado tendencia irregular de comportamiento, exhibiendo tasas de crecimiento positiva y negativa, en diversas magnitudes, y cero, en el periodo de 1990 a 1994. La definición de este período para el análisis de la producción se debe al hecho de la creación de los Estados de Tocantins y de Amapá, durante el año de 1989, así como la implementación del principal programa de financiamiento de la producción en la región que es el Fondo Constitucional de Financiamento del Norte (FNO).

Cuadro 2.4

PRODUCCIÓN DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES AGRÍCOLAS DE LA AMAZONIA,1990/1994

	Amazonia				Brasil			
Producto	1993	1994	TV (%)	TGC 90/94	1993	1994	TV (%)	TGC 90/94
Cultivos temporales								
Piña a	52318	68669	31,3	27,1*	834582	989551	18,6	6,64*
Algodón	26060	39003	49,7	40,5**	1127364	1350814	19,8	-10,9**
Maní	62	74	19,4	-5,4ns	151544	160230	5,7	3,76ns
Arroz con cáscara	853051	1029269	20,7	13,1*	10107310	10540789	4,3	7,95*
Camote	1532	1875	22,4	13,4ns	575872	655648	13,9	-0,19ns
Caña de azúcar	771408	841779	9,1	3,1ns	928704	2,92E+08	19,5	1,5ns
Frijol (grano)	145783	158874	9,0	8,5*	2478325	336984	-86,4	7,5**
Tabaco (hoja)	343	300	-12,5	-17,95*	555739	519541	-6,5	6,2ns
Yuta (fibra)	3670	2304	-37,2	-7,8ns	3670	2304	-37,2	-7,8ns
Malva (fibra)	16513	15968	-3,3	8,8ns	17089	16208	-5,2	1,2ns
Yuca (raíz)	4879345	5543091	13,6	5,9**	21855690	24454293	11,9	-1,04ns
Sandía	11213	12369	10,3	2,48ns	147159	149321	1,5	0,7ns
Melón a	75	256	241,3	16,6ns	114025	108582	-4,8	16,88*
Maíz (grano)	756208	837482	10,7	11,6*	30055633	32487625	8,1	11,41*
Soja (grano)	37358	68637	83,7	23,47ns	22590978	24931832	10,4	9,03**
Tomate	7721	9435	22,2	19,9*	2348498	2688570	14,5	3,55ns
Cultivos perennes								
Palta a	24918	21316	-14,5	-3,6ns	423205	410574	-3,0	-3,35*
Banano b	94619	102660	8,5	9,8*	557980	572619	2,6	0,86*
Caucho (coagulado.)	3428	3210	-6,4	14,04ns	54126	65633	21,3	28,23*
Cacao (almendra)	54082	50987	-5,7	1,08ns	340885	330577	-3,0	-0,89ns
Café	185450	185023	-0,2	-4,8*	2557518	2614570	2,2	-3,93ns
Marañón (Cashú)	2	72	3500,0	-15,4ns	77098	149804	94,3	-2,2ns
Coco a	148943	158913	6,7	9,4*	837459	918822	9,7	4,4**
Palma aceitera (coco)	522818	534367	2,2	40,6ns	656834	561609	-14,5	3,72ns
Guaraná (semilla)	532	1069	100,9	4,55ns	1792	2674	49,2	7,6ns
Naranja a	1288772	1608702	24,8	16,7*	93985944	87229840	-7,2	-0,16ns
Limón a	149127	122279	-18,0	-5,99*	7220019	7020000	-2,8	6,6*
Papaya a	73845	75854	2,7	3,29ns	1081032	1181173	9,3	17,04*
Mango a	103348	92840	-10,2	10,3*	1610033	1728302	7,3	2,4*
Maracuyá a	1098211	1163761	6,0	2,03ns	3004158	3167574	5,4	-34,98*
Pimienta	34497	27899	-19,1	-23,4*	42270	34927	-17,4	-20,5*
Mandarina a	79314	60811	-23,3	-7,37ns	4890830	5066001	3,6	3,91*
Achote	588	1695	188,3	-15,6ns	9283	8870	-4,4	9,89ns

Fuente:Datos elaborados por los autores. TV = tasa de variación entre 1993 y 1994;TGC = tasa geométrica de crecimiento.
(*) = significante a 5%;(**) significante a 10%;(ns) = no-significante. (a) = mil frutos;(b) = mil cachos

Cuadro 2.5

VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES AGRÍCOLAS DE LA AMAZONIA Y DE BRASIL,1990/1994.
(R$ 1.000,00 DE AGOSTO DE 1994=100)

	Amazonia				Brasil			
Producto	1993	1994	TV (%)	TGC 90/94	1993	1994	TV (%)	TGC 90/94
Cultivos temporales								
Piña	15482,17	27266,90	76,1	14,1**	195465,08	425622,13	117,7	5,1ns
Algodón	12897,51	19529,09	51,4	45,1*	366977,89	795796,87	116,9	-3,1ns
Maní	36,9	71,26	93,1	42,3ns	22212,7	84826,54	281,9	7,3ns
Arroz (cáscara)	214323,22	219899,66	2,6	17,2*	2001900,91	2509941,28	25,4	4,4ns
Camote	145,79	688,41	372,2	-15,8ns	85381,07	141615,12	65,9	4,03ns
Caña de azúcar	24234,14	50314,99	107,6	-1,0ns	4130020,27	4541080,64	10,0	-2,7ns
Frijol (grano)	86709,28	95047,18	9,6	14*	1337330,53	2278142,01	70,3	11,73ns
Tabaco (hoja)	329,22	437,56	32,9	-25,6*	296715,9	833726,23	181,0	8,1ns
Yuta (fibra)	1780,63	1074,66	-39,6	-3,7ns	1780,63	1074,66	-39,6	-3,7ns
Malva (fibra)	14616,29	8114,08	-44,5	22,8ns	14654,7	8195,32	-44,1	10,7ns
Yuca (raíz)	499761,39	721691,23	44,4	4,7ns	1820088,49	2471082,64	35,8	0,77ns
Sandía	9491,07	12473,99	31,4	-1,2ns	72378,08	151100,31	108,8	7,18ns
Melón	81,6	112,60	38,0	15,3ns	50503,62	56849,86	12,6	17,2*
Maíz (grano)	161628,67	141364,27	-12,5	18*	3658606,77	4428169,09	21,0	11,5*
Soja (grano)	7852,85	12720,56	62,0	39,1ns	2974712,08	5472279,87	84,0	17,1ns
Tomate	3272,7	6914,00	111,3	23,4ns	632479,06	1052509,91	66,4	8,3ns
Cultivos perennes								
Palta	4391,66	4556,60	3,8	0,7ns	35941,16	63357,66	76,3	0,7ns
Banano	98430,52	178655,11	81,5	2,7ns	519621,37	943859,92	81,6	-3,2ns
Caucho (coagulado.)	2038,24	2576,89	26,4	8ns	51834,58	62686,35	20,9	24,96ns
Cacao (almendra)	37875,36	43506,46	14,9	5ns	336941,98	395141,25	17,3	-2,9ns
Café (coco)	163759,18	267257,20	63,2	27,2*	2462473,83	4157042,27	68,8	17,1**
Marañón/cashu	0,92	45,61	4857,5	-47,5ns	72760,52	80985,43	11,3	-3,8ns
Coco	53389,37	66862,40	25,2	38,2*	207703,5	345741,28	66,5	19,9*
Palma aceitera	37272,79	84765,26	127,4	37,5*	63220,46	92813,77	46,8	35,1*
Guaraná (semilla)	604,97	6781,45	1021,0	14ns	3223,37	17398,31	439,8	31,4ns
Naranja	49622,51	73462,84	48,0	4,6ns	2901961,57	3385713,06	16,7	16,5*
Limón	6420,79	8906,53	38,7	4,7ns	164188,89	376604,15	129,4	21,4ns
Papaya	12008,04	17012,06	41,7	6,4ns	283813,05	227647,44	-19,8	31,5ns
Mango	5847,87	5884,95	0,6	5,3ns	85073,82	182235,4	114,2	-7,4ns
Maracuyá	27159,98	92259,34	239,7	17,9ns	103204,98	204689,15	98,3	7,1ns
Pimienta	29477	38753,17	31,5	-20,6ns	34463,8	52283,29	51,7	-16,9ns
Mandarina	2155,08	3258,17	51,2	-16,3ns	135079,4	308712,69	128,5	14,8ns
Achote	1308,77	1121,69	-14,3	-10,6ns	5755,06	13584,28	136,0	23,4**

Fuente:Datos elaborados por los autores. TV = tasa de variación entre 1993 y 1994;TGC = tasa geométrica de crecimiento.
(*) = significante a 5%;(**) significante a 10%;(ns) = no-significante.

Cuadro 2.6

RENDIMIENTO DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES AGRÍCOLAS DE LA AMAZONIA Y BRASIL,1990/94

	Amazonia				Brasil			
Producto	1993	1994	TV (%)	TGC 90/94	1993	1994	TV (%)	TGC 90/94
Cultivos temporales								
Piña a	14557	16623	14,2	5,4ns	21012	21884	4,1	-0,8ns
Algodón	1422	1447	1,7	19,3ns	1222	1274	4,2	-1,3ns
Maní	1722	1370	-20,4	17,1ns	1763	1744	-1,1	2,2ns
Arroz (cáscara)	1644	1838	11,7	5,4*	2291	2388	4,2	4,8**
Camote	7126	7979	12,0	6,9ns	10792	11308	4,8	2,8*
Caña de azúcar	44802	49680	10,9	-0,5ns	63289	67224	6,2	2,0*
Frijol (grano	573	556	-2,9	-0,91ns	638	616	-3,5	7,7*
Tabaco (hoja)	661	589	-10,8	1,2ns	1490	1623	8,9	0,3ns
Yuta (fibra)	1349	1313	-2,7	3,2**	1349	1313	-2,7	3,2**
Malva (fibra)	1671	1648	-1,4	20,6*	1599	1619	1,2	20,6*
Yuca (raíz)	14031	14090	0,4	1,9*	12063	13212	9,5	0,6ns
Sandía a	3275	3110	-5,0	1,2ns	2184	2068	-5,3	0,07ns
Melón a	2778	7111	156,0	7,8ns	9721	9437	-2,9	6,1*
Maíz (grano)	1491	1512	1,4	2,6ns	2532	2363	-6,7	8,3**
Soja (grano)	1772	1920	8,4	4,6ns	2124	2163	1,8	7,9**
Tomate	23830	23529	-1,3	7,7**	43706	43407	-0,7	4,5*
Cultivos perennes								
Palta a	41599	32946	-20,8	-4,7ns	28005	27494	-1,8	-0,2ns
Banano b	1072	1125	5,0	-0,6ns	1073	1110	3,4	-0,8ns
Caucho (coagulado.)	1254	1166	-7,0	15,8ns	1048	1118	6,6	6,4*
Cacao (almendra)	533	545	2,2	0,3ns	464	473	1,9	-2,7ns
Café (coco)	1246	1221	-2,0	-2,4*	1132	1246	10,1	4,6**
Marañón/cashu	667	497	-25,5	28,5ns	106	220	107,3	-6,2ns
Coco a	10123	9970	-1,5	6,6*	3615	3876	7,2	2,3**
Palma aceitera	13311	14224	6,9	7,2*	9422	8334	-11,5	4,7**
Guaraná (semilla)	106	227	113,3	15,9ns	233	348	49,0	14,2ns
Naranja a	81988	89313	8,9	-3,0ns	117408	97140	-17,3	2,2ns
Limón a	126593	100974	-20,2	-5,2**	164215	172949	5,3	2,9*
Papaya a	26951	27593	2,4	-1,4ns	41070	40621	-1,1	0,3ns
Mango a	50096	47247	-5,7	6,6**	30317	31172	2,8	-2,9*
Maracuyá a	100001	105289	5,3	-8,8**	92325	94591	2,5	-3,0ns
Pimienta	1726	1548	-10,3	-10,1ns	1793	1661	-7,4	-27,2ns
Mandarina a	218496	160029	-26,8	3,6ns	100663	98449	-2,2	0,4ns
Achote	353	967	173,6	-10,8ns	1355	1176	-13,2	12,1ns

Fuente:Datos elaborados pelos autores. TV = tasa de variación entre 1993 y 1994;TGC = tasa geométrica de crecimiento.
(*) = significante a 5%;(**) significante a 10%;(ns) = no-significante. (a) = frutos por hectárea;(b) = cachos por hectárea

En último lustro, la producción brasileña de granos se paralizó, oscilando en torno de los 70 millones de toneladas de (arroz, frijol, maíz y soja). En 1994, esta producción llegó al tope de 68,3 millones de toneladas. La Amazonia, la disponibilidad de estos productos fue de 2,1 millones de toneladas en 1994 (Cuadro 2.4).

La tendencia de crecimiento de la producción de arroz, frijol, maíz y yuca en la Amazonia, evolucionó a una tasa de 13,1%$_{aa}$, 8,5%$_{aa}$, 11,6%$_{aa}$ y 5,9%$_{aa}$, respectivamente, en el periodo 1990/1994, con significativa variación entre 1993/1994 (Cuadro 2.4). Este hecho es sobre todo importante, una vez que tales culturas son la base de la alimentación del hombre amazónico, representan 76,4% del área cosechada y 53,2% del valor de la producción agrícola total de la región amazónica (Cuadro 2.5).

Las demás culturas que presentaron tendencia creciente en la producción fueron los cultivos de piña con tasa de 27,1%$_{aa}$; de banano, con tasa de 9,8%$_{aa}$; de coco, con tasa de 9,4%$_{aa}$; de naranja, con tasa de 16,7%$_{aa}$;y de mango, con tasa de 10,3%$_{aa}$; el tomate evolucionó a una tasa de 19,9%$_{aa}$ y el algodón a una tasa de 40,5%$_{aa}$. Todas estas culturas presentan posibilidad de expansión de la producción para los mercados regional, brasileño e internacional, además de ser adecuadas para el procesamiento industrial. De alguna manera, la agroindustrialización de productos agrícolas ya se inició en la Amazonia, involucrando empresas de pequeña escala, destinados a realizar apenas el primer procesamiento industrial. Esto es importante porque hace posible la suma del valor a los productos en la región, al mismo tiempo en que se abren grandes oportunidades de trabajo y de generar renta y divisas. Por otro lado, los cultivos de tabaco (-7,95%$_{aa}$), de café (-4,8%$_{aa}$), de limón (-5,99%$_{aa}$) y de pimienta negra (-23,4%$_{aa}$), presentaron una caída en la producción entre 1990 y 1994. Tales culturas sufren la crisis del mercado, sobre todo el café que pasó una larga temporada de crisis de las negociaciones en torno de esta actividad en Brasil y sólo ahora se abren nuevas perspectivas en el mercado internacional, con la reacción de los precios y, en Brasil, con la reducción de las reservas para más del necesario para el abastecimiento interno. Lo mismo ocurre con la pimienta negra (cultura eminentemente de exportación - cerca de 80% de lo que se produce son exportados, su exploración económica es bastante limitada por la incidencia de la enfermedad fusariose que, en muchos locales de producción en Pará, reduce el ciclo económico de la cultura para apenas cuatro años) que presenta hoy un mercado bastante promisorio con las reservas internacionales alcanzando su nivel mas bajo de los últimos 10 o 20 años y los precios reaccionando firmemente desde 1992. Las demás actividades no crecieron en el periodo, aunque muchas de ellas presenten señales de recuperación de 1993 para 1994, como lo indicado por la tasa de variación mayor que cero (Cuadro 2.4). Entre estas culturas hay casos graves en que la tasa de variación de la producción de 1993 para 1994 es negativa, así como la variación del valor de la producción y del rendimiento; son los casos de la yuta, malva y caucho, por ejemplo. Estos productos son los cuales en que la Amazonia ya tubo dominio total en la explotación de tales actividades.

Hay otros casos en que la producción no presenta tendencia

de crecimiento, pero hay señales de recuperación tanto de la producción física como del valor de la producción, en el periodo más reciente (1993/1994), conforme puede ser apreciado por medio de la tasa de variación en los Cuadros 2.4 y 2.5.

Cuando se compara la productividad de los cultivos temporarios practicados en la Amazonia, con lo que se obtiene en Brasil, para el año de 1994, se tiene que el resultado es muy amargo, porque apenas la yuca y la sandia presentan una productividad promedio superior al Brasil (Cuadro 2.6). Esto refleja bien el desnivel tecnológico de la región amazónica en relación a Brasil. Por otro lado, el costo de producción por hectárea en la región es mucho más bajo, en función del reducido precio de las tierras y de la mano de obra, aliado a la alta fertilidad natural de las vegas y de las tierras del bosque.

Lo contrario ocurre con la gran mayoría de las culturas perennes en que la productividad obtenida en la Amazonia es superior a la productividad promedio de Brasil, indicando que la vocación agrícola de la región, con el etapa actual de la tecnología, es para las culturas perennes (Cuadro 2.6). Además, el valor de la producción por hectárea de las culturas perennes, en promedio, es de R$ 1.910,13/ha. contra los R$ 660,59/ha. generados en las actividades temporarias, cerca de 2,89 veces superior (Cuadro 2.5).

En lo que concierne al rendimiento físico, producción por hectárea, que de alguna forma refleja el uso de tecnología agrícola y, o, de mejorías de los procesos de producción, se tiene los resultados más preocupantes para el suceso de la economía agrícola regional. De las 35 culturas, apenas ocho presentaron tendencia de crecimiento en el periodo 1990/1994: arroz en cáscara (5,4%$_{aa}$), yuta (3,2%$_{aa}$), malva (20,6%$_{aa}$), yuca (1,9%$_{aa}$), tomate (7,7%$_{aa}$), coco (6,6%$_{aa}$), palma aceitera (7,2%$_{aa}$) y mango (6,6%$_{aa}$) (Cuadro 2.6). Entre estas, apenas el arroz, la yuca y la palma aceitera presentan una tasa de variación también positiva, las demás decrecieron de 1993 para 1994. El café y el maracuyá por otro lado, presentaron una tendencia de caída en la productividad. El caso del maracuyá se debe a la pérdida de la capacidad operativa de la agroindustria Amafrutas, por no conseguir operar de modo integrado con los productores locales, no viabilizada por los altos impuestos sobre la materia prima a ser procesada y por las facilidades para exportación del fruto in natura para São Paulo. Con el café fue el abandono de la cultura en función de las condiciones de mercado desfavorables (SANTANA, SOUZA et al. 1995).

En el caso de Brasil, con ligeras alteraciones, se mantiene la tendencia presentada para las culturas regionales, hasta porque lo que se desarrolla en la región es un reflejo de lo que ocurre en Brasil, cuando el centro de las informaciones y de las decisiones de la política están fuera de la región. Siendo así, aparece la soja con fuerte tendencia de crecimiento de la producción (9,03%$_{aa}$) y en el rendimiento (7,9%$_{aa}$) y el caucho que creció en el periodo a una tasa promedio anual de 28,23% y productividad de 6,4%. La producción brasileña de soja de 1996, fue de 24.358.708 t. y la de 1997 fue de 27.594 mil toneladas, con una productividad de 2.252 kg./ha., en 1996, y de 2.339 kg./ha. en 1997, manteniendo la tendencia de crecimiento del periodo pasado. En el caso de la soja, la región presentó fuerte señal de recuperación en el periodo reciente, pues es una cultura en expansión en Estado de Rondonia y con perspectivas de implantación en larga escala en los Estados de Amazonas y de Pará. Sin embargo, en el caso del caucho, la Amazonia perdió la hegemonía de producción para los Estados de São Paulo, Mato Grosso y Bahia que, actualmente, concentran 34%, 29% y 15%, respectivamente, de la producción. La papaya también es otro caso importante, pues, la región amazónica, precisamente el Estado de Pará, ya fue un importante productor de papaya hawaiana, pero hoy el centro de producción está en la Región Noreste que produce en gran escala para exportación (Cuadro 2.4).

Actualmente, en la Amazonia, se dio el paso definitivo para la producción de granos (arroz y soja, principalmente), en los Estados de Rondonia y de Amazonas, en función de la implantación del Terminal de Transbordo de granos de Rondonia, con capacidad para embarcar 300 mil toneladas por año, interconectado al Terminal de Granos de Itacoatiara en Amazonas, ambos de la Hermasa que es parte del grupo Maggi, donde la producción se destina al resto del mundo (Europa, Estados Unidos y Asia). La perspectiva es de que en los próximos tres años estos dos Estados produzcan algo en torno de 300 mil toneladas de soja.

En términos de valor de la producción, apenas siete productos presentaron tendencia de aumento en el periodo 1990/1994: melón (17,2%$_{aa}$), maíz (11,5%$_{aa}$), café (17,1%$_{aa}$), coco (19,9%$_{aa}$), palma aceitera (35,1%$_{aa}$), naranja (16,5%$_{aa}$) y achote (23,4%$_{aa}$) y con un fuerte refuerzo a la tendencia en el periodo reciente, conforme indican los valores positivos y altos de la tasa de variación relativa de tales productos(Cuadro 2.5). El caso del maíz se debe, principalmente, al aumento substancial en la demanda del sector de aves y cerdos por raciones concentradas, en que el maíz es el principal ingrediente, en el periodo en análisis, forzando el aumento de precios. Como ejemplo, apenas la agroindustria Perdigão debe consumir cerca de 850 mil toneladas de maíz en 1997, a un precio de R$ 6,70 por saco de 60 kg.

En relación al rendimiento, el cuadro es mucho más favorable para Brasil como un todo, una vez que 15 productos presentaron tendencia de ganancias de productividad: arroz en cáscara (4,8%$_{aa}$), camote (2,8%$_{aa}$), caña de azúcar (2,0%$_{aa}$), frijol (7,7%$_{aa}$), Yuta (3,2%$_{aa}$), malva (20,6%$_{aa}$), melón (6,1%$_{aa}$), maíz (8,3%$_{aa}$), soja (7,9%$_{aa}$), tomate (4,5%$_{aa}$), caucho (6,4%$_{aa}$), café (4,6%$_{aa}$), coco (2,3%$_{aa}$), palma aceitera (4,7%$_{aa}$) y limón (2,9%$_{aa}$) (Cuadro 2.6). Apenas el mango exhibió un crecimiento negativo del orden de -2,9%$_{aa}$.

La disponibilidad per capita de los productos agrícolas de la Amazonia de Brasil están ilustrados en el Cuadro 2.7. Los datos revelan que la Amazonia presenta mayor disponibilidad per capita de que Brasil, en 12 productos, como por ejemplo: piña, arroz en cáscara, yuca, sandía, cacao, café, coco, palma aceitera, maracuyá, pimienta y achote. Entre estos productos, al región es la mayor productora nacional de pimienta, maracuyá y palma aceitera y segundo mayor productor de yuca, cacao y coco. Así como en el de algunos de estos productos, como son el arroz, piña, harina de yuca y coco de tipo seco, la región importa de otras regiones del país, una vez que las grandes distancias en la Amazonia, muchas veces, impide que la circulación de los productos se haga, en vez de ser dirigidos al abastecimiento de los mercados regionales, sigan para mercados más próximos fuera de la región, en función de mayores facilidades de transporte.

Si se considera el agregado de los principales productos alimentares da Amazonia, arroz, frijol, maíz y yuca, comparado a Brasil, se tiene que en términos per capita hay más disponibilidad de tales productos en la región de que en

Cuadro 2.8

EFECTIVO DEL REBAÑO Y PRINCIPALES PRODUCTOS DE LA GANADERÍA DE LA AMAZONIA Y DE BRASIL,1990/1994

Producto	Amazonia 1993	Amazonia 1994	Amazonia TV (%)	Amazonia TGC 90/94	Brasil 1993	Brasil 1994	Brasil TV (%)	Brasil TGC 90/94
Bovino	17066794	15966117	-6,45	2,36*	155134073	158243229	2,00	6,05**
Bubalino	962508	1025323	6,53	7,72*	1498890	1571349	4,83	4,53*
Cerdos	4333891	4430568	2,23	7,04*	34184187	35141839	2,80	2,67ns
Ovino	322117	325716	1,12	2,50*	18008283	18436098	2,38	-2,55*
Caprino	293073	299124	2,06	10,47*	10618531	10879286	2,46	-2,07*
Aves	39610214	39152036	-1,16	5,97*	656584958	683512325	4,10	7,26*
Conejo	7171	7365	2,71	0,32ns	564766	542296	-3,98	-11,5*
Huevo gallina (docena)	62949	65650	4,29	1,02**	2222095	2307709	3,85	4,25*
Huevo codorna (docena)	150	165	10,00	2,91*	31889	30933	-3,00	-1,48*
Leche in natura (lit.)	715132	651981	-8,83	0,05ns	15590882	15783557	1,24	3,15**
Miel abeja (kg)	218972	239298	9,28	6,96*	18367172	17514366	-4,64	0,66ns
Equino	566237	597550	5,53	7,55*	6314130	6355725	0,66	3,8ns
Asinino	51620	51027	-1,15	5,99*	1302374	1312698	0,79	-1,2ns
Mular	212176	214228	0,97	5,05*	1992934	1987219	-0,29	-2,2ns

Fuente:Datos elaborados por los autores. TV = tasa de variación entre 1993 y 1994;TGC = tasa geométrica de crecimiento.
(*) = significante a 5%;(**) significante a 10%;(ns) = no-significante.

Brasil.

Cuadro 2.7

DISPONIBILIDAD *PER CAPITA* DE LOS PRODUCTOS AGRÍCOLAS DE LA AMAZONIA Y BRASIL,1994

Producto	Amazonia	Brasil
Piña a	6,48	6,36
Algodón	3,68	8,68
Maní	0,01	1,03
Arroz (cáscara)	97,17	67,74
Camote	0,18	4,21
Caña de azúcar	79,47	1877,18
Frijol (grano)	15,00	21,65
Tabaco (hoja)	0,03	3,34
Yuta (fibra)	0,22	0,01
Malva (fibra)	1,51	0,10
Yuca (raíz)	523,33	157,15
Sandía a	1,17	0,96
Melón a	0,02	0,70
Maíz (grano)	79,07	208,78
Soja (grano)	6,48	160,22
Tomate	0,89	17,28
Palta a	2,01	2,64
Banano b	9,69	3,68
Caucho (coagulada)	0,30	0,42
Cacao (almendra)	4,81	2,12
Café (coco)	17,47	16,80
Marañón (cashú)	0,01	0,96
Coco a	15,00	5,90
Palma aceitera	50,45	3,61
Guaraná (semilla)	0,10	0,02
Naranja a	151,88	560,57
Limón a	11,54	45,11
Papaya a	7,16	7,59
Mango a	8,77	11,11
Maracuyá a	109,87	20,36
Producto	**Amazonia**	**Brasil**
Pimienta	2,63	0,22
Mandarina a	5,74	32,56
Achote	0,16	0,06

Fuente:Datos elaborados por los autores.
(a) = frutos por habitante;(b) = cachos por habitante.

2.2.2 Producción ganadera

La producción ganadera de la Amazonia es, de modo general, extensiva, con predominancia del ganado cebú, sustentada en régimen de pasto y con manejo rudimentario, por eso presenta baja productividad. De esta situación general, está el Estado de Rondonia, que presenta la mayor productividad de los rebaños y la región de Paragominas, en Pará, que presenta, tal vez, la mayor productividad de la ganadería regional. En el otro extremo, están los sistemas de producción de los pequeños productores que intentan mantener algunas cabezas de

Cuadro 2.9

PRODUCCIÓN DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES EN LOS BOSQUES DE LA AMAZONIA Y DE BRASIL,1990/1993

Producto	Amazonia 1993	Amazonia 1994	Amazonia TV (%)	Amazonia TGC 90/94	Brasil 1993	Brasil 1994	Brasil TV (%)	Brasil TGC 90/94
Carbón vegetal	67953	72216	106,3	-3,1ns	2318321	1937930	83,6	-10,9*
Leña	10797254	11843131	109,7	2,1ns	95107742	94154182	99,0	-4,5*
Madera en trozos	37799403	51021249	135,0	-11ns	53067737	66708781	125,7	-9,5ns
Huasaí fruto	120752	82438	68,3	-9,2ns	124555	85268	68,5	-9,3ns
Marañón/cashu	122	186	152,5	26,6*	9827	6950	70,7	5,4ns
Castaña de Brasil	24910	25325	101,7	-26,7*	25503	26505	103,9	-20,6*
Palmito	19877	20881	105,1	-7,63*	21003	21596	102,8	-7,5*
Látex coagulado	13699	13742	100,3	-4,4*	18468	17768	96,2	-35,5ns
Látex líquido	1108	1010	91,2	-1,7*	1108	1053	95,0	-1,7ns
Jaborandí	65	520	800,0	158*	1257	2422	192,7	18,5*
Caucho	4	4	100,0	-23,1*	4	4	100,0	-23,1*
Licurí	3035	972	32,0	6ns	10958	8202	74,8	-10,4*
Piaçava	726	1296	178,5	-4,2ns	77716	72628	93,5	0,8ns
Maçaranduba	71	29	40,8	-36,4*	71	29	40,8	-36,4*
Aguaje	954	332	34,8	-27,3*	954	332	34,8	-26,5*
Cumaru	14	10	71,4	-37,7*	14	10	71,4	-37,7*
Pequí	245	230	93,9	4,08*	2149	2263	105,3	4*
Babasú	48137	17232	35,8	-22,5*	168714	127392	75,5	-12,3*

Fuente:Datos elaborados por los autores. TV = tasa de variación entre 1993 y 1994;TGC = tasa geométrica de crecimiento.
(*) = significante a 5%;(ns) = no-significante.

Cuadro 2.10

VALOR DA PRODUCCIÓN DAS PRINCIPALESACTIVIDADES DE LOS BOSQUES DE LA AMAZONIA Y BRASIL,1990/93
(R$ 1.000,00 DE AGOSTO DE 1994=100)

	Amazonia				Brasil			
Producto	1992	1993	TV (%)	TGC 90/93	1992	1993	TV (%)	TGC 90/93
Carbón vegetal	13592,35	24714,40	181,8	30ns	219795,27	294269,99	133,9	-5,5ns
Leña	31519,44	36501,94	115,8	3,7*	1116319,14	1758011,88	157,5	-4,7ns
Madera tronco	102567,80	2161808,02	2107,7	-28,7ns	1500405,03	2868010,34	191,1	-9,1ns
Huasaí fruto	73389,08	25646,41	34,9	-16,3ns	76841,55	27679,42	36,0	-14,5ns
Castaña cashú	133,99	167,29	124,9	47,8ns	13398,65	16729,25	124,9	86,9*
Castaña de Brasil	5272,43	13022,85	247,0	14,5ns	5399,82	13111,62	242,8	13,4ns
Palmito	14852,47	27647,20	186,1	11ns	16134,36	28575,53	177,1	10,1ns
Látex coagulado	13420,23	19546,49	145,6	-5,8ns	13579,96	19744,77	145,4	-6,1ns
Látex líquido	721,59	1320,88	183,1	4,2ns	721,59	1320,88	183,1	23,4*
Jaborandí	3,72	5067,11	136212,6	411,9ns	740,60	6067,64	819,3	52,9ns
Caucho	1,85	2,79	150,8	-14ns	1,85	2,79	150,8	-14ns
Licuri	86	123,66	143,8	6,1ns	2248,40	4139,97	184,1	24,7*
Piaçava	211,22	1285,04	608,4	31,9ns	105828,76	97053,17	91,7	6ns
Maçaranduba	60,84	43,91	72,2	-21,4*	60,84	43,91	72,2	-21,4*
Aguaje	360,00	134,04	37,2	-15,9ns	435,44	188,56	43,3	-15,8ns
Cumaru	14,78	13,06	88,4	-3,7ns	14,78	13,06	88,4	-3,7ns
Pequí	105,23	358,60	340,8	-28,6ns	978,54	2020,2	206,5	4,07*
Babasú	979,65	2021,4	206,3	58,2*	61744,61	47253,24	76,5	14,3ns

Fuente:Datos elaborados pelos autores. TV = tasa de variación entre 1993 y 1994;TGC = tasa geométrica de crecimiento.
(*) = significante a 5%;(ns) = no-significante.

ganado como una forma de ahorro y el sistema de cría y recría muy extensivo de la isla de Marajó, donde la productividad es muy baja.

En el ámbito de los grandes animales está también el búfalo, cuya cría va tomando cuerpo y expansión en las áreas de vegas en toda la Amazonia. Esta actividad viene siendo encarada por pequeños productores de las riberas de los ríos como la alternativa de producir riqueza, dado a la rusticidad del animal, a la mayor productividad en relación al cebú y el mayor valor. En el lenguaje de los pequeños productores del Lago Grande (municipio de Monte Alegre, Pará), "quien tiene búfalo es rico" y en esta perspectiva hay interese en expandir su cría. Un caso más concreto de expansión de la ganadería de búfalos es el Estado do Amapá, donde el efectivo del rebaño se duplicó entre 1990 y 1994 (pasando de 77.370 para 159.956 cabezas), siendo 1,855 vez, en 1994, superior al rebaño de ganado cebú.

La crianza de cerdos se desarrolla en gran parte en la cría casera, en que generalmente las familias rurales mantienen una pequeña cría de puercos para aprovechar los restos de alimentos y de productos agrícolas como maíz y yuca. La producción confinada está restringida a los Estados de Pará, Rondonia y Tocantins, donde hay proyectos importantes financiados con recursos públicos. Solamente estos tres Estados retenían 87,8% del rebaño regional, en 1994.

La cría de ovinos y caprinos también es pequeña, debido a la dificultad de manejo en la Amazonia y al hábito alimentar de sus habitantes, que no prefiere a la carne de "cría". Su consumo se lleva a cabo en los mercados del interior, pues raramente es encontrado en los supermercados y carnicerías de las capitales. Los Estados que más producen son: Pará, Tocantins y Rondonia.

En relación a la matanza y comercialización de la carne de estos animales, la gran mayoría se lleva a cabo fuera del control de la inspección sanitaria del Estado, debido a lo precario del funcionamiento de los frigoríficos locales y, sobre todo, al impuesto que incide sobre la comercialización del producto. Actualmente, en que una nova política se destina para el sector, en que las ciudades de más de 200.000 habitantes serán obligadas a matar a los animales en frigoríficos y la carne clasificada y estandarizada para el consumo, ha causado inquietud en los productores, desde que tendrán de invertir en los rebaños para obtener un peso de matanza de los animales en menos tiempo, de modo que la actividad sea viable en este nuevo escenario.

La producción avícola, a pesar del gran avance en el consumo per capita en la región, el sector encuentra dificultad en relación a la producción de maíz y soja, los principales componentes de la ración alimentar estas aves. En función de esto, los centros productores de aves están localizados en los Estados de Rondonia, donde la producción de granos está avanzando rápidamente, y de Pará, próximo a Belén (capital del Estado), sin embargo toda la producción de maíz y de soja que necesitan se importa de otras unidades federativas, una vez que el centro productor de maíz del Estado de Pará se encuentra en la región de Altamira, muy distante y de transporte inaccesible. Por cuenta de este factor y del clima regional, los costos son más elevados que en el resto de Brasil y la productividad es más baja. Así, el sector se especializó en la producción de pollo vivo y de pollo helado, en el caso de Pará, una vez que no se puede competir con el pollo congelado, oriundo del sur y sudeste de Brasil. Sobre el pollo vivo y helado no hay impuesto sobre la circulación del producto y sobre el pollo congelado incide el impuesto total de 17% en el Estado de Pará (COSTA, SANTANA et al. 1995).

Los datos del Cuadro 2.8 muestran que, aunque de forma linear, el efectivo del rebaño bovino creció a una tasa anual de 2,36%, entre 1990 y 1994, a pesar de que la variación en el reciente periodo haya sido negativa. A lo largo de este periodo, el año de 1993 representa el pico máximo para el tamaño del efectivo bovino, presentando de ahí en adelante una fuerte caída, exclusivamente en función de la significativa disminución de -25,49% en el efectivo del rebaño del Estado de Pará. En Brasil, la variación del rebaño fue positiva en el periodo. Lo contrario ocurre con el efectivo del rebaño de búfalo, con una firme tendencia de crecimiento, a una tasa de $7,72\%_{aa}$ y una variación positiva en el reciente periodo 1993/1994, reforzando los argumentos descritos anteriormente. Los efectivos de los rebaños porcino, caprino y ovino también presentan tendencia de expansión en el periodo, al contrario de lo que ocurre con Brasil en donde la producción de cerdos se mantiene constante y los rebaños de caprino y

ovino bajaron.

En relación al sector avícola, que exhibió crecimiento anual en torno de los 5,97%$_{aa}$, presentó una variación negativa de -1,16% en el reciente periodo, en función de una fuerte caída del efectivo avícola de Rondonia (-15,5%), de Acre (-2,74%) y de Amapá (-22,7%) entre 1993 y 1994, superando el incremento de 3,3%, 9,1% y 9,75%, respectivamente de los efectivos de Pará, Tocantins y Amazonas. En Brasil, por otro lado, el efectivo creció firmemente a una tasa de 7,26%$_{aa}$, con la reciente variación positiva. Esto, en buena parte fue función del Plan Real que permitió expandir, de modo abrupto, el consumo de carne de aves, una vez que al elevar el poder de compra de los salarios en términos reales, permitió que una gran parte da población tenga acceso a este producto. Lo mismo ocurre con la producción de huevos y de leche en Brasil (Cuadro 2.8).

En la Amazonia, la producción de huevos de gallina creció lentamente, en función de la ligera caída en la producción de los Estados de Pará y Rondonia, en tanto que con la producción de huevos de codorna la tendencia de crecimiento es más elevada, cuya producción se concentra en el Estado de Amazonas. También creció en el periodo la producción de miel de abeja, a una tasa de 6,96%$_{aa}$ entre 1990 y 1994. Realmente, en los últimos años la actividad de producción de miel han despertado el interese de muchos pequeños productores en explotarla racionalmente y atender al mercado local y hasta exportar, aprovechando la composición florística de la flora amazónica. La producción de miel se concentra en Pará y Rondonia, pero una gran parte se debe a la extracción de miel de “abeja nativa”.

La producción de leche in natura en la Amazonia, al contrario del resto de Brasil, no tubo el suceso esperado por causa de la gran cantidad de financiamientos aplicados en el sector, en el intento de implementar cuencas lecheras en varios Estados de la Región, sobre todo en Pará y Rondonia. Sin embargo, la iniciativa tropezó con el poco know how de los productores y en el rebaño adquirido de doble propósito, de baja productividad lechera, así como las condiciones de transporte de la leche para la industria pasteurizadora y hasta de exageradas dimensiones de la capacidad industrial y mala definición de mercado, hasta porque el hábito alimentar de las personas es por leche en polvo, en función de las grandes distancias entre el centro de producción y la residencia de los consumidores. Actualmente, creció mucho el consumo de leche deshidratado del tipo larga vida, embalado al vacío, en las capitales y en las grandes ciudades de la región.

El rebaño de animales equino y mular principalmente, al contrario de lo que ocurre en Brasil, creció de modo firme en esta primera mitad de los años 90. En particular, la región dispone de grandes criadores de razas especializadas como el caballo "marajoara", para las actividades de campo, el cuarto de milla y otras del mismo tipo.

De una manera general, la ganadería bovina en la Amazonia está siendo fuertemente acusada por daños causados a la naturaleza y al medio ambiente, en función de la necesidad de derrumbar grandes áreas de bosque para la formación de pastos y de utilizar el fuego como práctica del manejo de los pastos de donde generalmente se esparcen por el bosque, causando gran destrucción a la naturaleza. Esto ha dificultado la obtención de nuevos financiamientos junto a la BASA y a la SUDAM para la implantación de nuevos proyectos en la región. Al mismo tiempo actúa la legislación federal que sólo permite desmatar 50% del área de la propiedad y, recientemente, esta área fue reducida a apenas 20%, además de la inspección del área y de la burocracia para obtener el fallo oficial, destinado a liberar la implantación del proyecto. Aliado a estos hechos, está también la carencia de alternativas sostenibles para la formación de pastos más productivas, con más capacidad de soporte y para la recuperación de pastos degradados, de modo que el costo de implantación de un pasto nuevo no sea tan inferior al costo de recuperación de un pasto degradado, estimulando a los dueños de haciendas a invertir en esta práctica en vez de derrumbar bosque denso. Lo poco de que se dispone, todavía tiene carácter experimental o es destinada a las áreas específicas en la región y, así mismo, no se dispone de análisis económicas de validación de los ensayos hasta entonces desarrollados por EMBRAPA.

2.2.3 Producción extractiva

La producción extractiva en la Amazonia está perdiendo importancia económica, sobre todo en el último lustro en que es nítida la tendencia de declinación de los principales productos extraídos del bosque amazónico, conforme puede ser comprobado por medio de las tasas de crecimiento negativas y significantes del Cuadro 2.7. Algunos productos como la castaña de Brasil, el palmito del huasaí, el látex (líquido y coagulado) y el caucho son fruto de la gran presión antrópica sobre la reserva de estos recursos que supera su capacidad de regeneración natural. Tomando como ejemplo el caso de la castaña de Brasil, que sufre no apenas con el derrumbe para la producción de madera (que aunque sea prohibida por ley, puede ser encontrada con frecuencia en los patios de aserraderos locales), es afectada por las quemadas que eliminan la "mamangova", insecto polinizador [una vez que los castañales existentes en estas áreas de quemadas continúan presentando grandes bosques, sin embargo con poco desarrollo del fruto (HOMMA 1990; SANTANA, KHAN 1992)]. Además de eso, el mayor costo de esta devastación recae sobre el consumidor, cerca de 84% de los costos totales en el periodo de 1980 a 1986. El huasaí es un caso típico del manejo inadecuado, en el cual no hay preocupación por preservar la touceira con un número de perfilhos adecuados, en función del desconocimiento del productor extractor y de la presión de las fábricas beneficiadoras de palmito que inducen a una mayor presión sobre el huasaí. La extracción del látex, quedó restringida a las reservas extractivas de poca o ninguna viabilidad económica relativa, en función de la baja densidad de árboles por área.

Las informaciones sobre la producción y valor de la producción de los productos extractivos de la Amazonia y Brasil están reunidos en los Cuadros 2.9 y 2.10.

Por los datos del Cuadro 2.9, se observa que de los 18 productos para los cuales hay informaciones en las estadísticas del IBGE, apenas tres presentaron una tendencia de crecimiento en el periodo 1990/93: marañón/cashú (26,6%$_{aa}$), jaborandí (158%$_{aa}$) y pequí (4,08%$_{aa}$), con fuerte incremento de producción en el reciente periodo, conforme se puede comparar por medio de la tasa de variación. Por otro lado, nueve productos presentaron tendencia de caída: castaña de Brasil (-26,7%$_{aa}$), palmito (-7,63%$_{aa}$), látex coagulado (-4,4%$_{aa}$), látex líquido (-1,7%$_{aa}$), caucho (-23,1%$_{aa}$), maçaranduba goma (-36,4%$_{aa}$), aguaje (-27,3%$_{aa}$), cumaru (-37,7%$_{aa}$) y babasú (-22,5%$_{aa}$). Esto es fruto de la intensidad del extractivismo que ya presenta una fuerte señal de devastación y de comprometimiento de la reserva disponible en las áreas afectadas, en función de la explotación agresiva y desordenada, sin cualquier práctica de manejo que permita el uso sostenible de estos recursos naturales y de la poca rentabilidad de su extracción. Otros productos importantes que aunque no presentan crecimiento de producción, como son los casos del carbón vegetal, leña y madera en trozos, se hizo un importante avance en la tasa de variación entre 1992/1993, comprometiendo la reserva de recursos naturales en términos de maderas de ley, importantes para el mercado internacional.

Los resultados para Brasil como un todo, son bastante semejantes a los de la Amazonia, aunque algunos productos tienen en la Amazonia el centro de mayor producción extractiva como la madera, el palmito, la castaña de Brasil, el látex, entre otros.

Sobre el valor de la producción, se observa que no hubo variación significativa, a lo largo del periodo analizado, para la gran mayoría de los productos extractivos tanto de la Amazonia como de Brasil (Cuadro 2.10), indicando que aunque presentando una nítida baja en la producción, el valor obtenido con la venta del producto no aumento, lo que deja claro que el incremento de los precios fue suficiente para mantener el valor de la producción. Por otro lado, en el reciente periodo, hubo gran reacción de la producción de la mayoría de los productos extractivos y 14 de los 18 productos en que se refiere al incremento del valor de la producción, en la Amazonia. En Brasil, el cuadro fue mucho menos significativo.

Capítulo III
Mercado de Productos Agropecuarios en la Amazonia

3.1 INTRODUCCIÓN

El análisis del mercado de productos agropecuarios y forestales gana cada vez más importancia en la orientación de la toma de decisiones de los productores, para el desarrollo y difusión de innovaciones tecnológicas y para la orientación de programas agrícolas de adecuación de las medidas de política macroeconómica (fiscal, monetaria y cambial) arbitrarias, de modo que minimice sus efectos sobre el sector rural. De la misma forma, la comprensión del mercado ayuda en la organización de la producción, de la comercialización y del abastecimiento de los mercados identificados, así como permite revelar nuevas oportunidades de negocios. Todo esto está plenamente vinculado a la seguridad alimentaria.

En este capítulo, se abordan los temas centrales que envuelven al estudio de mercado de los productos agropecuarios y extractivos de la región amazónica, dentro de las disponibilidades de informaciones estadísticas. Una de las dificultades es justamente determinar el consumo aparente para cada producto, una vez que no se dispone de datos sobre el flujo de comercio (exportación e importación) entre la Amazonia y el resto de Brasil, de la misma forma que no se publican las series anuales de variación de reserva de tales productos. Por esta razón, se trabajó con el concepto de disponibilidad per cápita, analizando su comportamiento con relación al precio de los productos y a la renta de los consumidores (PIB per cápita). Esto al lado de la demanda. En relación a la oferta, se evaluaron los principales problemas que la influencian de modo directo e indirecto, como el precio a nivel de productor, la influencia tecnológica, las relaciones de comercialización y las implicaciones de las políticas macroeconómicas y sectoriales.

Al final, se amplia todo lo que abarca el análisis, mostrando las inter-relaciones de la Amazonia con el resto de Brasil y del mundo, así como las implicaciones resultantes para la seguridad alimentaria de la región.

3.2 MERCADO DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS

El mercado agrícola de la Amazonia está poco estructurado. No hay una dotación de infraestructura básica de almacenamiento, puertos y vías de salida de la producción que permita la organización de un mercado de futuros que pueda ser integrado a las bolsas de mercaderías que operan en el Sur y Sudeste del país. Este hecho, por si solo, ya inhibe de modo decisivo, aún con el apoyo de los recursos públicos, la instalación de agroindustrias para procesamiento de productos vegetales, animales, forestales y pescado. En función de esto, la producción agrícola de granos (arroz, frijol y maíz), que responde al 72,74% del área plantada con cultivos temporarias (1.944.764 ha) y 58,6% del área plantada con cultivos temporarias y perennes (2.413.668 ha.) en la Amazonia, generó una producción de 985.189,9 toneladas en 1994, o sea, menos de un millón de toneladas de granos listos para el consumo, lo que es muy poco para un área que sobrepasa las 50 millones de hectáreas de tierras fértiles y aptas a la explotación agrícola, conforme indicado en el Capítulo 1 (Cuadro 3.1).

Estos productos, sumados a la yuca, ocupan 76,32% del área total plantada en la Amazonia en 1994. Los cultivos de yuca se realizan por pequeños productores, muchos de ellos con métodos itinerantes de uso del suelo, distribuidos en todos los Estados de la Amazonia. Toda producción es comercializada en la región, excepto lo que se produce en el Estado de Pará, en que parte de la harina es exportada para los mercados de la Región Noreste y el frijol vigna (variedad cowpea) que es exportado para las ciudades de São Paulo, Brasilia y Rio de Janeiro, para el consumo de los nordestinos residentes en tales ciudades. Por otro lado, la harina de yuca consumida en Belén (capital del Estado de Pará) proviene, también, de otras unidades federativas, sobretodo la industrializada, que es comercializada en supermercados.

Por los datos del Cuadro 3.1, la región es autosuficiente en todos estos productos, ya que hay más disponibilidad que el respectivo consumo per cápita de estos productos. En relación al frijol, se sabe que los grandes centros urbanos son abastecidos con el frijol Phaseolus, oriundo de Rondonia y de otras unidades federativas externas a la Amazonia. La razón de esto es la ausencia de una política de precios que permita la realización de inversiones en la producción, a manera de reducir parte de los riesgos actuales de la comercialización de la cosecha. A propósito, en el caso de la yuca, es el proceso artesanal de fabricación de la harina que hace la actividad no-rentable. En el caso de Brasil, hubo déficit, en 1994, con relación al frijol, cuando la disponibilidad per cápita se presenta muy inferior al consumo.

El mercado de granos en Brasil siempre fue muy regulado por el gobierno, interviniendo en la compra del producto para formular las reservas y en la venta para regular el mercado. El problema es que la intervención siempre ocurría en la hora equivocada, con importaciones en la época de cosecha, fijación de precios mínimos casi siempre por debajo del precio de mercado (de la época de alta de la cosecha), disminución sensible de reservas en alteraciones transitorias de precios y así sucesivamente (SANTANA et al. 1995). Estos inconvenientes ocurrían con frecuencia año tras año y solamente ahora el gobierno está saliendo de la escena por la intervención en los mercados, dejando a la iniciativa privada operar con más libertad. Hasta el financiamiento de la producción se está haciendo por los propios productores, sobretodo aquellos pertenecientes al ramo de la agricultura

integrada al agribusiness, en el cual la agroindustria ha hecho posible la adquisición de máquinas, implementos agrícolas e insumos por medio de la equivalencia del producto. No obstante, el estímulo a la producción se lleva a cabo en función de la retirada de las barreras que inciden en la agricultura. En función de esto y de las condiciones favorables del mercado internacional, la producción de granos de 1997 deberá sobrepasar las 81 millones de toneladas.

Los cultivos perennes ocupan un área de apenas 19,43%, considerada pequeña para la potencialidad de los suelos regionales para este tipo de actividad. Entre estas, se destacan los cultivos de banano, cacao, café, coco, palma aceitera, naranja y pimienta negra, principalmente. Este grupo representó un área plantada de 438,03 mil ha., en 1994, 93,4% del área plantada con culturas perennes (468.904) y cerca de 18,15% del área plantada con productos agrícolas. La producción de palma aceitera es totalmente industrializada para la obtención de aceite; sin embargo, su refinamiento hasta el punto de consumo, se realiza fuera de la región, donde la mayor parte del aumento de valor al producto se realiza. Actualmente, entretanto, se está instalando una central de refinamiento en el municipio de Belén (en Outeiro), por el Grupo Real (CRAI), para realizar el refinamiento de la palma aceitera. Hay interés también de los maláios para la producción y agroindustrialización de la palma aceitera en el Estado de Pará, sobretodo en áreas degradadas (alteradas). El Estado de Amazonas también podrá despegar en la producción de palma aceitera, con la posibilidad de que la industria de refinamiento se traslade para aquel Estado, en función de la implantación del puerto de Itacoatiara por donde la producción de aceite debe ser exportada para el mercado internacional.

El coco, a su vez, tiene cerca de 35% de la producción pre-industrializada en su propia región, sin embargo la transformación global se realiza fuera de la Amazonia (SANTANA, SOUZA et al. 1997). El banano se produce en mayor escala en los Estados de Pará y Rondonia, cerca de 73,5% del área cosechada y 80,4% de la producción, y la comercialización ocurre, en su gran mayoría, dentro de la propia región. Cabe resaltar que el mercado consumidor de Belén se abastece de productos de otras unidades federativas (ALENCAR, SANTANA et al. 1995). El cacao y la pimienta negra son exportados casi totalmente. En lo que concierne a la naranja, la producción está concentrada en el Estado de Pará y se comercializa en forma in natura solamente dentro de la región. Sin embargo, todo lo que se produce representa apenas un poco más de 40% de lo que la región consume. Es pues, un producto de substitución de importación (SANTANA, MATAR et al. 1995). En el campo de las frutas, está el maracuyá en que parte es procesada en la región, para la producción del jugo concentrado y maracuyá congelado, destinado casi totalmente a la exportación (SANTANA, SOUZA et al. 1995). También es considerable la cantidad de frutas extractivas (copuazú, huasaí, taperebá, bacurí, etc.) y otras exóticas (acerola) que son procesadas industrialmente, en forma de pulpa de fruta, en busca de abastecer los mercados brasileño e internacional (países del Mercosur y Europa, principalmente).

Las informaciones que contiene el Cuadro 3.1 indican claramente que habría superávit en la producción de los principales cultivos perennes de la región, cuando la disponibilidad per cápita sea, en todos los casos, superior al consumo, como también es verdadero para todo Brasil. Cabe resaltar, adicionalmente, que la dinámica del mercado, en este contexto de globalización, requiere cada vez más que la producción sea reestructurada para atender a una economía organizada en red (SANTANA et al. 1997) en la cual la cadena de procesamiento sea la que está moldeando esta nueva orden de mercado mundial.

3.3 MERCADO DE PRODUCTOS DE LA PECURIA

En la Amazonia, la pecuaria representa cerca del 80% del valor de la producción agropecuaria; ocupa en torno del 14% de la fuerza de trabajo rural y 80% del área cultivada con cultivos y pastos. El rebaño bovino, como ya se indicó anteriormente, crece a una tasa de 2,36%aa desde 1990, alcanzando cerca de 15,97 millones de cabezas en 1994.
La cadena productiva de carne en la Amazonia, además de embrionaria, perdió importancia relativa en el proceso de desarrollo agroindustrial para el sector avícola y para el procesamiento de aceites vegetales y de pulpa y jugos de frutas, comportamiento contrario al que ocurrió en Brasil en los últimos lustros. Los frigoríficos regionales, en su amplia mayoría, no presentan las condiciones adecuadas para obtener productos dentro de los patrones sanitarios internacionales. Al mismo tiempo, la agroindustria de curtiembres tiene bajo rendimiento en función del reducido aprovechamiento de las pieles, muy damnificadas por ectoparásitos, marcas de hierro, entre otros problemas que, en conjunto hace ineficiente la agroindustria de calzados, en función de la baja calidad de la materia prima, dificultando la competencia con el resto del país.
En la región también hay focos de incidencia de la fiebre aftosa que atacan el rebaño, hecho que dificulta el desarrollo de la pecuaria en patrones que puedan afectar el mercado internacional. Por otro lado, las áreas de la Amazonia donde se producen animales de alto patrón de calidad (como el municipio de Paragominas, en el Estado de Pará), la comercialización se lleva a cabo en mercados fuera de la Amazonia en función de mejores precios y, también, como una manera de huir de los altos impuestos que inciden sobre la comercialización del producto regional, aparte del costo de transporte hasta los grandes centros de consumo, sin mencionar la incipiencia de la agroindustria frigorífica regional. Para evitar pagar impuestos, también es común la instalación de frigoríficos en un Estado productor (como es el caso de Rondonia) y destinar casi la totalidad de la producción para otro Estado, donde no se cobran impuestos sobre productos industrializados (como es el caso de Manaos). La estructura de tributos directos sobre la actividad productiva e indirectos sobre los productos, tal vez sea el mayor obstáculo que la agropecuaria enfrenta desde hace mucho tiempo y que inhibe substancialmente su desarrollo.

Sin embargo, la producción de carne (de buey y de búfalo) alcanzó el tope de 556.269 toneladas, generando una disponibilidad per cápita de 52,51 kg./hab./año, si toda la producción se destinara al abastecimiento del mercado regional, lo que produciría un exceso de 15 kg./hab./año, considerando el consumo de la región metropolitana de Belén, sobre la cual se pueden disponer de informaciones sobre consumo, como el patrón promedio regional (Cuadro 3.1). En todo Brasil también hay superávit de los productos oriundos de la pecuaria.

Con respecto al mercado de la leche, hay un déficit de 2,15 lt./hab./año en la región amazónica. Este mercado atraviesa dificultades, pese a la baja aptitud lechera del rebaño regional y a la competencia de la leche en polvo que viene de otras regiones del país, de acuerdo con los comentarios anteriores.

Cuadro 3.1
PRODUCCIÓN,DISPONIBILIDAD *PER CÁPITA* Y TASA DE CRECIMIENTO DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOSAGROPECUARIOSY EXTRACTIVOS DE LA AMAZONIA Y DE BRASIL,1990/1994

	Amazonia			Brasil			
Producto	Producción 1994 (t.)	DPC	CPC	Producción 1994 (t.)	DPC	CPC	Pérdida (%)
Agricultura							
Arroz limpio	559.922,3	52,9	18,4	5.734.189,2	36,9	30,41	20
Frijol (grano)	111.211,8	10,5	10,2	235.888,8	1,5	11,29	30
Maíz (grano)	314.055,8	29,7	0,7	8.528.001,6	54,8	4,02	25
Harina de yuca	1.077.577,0	101,7	37,8	1.578.898,6	10,2	4,62	10
Piña	76.909,3	7,3	0,9	1.108.297,1	7,1	2,92	30
Banano	923.940,0	87,2	9,1	5.180.571,0	33,3	10,69	40
Coco a	158.913,0	15,0	0,6	918.822,0	5,9	0,38	-
Naranja	273.479,3	25,8	8,1	17.445.968,0	112,1	16,06	15
Maracuyá	81.463,3	7,7	0,5	221.730,2	1,42	0,28	15
Café tostado	77.709,7	7,3	2,1	1.098.119,4	7,1	2,64	-
Palma aceitera (coco)	534.367,0	50,5	1,8	561.609,0	3,6	0,03	-
Pasta de cacao	40.279,7	3,8	0,1	261.155,8	1,7	-	-
Pimienta negra	27.899,0	2,6	0,1	34.927,0	0,2	0,02	-
Ganadería							
Carne de buey	525.509	49,61	37,5	3.333.479	21,42	19,79	-
Carne de búfalo	30.760	2,90	-	47.141	0,03	-	-
Carne porcina	122.616	12,00	1,6	976.874	6,28	4,75	-
Carne de aves	57.417	5,42	15,0	2.459.307	15,80	15,16	-
Carne de ovino	211	0,03	-	11.015	0,07	0,04	-
Carne de caprino	280	0,02	-	10.015	0,07	0,02	-
Huevos	45.955	4,34	4,4	1.615.396	10,38	7,01	-
Leche (b)	651.982	61,55	59,4	15.783.557	101,43	108,78	-
Miel de abeja	239.298	22,59	0,1	17.514.366	112,55	0,1	-
Pescado (1980/89)							
Pez	153.657	17,9	12,3	708.576	5,01	3,32	-
Crustáceo	17.453	2,03	1,8	84.017	0,59	0,23	-
Extractiva (1990/93)							
Huasaí fruto	64.301,6	6,07	10,4	66.509,1	0,43	0,3	-
Palmito	20.881	2,06	0,02	21.596	0,14	0,1	-
Copuazú			0,4			0,01	-

Fuente:Datos elaborados por los autores a partir del IBGE (1991) y FGV (1985).
(a) = producción en mil frutos y consumo en frutos por habitante;(b) = producción en mil litros y consumo en litros por habitante;(c) = metros cúbicos.
Coeficientes de conversión:1000 kg.de arroz con cáscara = 680 kg.de arroz limpio;1000 kg.de yuca = 270 kg de harina;1000 cachos de bananos = 15000 kg.;1000 frutos de piña = 1600 kg.;consumo humano de maíz:50% en la Amazonia y 45% en Brasil;consumo humano de yuca:80% en la Amazonia y 50% en Brasil.
DPC = disponibilidad *per cápita* de alimentos;CPC = consumo *per cápita* de alimentos.
Obs.= Estos productos agrícolas representan 95.2% del área cosechada y 92,7% del valor de la producción en la Amazonia;61,9% del área cultivada y 60% valor de la producción en Brasil.

Cabe resaltar, por otro lado, que aunque haya déficit para la leche, hay exceso en algunas localidades de la región. En Rondonia, por ejemplo, el estímulo que se ha dado a la producción de leche, sin un adecuado planeamiento de la actividad, está originando grandes desperdicios del producto, en función de la baja tecnología de producción, de las condiciones precarias de higiene y del inadecuado sistema de transporte. Así, gran parte de la leche producida presenta acidez cuando llega a la central y, por esta razón, es totalmente destruida. El resto de leche que es aprovechado, no sirve para ser pasteurizado. El destino que se le da es la fabricación do queso tipo mozzarela de tercera o cuarta categoría, conforme al relato del Delegado Federal de Agricultura de Rondonia y de técnicos de EMATER.

La avicultura regional, al contrario de la pecuaria, tiene una cadena productiva mejor estructurada. La producción ocurre en el Sur y Sudeste de Brasil, donde la agroindustria establece una sociedad con pequeños productores por medio de contratos de integración. De un lado, las agroindustrias abastecen los insumos (pollos de un día, ración, medicamentos, etc.) y el apoyo técnico necesario para el manejo eficiente de los lotes de pollo. Por otro lado, los productores proveen las instalaciones, los costos de energía, cama y la mano de obra. Este proceso es importante porque el productor, si cumple con los criterios mínimos de eficiencia recomendados para la región, no tendrá perjuicios y, los más eficientes ganan más. Además de eso, se quedan con el estiércol para aplicarlo en su propio cultivo o comercializarlo con los productores de hortalizas de las localidades vecinas. En esta actividad, todo el servicio de transporte de pollos de un día, de ración, así como la recolección de los pollos después de cada 42 días, se realiza por terceros.

En términos de desempeño, el sector avícola genera una disponibilidad per cápita de carne de 5,42 kg./hab./año, incluyendo la explotación organizada y la cría casera de gallinas, que es muy inferior al consumo promedio regional de 15,44 kg./hab./año y, aún más para el Estado de Pará que es de 31,76 kg./hab./año (COSTA, SANTANA et al. 1995). El mercado de las capitales y de las grandes ciudades de la Amazonia se abastece totalmente por grandes agroindustrias del Sur y Sudeste del país, en lo que concierne al pollo congelado. En el caso específico del Estado de Pará, este mercado se calcula en cerca de 46,4% del mercado total de carne de pollo. En este tipo de producto la agroindustria local no es competitiva, pese a las condiciones del clima que involucra más costo para la ventilación de los galpones, menos conversión alimentaria y de costo de ración.

Así, la agroindustria local se restringe al abastecimiento del 53,6% restante del mercado, dividido en porciones de 41,6% para el pollo comercializado vivo (destinado en su mayor parte a las poblaciones de baja renta) y de 12% para el pollo refrigerado, que es comercializado en la red de supermercados de la región. Este mercado de pollo refrigerado está creciendo rápidamente, ya que el consumidor paraense atribuye una mayor preferencia a este tipo de pollo que al pollo congelado, aunque este último sea de mejor calidad sanitaria. Cabe resaltar que en el incide impuesto sobre la comercialización de pollos vivos y refrigerados, como una forma de hacer posible el sector y asegurar estabilidad al gran contingente de personas empleadas directa e indirectamente en la actividad (Cuadro 3.1). En los demás centros consumidores, el pollo

congelado representa casi la totalidad del mercado y se provee por las grandes agroindustrias del Sur y Sudeste del país. En todo Brasil, el consumo parece muy ajustado a la disponibilidad del producto, lo que puede significar un déficit ocasional por pequeño incremento en el consumo, aunque sea transitorio.

El mercado de huevos de la región también se abastece, en buena parte, por avicultores del Sur y Sudeste del país, sobretodo los huevos destinados a la producción de los pollos de un día, como es el caso de la más grande agroindustria de pollo de corte del Estado de Pará (Cuadro 3.1).

3.4 MERCADO DE PESCADO

El mercado regional de pescado está estructurado en dos grandes segmentos: uno bastante desorganizado, que incluye la pesca artesanal, tanto en las aguas costeras como en las aguas de ríos y lagos en el interior de la Amazonia; y otro mejor organizado y provisto de instrumentos de pesca, que es la pesca industrial, dirigida principalmente al mercado externo..

En lo que se refiere a la pesca artesanal, sobretodo la que se practica en los ríos y lagos de la cuenca amazónica, la gran proporción se comercializa en el mercado regional, en estado seco, salado y fresco. Actualmente, algunas comunidades de pescadores se organizan para integrarse a los frigoríficos instalados en las ciudades de mayor porte, para la comercialización del pez grande (filhote, dorado, tambaqui, tucunaré, surubí, paiche, entre otros), de los cuales los frigoríficos aseguran la compra del pescado de calidad, brinda hielo suficiente para un barco de 3 a 5 toneladas, facilitan la adquisición de los instrumentos de pesca y hasta proporcionan financiamiento para la adquisición de barcos de madera. El pago se establece equivalentemente al pez (SANTANA et al. 1996). Este tipo de iniciativa ha hecho posible la comercialización del pez pequeño (traíra, curimatã, pescada, etc.) que en otra circunstancia su comercialización no sería factible.

La explotación industrial de la actividad pesquera se basa en el camarón rosado y en la piramutaba. De toda la producción de piramutaba, 60% se destinan al mercado doméstico de la Amazonia y del resto de Brasil y 40% se exporta para los Estados Unidos como catfish. Del camarón rosado, cerca del 80% de la producción se exporta (30% para los Estados Unidos y 50% para Japón) y los 20% restantes son consumidos en el mercado interno de la región y de Brasil.

La producción de pescado en 1989, generó una disponibilidad per cápita de 19,93 kg./hab./año para un consumo de 14,1 kg./hab./año, si toda la producción fuese comercializada en la Amazonia. Cabe resaltar, que en algunas comunidades, el consumo llega a alcanzar entre 225 a 270 kg./hab./año, como es el caso de la comunidad Centro Comercial, municipio de Alenquer, Pará. Cabe resaltar, que el mercado regional se abastece a pocos por la producción oriunda de proyectos de acuicultura, implementados en los Estados de Pará y de Rondonia, principalmente, siguiendo la tendencia mundial como alternativa de saldar el déficit de consumo interno de la región y de Brasil que, actualmente, importa salmón y peces semi-preparados de Chile y de Argentina, y para ampliar las exportaciones de peces y crustáceos (Cuadro 3.1). Cabe resaltar, adicionalmente, que nada se ha avanzado en la región respecto a la refrigeración del pescado regional (pero que se podrá llevar a cabo con el proceso de distribución del gas que será licuado en la región de Urucu y distribuidos a lo largo de los principales ríos de la Amazonia), sobretodo aquel oriundo de los proyectos de acuicultura y de lagos, y del pez de más baja expresión comercial (desecho de la pesca industrial) que podría ser aprovechado como filete y de pescado empanado, buscando atender una parte del mercado de renta más alta, y otras formas de provecho buscando atender la demanda de las escuelas para la merienda escolar.

En relación al mercado de productos extractivos, una referencia especial se debe hacer al consumo de huasaí, que es la base de la alimentación de la amazonia, junto al pescado y a la harina. Los datos del Cuadro 3.1 revelan que hay un déficit de 4,33 kg./hab./año de huasaí en la Amazonia si el consumo regional fuese igual al de la región metropolitana de Belén. Con respecto al palmito, hay superávit, sin embargo el producto es exportado casi totalmente a los países de Europa, en función del alto precio y del hábito alimentario, lo que favorece a la comercialización del producto en el mercado internacional.

En términos generales, se considera la necesidad de una reserva (carry over), abarcando algo en torno de 30% de las necesidades de consumo (o reserva para tres meses). Productos como frijol, carne de buey, leche y pescado pasarían a ser deficitarios en la Amazonia. En Brasil, el arroz, carne de buey, carne de cerdo, carne de aves, huevos y pescado serían deficitarios, llevando al país a importar estos productos.

3.5 ALMACENAJE Y RESERVA DE PRODUCTOS

La disponibilidad total de los establecimientos destinados a almacenar productos agrícolas está discriminada en el Cuadro 3.2. Los datos revelan que el número de establecimientos de la Amazonia es apenas 3,24% del total brasileño, teniendo en cuenta que, de este total, 59,71% están localizados en las unidades federativas Pará y Tocantins. En lo que se refiere a los almacenes de granos y a los silos, 86,74% y 86,08% de la capacidad útil (en toneladas) están concentradas en Tocantins. Esto muestra bien la mala distribución de los establecimientos destinados al almacenamiento de granos en la región, de un lado y, o, la asimetría locacional de los centros de producción en la Amazonia, de otro lado. Este hecho dificulta la operacionalidad de la política general de precios mínimos (PGPM) y de sus instrumentos de adquisición de la producción por el gobierno federal (AGF) y de préstamo para la comercialización de la cosecha del gobierno federal (EGF). También se debe resaltar que buena parte de los almacenes no tienen credenciales o no presentan condiciones adecuadas para el almacenamiento de granos por largos periodos. Adicionalmente, este hecho impide que la Amazonia estructure un mercado de futuros para granos, para operar vinculado o no al mercado del Sur y Sudeste de Brasil, plenamente en actividad.

Las informaciones sobre la cantidad de productos almacenados en la Amazonia son presentadas en el Cuadro 3.3, relativo al año de 1995. Comparado a Brasil, el volumen de algunos productos guardados en la Amazonia es insignificante en relación a la producción. Esto se verifica con el maíz, la soja y el café. Para estos productos, la proporción de granos guardados en relación al cosechado es de cerca de 29,76%, 25,53% y 42,98%, respectivamente para el maíz, la soja y el café en Brasil, mientras que en la Amazonia, la cantidad guardada en relación al total cosechado es de 1,23%, 4,16% y 3,11%, respectivamente, para maíz, soja y café. Con relación al arroz y al frijol, la región mantiene prácticamente la misma proporción para Brasil (Cuadro 3.3).

Además de esta revelada insuficiencia y mala distribución de la red de almacenes de granos en la Amazonia, todavía está el agraviante de la precaria e insuficiente infraestructura de salida de las cosechas, haciendo imposible el transporte de insumos, productos y de las personas, sobretodo en el periodo de las lluvias, cuando el problema se agrava. Esto porque las principales carreteras asfaltadas atrasan el transporte y encarecen los fletes en función de los huecos, y en muchos casos, quedan clausuradas por largo tiempo, en función de la rotura de puentes de madera, deslizamiento de barrancos, etc. La situación se agrava en el caso de las carreteras vecinales, donde en muchos tramos sólo se puede transitar a pié o a caballo. Estos factores, sin duda, suprimen las ventajas comparativas y competitivas de la Amazonia en relación a Brasil. Con seguridad, el sistema de comercialización de la producción agropecuaria de la Amazonia constituye uno de los principales problemas tanto para hacer viables las actividades como para expandir los mercados regionales, como para la seguridad alimentaria de la población regional urbana y rural. Se habla mucho de la implementación de sistemas intermodales de transporte en la región, sin embargo, sin una efectiva implementación de tales propuestas se hace difícil que la Amazonia obtenga ganancias para competir en este escenario de globalización que está ocurriendo, una vez que es en el sistema de comercialización donde reside la perdida de las ventajas comparativas y competitivas de la Amazonia (SANTANA et al. 1997).

3.6 PRECIOS Y RENTA SECTORIAL

3.6.1 Precios

Para el análisis del comportamiento de los precios reales de los productos agrícolas de la Amazonia y Brasil, se construyó un índice agregado de precios y de cantidad para los cultivos temporarios, para los cultivos perennes y para el total de la agricultura. El índice fue generado utilizándose la fórmula siguiente:

(3.1)

en la cual:

IG_t= índice general del precio o de la cantidad, en el año t;
X_{it}= precio real o cantidad del producto i, en el año t;
X_{io}= precio real o cantidad del producto i, en el año base;
Y_{io}= cantidad o precio real del producto i, en el año base;
i = 1,2,..., k = productos y t = periodo de referencia del índice.

Los resultados son presentados en el Cuadro 3.4. Por lo que se observa, todos los índices de precios, calculados para la agricultura de la Amazonia, presentan una tendencia de alta a partir de 1992, comportamiento acompañado por la producción, tomando en cuenta el principio de la ley de oferta. En el caso de Brasil, hay mucha variación de comportamiento en los precios, sobretodo de los cultivos temporarios que exhiben un patrón completamente errático en el periodo. Como la importancia de estos cultivos es importante en la formación de los precios agrícolas, este patrón de comportamiento también se refleja en el índice total general de precios de la agricultura. En realidad, esto es el reflejo de la política macroeconómica del gobierno Collor sobre la agricultura, así como de la indefinición de la política agrícola en el periodo. Tal inestabilidad de precios de los cultivos temporarios afecta la decisión de los productores de alimentos, en función de los riesgos de mercado que se suman al sector, ya que alteran la señalización de los precios de mercado (SANTANA, TEIXEIRA 1995).

Por otro lado, la tendencia de alta de los precios en la Amazonia, aunque favorezca a los productores, tiende a inhibir el consumo de alimentos de la población, sobretodo de las áreas más necesitadas, cuando el aumento de precios de productos agrícolas representa una pérdida significativa del poder de compra de los consumidores más pobres.

3.6.2 Renta sectorial

Una caída en la renta real, manteniendo los precios, tiende a disminuir drásticamente la demanda de alimento por parte del grupo de más bajo poder adquisitivo. De la misma forma, un incremento en el nivel de precios tiende a reducir la demanda de alimentos. Los dos efectos actuando conjuntamente, como es el caso de la Amazonia, inducen a una caída mucho más fuerte de la demanda y el resultado no es otro sino el de afectar negativamente la seguridad alimentaria, ya que hace más pobre a gran parte de la población.

Como es grande la proporción de personas de bajo poder adquisitivo (hasta un sueldo mínimo), cerca de 32,5%, estos efectos producen un importante impacto en la demanda agregada, agravando la ya deshonrada recesión de la economía brasileña. Adicionalmente, la disminución per cápita de la renta afecta indirectamente la oferta de alimentos, porque tiende a disminuir el tamaño del mercado y como los indicativos de precios (incremento o baja) no se brindan rápidamente a los productores (ocurre con gran demora), en función de las grandes distancias entre los centros de consumo y de producción y el nivel de falta de información cuantitativa y cualitativa, puede estar inhibiendo también la oferta de los productos agropecuarios en la región y estimulando las importaciones. Con seguridad, esto es lo que ocurre en los principales centros de consumo de la región como Belén, Macapá, Manaos y Porto Velho. O sea, aparte de la precaria infraestructura rural, está también el impacto de la "ausencia de información" de mercado y de la baja capacidad de gestión del productor regional, provocando un nivel tecnológico insuficiente, tanto en el producto como en el proceso productivo. Todo esto repercute sobre el abastecimiento del mercado, sobre el nivel de renta per cápita y del sector productivo y en la seguridad alimentaria, provocando un continuo proceso de interacción que abarca toda la economía.

Una salida para todo esto es la implementación de una política firme de reestructuración del desarrollo rural de la Amazonia al estilo que propone SANTANA et al. (1997).

En la Amazonia, la participación de la agropecuaria en la formación del PIB está aumentando a partir de 1992, lo que llega a representar 23,18% en 1994. Por otro lado, el sector de servicios cayó en importancia en el mismo periodo, bajando de 48,67% en 1992, para 43, 56% en 1994, disminuyendo 5,11 puntos en el porcentaje. Este hecho preocupa porque significa una pérdida importante de la capacidad de absorción de trabajo de la economía regional, sobretodo de la mano de obra que emigra del campo a la ciudad. El sector industrial, a su vez, mantuvo su participación en el PIB regional, en torno de 33%, en los últimos tres años (Cuadro 3.5).

En relación al PIB per cápita, tiene un comportamiento declinante en el periodo, además de irregular, tanto en la Amazonia como en todo Brasil. Esto significa que la economía trabaja con gran inestabilidad en su actividad, en función del

grave problema inflacionario y de los sucesivos planes aplicados en busca de controlarlo y de promover una retoma del crecimiento de la economía. Tales problemas también llevan consigo una fuerte dosis de los efectos de la recesión mundial del inicio de los años 90 que afectaron directamente a Brasil en el anterior gobierno del Sr.Collor, con la apertura instantánea y exposición de la economía al resto del mundo (Cuadro 3.6).

Con relación a la caída del PIB per cápita, tuvo un efecto de crecimiento poblacional, la paralización de la industria y la caída del sector del comercio como las principales causas, en la Amazonia. Este factor es preocupante, sobretodo para la población más pobre de la Amazonia a la que le espera un cuadro en el que la renta per cápita presenta una caída, altos precios y con tendencia crecientes, contribuyendo para que el consumo se retraiga (Cuadro 3.7).

Cuadro 3.2

CAPACIDAD ÚTIL (EN TONELADAS) DE LOS ALMACENES CONVENCIONALES,DE GRANOS Y SILOS EN LA AMAZONIA Y EN BRASIL,1995

Unidad federativa	Total	Convencional	De Granos	Silos
Brasil	10.494	95.173.004	34.401.302	20.487.054
Amazonia	340	2.986.584	70.125	252.546
Rondonia	63	447.341	300	0
Acre	24	105.450	0	0
Amazonas	38	277.282	3.000	8.400
Roraima	7	77.735	0	5.250
Pará	108	589.308	6.000	21.500
Amapá	5	36.370	0	0
Tocantins	95	1.453.098	60.825	217.396

Fuente:IBGE (1995)

Cuadro 3.3

RESERVAS DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA AMAZONIA Y EN BRASIL,1995

Unidad federativa	Arroz (t)	Frijol (t)	Maíz (t)	Soja (t)	Café (t)
Brasil	3.857.672	217.917	9.669.086	6.365.337	1.123.769
Amazona	435.522	14.467	10.309	2.858	5.745
Rondonia	2.411	13.866	3.380	826	4.458
Acre	429	81	719	5	16
Amazonas	0	25	351	6	1.078
Roraima	2.124	1	0	0	0
Pará	1.399	101	1.686	0	189
Amapá	1	9	0	0	2
Tocantins	429.152	381	4.173	2.433	0

Fuente:IBGE (1995)

Cuadro 3.4

ÍNDICE DE PRECIOS Y DE CANTIDADES PARA LOS CULTIVOS TEMPORARIOS,PERMANENTES Y TOTAL DE LA AMAZONIA Y DE BRASIL,1990/1994

Año	Amazonia			Brasil		
	ÍNDICE DE CANTIDAD DE LASPEYRES					
Año	IQCT	IQCP	IQAT	IQCT	IQCP	IQAT
1990	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
1991	104,01	100,62	102,82	102,62	103,37	102,81
1992	101,30	95,42	99,23	111,84	69,75	101,27
1993	119,76	103,55	114,06	109,48	98,19	106,64
1994	137,37	109,51	127,58	123,75	98,32	117,36
	ÍNDICE DE PRECIOS DE LASPEYRES					
Año	IPCT	IPCP	IPAT	IPCT	IPCP	IPAT
1990	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
1991	94,13	154,16	115,22	97,70	129,55	105,70
1992	83,98	90,57	86,30	100,40	428,17	182,73
1993	93,25	107,49	98,25	88,39	134,90	100,07
1994	103,76	175,81	129,07	111,80	206,01	135,47

Fuente:Elaborados por los autores a partir de datos del IBGE.
Obs.IQCT = índice de cantidad para los cultivos temporarios;IQCP = índice de cantidad para los cultivos perennes; IQAT = índice de cantidad para la agricultura como un todo; IPCT = índice de precios para los cultivos temporarios;IPCP = índice de precios para los cultivos perennes;IPAT = índice de precios para la agricultura como un todo.

Cuadro 3.5

PRODUCTO INTERNO BRUTO SECTORIAL DE LA AMAZONIA, 1990/1994 (R$ 1,00 DE AGOSTO DE 1994=100)

Año	Agropecuaria	Industria	Servicios	Amazonia
1990	4.074.069.027	7.753.227.876	9.657.470.796	21.484.767.699
1991	3.998.909.052	3.195.786.810	10.397.644.914	17.592.340.776
1992	3.874.451.787	6.746.509.976	10.072.282.772	20.693.244.535
1993	4.459.458.500	7.246.663.627	10.223.428.741	21.929.550.868
1994	5.044.945.777	7.237.713.013	9.479.529.815	21.762.188.604
	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL (%)			
1990	18,96	36,09	44,95	100,00
1991	22,73	18,17	59,10	100,00
1992	18,72	32,60	48,67	100,00
1993	20,34	33,05	46,62	100,00
1994	23,18	33,26	43,56	100,00

Fuente:Datos básicos de SILVA et al.(1996).

Cuadro 3.6

PRODUCTO INTERNO BRUTO SECTORIAL DE BRASIL, 1990/1994 (R$ 1,00 DE AGOSTO DE 1994=100)

Año	Agropecuaria	Industria	Servicios	Brasil
1990	48.097.345.133	175.398.107.080	254.690.265.487	478.185.717.699
1991	49.741.379.310	168.982.758.621	270.637.931.035	489.362.068.966
1992	52.321.259.843	164.339.370.079	270.387.401.575	487.048.031.496
1993	54.723.309.990	167.487.315.993	287.458.446.477	509.669.072.460
1994	61.907.994.356	161.633.699.153	266.541.781.876	490.083.475.385
	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL (%)			
1990	10,06	36,68	53,26	100,00
1991	10,16	34,53	55,30	100,00
1992	10,74	33,74	55,52	100,00
1993	10,74	32,86	56,40	100,00
1994	12,63	32,98	54,39	100,00

Fuente:Datos básicos de SILVA et al.(1996)

Cuadro 3.7

RENTA Y DISPONIBILIDAD *PER CÁPITA* DE ALIMENTOS EN LA AMAZONIA Y BRASIL,1990/1994

Año	RPC - Amazonia	DPC - Amazonia	RPC - Brasil	DPC - Brasil
1990	2399,81	163,00	3317,74	109,15
1991	1884,14	168,72	3330,86	122,51
1992	2125,02	161,03	3252,21	135,69
1993	2159,28	177,06	3338,69	130,96
1994	2054,59	194,75	3149,47	141,29

Fuente:Datos básicos de SILVA (1996).
Obs.RPC = renta *per cápita*; DPC = disponibilidad *per cápita*.

3.7 GLOBALIZACIÓN DE MERCADOS

Recientemente, el mundo pasó a vivir una nueva etapa de

desarrollo económico, caracterizada por la globalización de los procesos de producción y de comercio. Nunca antes la economía mundial estuvo tan vinculada a los procesos productivos y comerciales globales. Actualmente, tomar una decisión necesita la consideración de muchos factores que transcienden a las fronteras de los mercados regionales y nacionales. No apenas se amplían las producciones destinadas a los mercados externos, como también los procesos productivos se transformarán. En síntesis, una simple unión de una gran cadena productiva en escala mundial.

Así, el nuevo concepto de reestructuración productiva concierne a la globalización de la economía, llevando intrínsecamente a una mayor competencia internacional que, en última instancia, ha motivado a los países a desarrollar, con mayor eficiencia, aquellas actividades en las que poseen ventajas comparativas. En este aspecto, hay una mayor consciencia de que el Estado no puede ni debe ser el único actor en el crecimiento económico y que la iniciativa privada, de modo individual u organizada, también es, ahora más que nunca, importante protagonista del desarrollo económico interno y global.

En la Amazonia, con la implantación del Terminal de Granos Misto de Itacoatiara, situado a 270 km. de Manaos, en el Estado de Amazonas, se abre una gran perspectiva para la estructuración de la cadena productiva de granos (arroz, maíz y soja) en los Estados de Rondonia, Amazonas y Roraima, atraído por la industria alimentaria y por la demanda internacional de alimentos. Por este terminal pasará la producción del norte de Mato Grosso, de Rondonia y principalmente de Amazonas. En el Estado de Amazonas, específicamente, este puerto hace posible la producción de granos en los municipios de Humaitá y Apuí, próximos al río Madera, en un área de la sabana superior a 2 millones de hectáreas. La perspectiva es de producir 300 mil toneladas de soja y arroz en estos municipios hasta fines de siglo.. El transporte de los granos ya se está realizando por dos "convoyes", cada uno compuesto de seis embarcaciones con capacidad entre 1.850 a 2.000 toneladas cada embarcación. La capacidad de desembarque del puerto es de 1.500 toneladas por hora.

El terminal tiene capacidad para almacenar 90 mil toneladas de granos e intercambiar para los principales centros de consumo de los Estados Unidos, Europa y Asia. Actualmente, el grupo Maggi ya negoció las 300 mil toneladas que serán comercializadas por Itacoatiara, de las cuales 50 mil toneladas fueron negociadas con el grupo japonés Sumitomo Corporation, a un precio FOB de US$ 270.00/t. Este puerto abre espacio para la implantación de industrias de prensado y refinamiento de aceite (ya se está concretando la ida de la unidad de prensa de Sadia), de producción de aves, de cerdos, de pulpa y jugo de frutas, lo que permite consolidar el desarrollo rural de la Amazonia. Además, el Terminal también hace posible la producción en las sabanas de Roraima y el mercado con Venezuela, para la adquisición de insumos petroquímicos y la venta de productos industrializados de la región, por medio de la carretera BR-174 que corta al Estado de Roraima y permite reducir la distancia a un tercio, en relación a los mercados del Sur y Sudeste de Brasil.

En Rondonia, ya está en pleno funcionamiento el Terminal de Transbordo de granos de Hermasa (con control el accionario del grupo de granos Maggi), con capacidad para embarcar 300 mil toneladas de soja por año para el Terminal de Itacoatiara, y de ahí para el puerto de Roterdam, haciendo la interconexión de la Amazonia con el resto del Mundo. Actualmente, la soja que embarca en este terminal es casi totalmente oriunda del norte de Mato Grosso, sin embargo, la producción de soja del municipio de Vilhena, Estado de Rondonia, avanza rápidamente y con una productividad por encima del promedio nacional, más de 3 mil quilos por hectárea, conforme a informaciones del señor Ozair Farias, Director del Terminal de Transbordo de Hermasa y de técnicos da EMATER de Rondonia.

El proyecto que implantó este Terminal, tiene como perspectiva la implantación de otro terminal en el municipio de Humaitá, para embarcar los granos producidos en aquel municipio y completar la Hidrovía Madera/Amazonas/Itacoatiara. El proyecto prevé la duplicación del terminal de Rondonia para 1998, pasando a embarcar 600 mil toneladas de granos y triplicar las bases flotantes del puerto. Actualmente, el Terminal está pagando un flete de R$ 45,00/t., para a soja que llega al puerto, oriunda de locales de hasta 750 km. de distancia. El costo de transporte vía "comboio" de embarcaciones del Terminal de Rondonia hasta el terminal de Itacoatiara, por la Hidrovía Madera/Amazonas es de R$ 20,00/t., y demora dos días y medio de viaje desde los "convoyes" y cerca de una semana para realizar el viaje de ida y vuelta. El movimiento de las embarcaciones por el río es monitoreada por computadora, con informaciones transmitidas vía satélite. De esta forma, el costo de transporte de la soja de Mato Grosso, vía BR-364, hasta Rondonia y de ahí hasta Itacoatiara es de R$ 65,00/t. La perspectiva es de que este costo caiga mucho, con la producción de Rondonia y del Amazonas, cuando las distancias disminuyen. La previsión es que el puerto de Itacoatiara reduzca el costo a US$ 30.00/t. exportada, en relación a los puertos de Santos (São Paulo) y de Paranaguá (Paraná) que, en la última cosecha, los productores tenían que esperar hasta 12 días para embarcar la soja en Santos y siete días en Paranaguá. Esto significa por lo menos dos viajes por este nuevo corredor de exportación.

A partir de ahora, apenas desencadene la producción de granos a lo largo del río Madera, las embarcaciones que llevan la producción de Rondonia para Itacoatiara deben volver con fertilizantes orgánicos y químicos de Europa y de Estados Unidos, abaratando los costos de producción, porque es muy caro importar insumos del Sur y Sudeste del país. Hay un interés explícito por parte del gobierno holandés por exportar desechos(excremento) de animales (de porcinos y de aves), porque constituyen un gran problema ecológico para varios países europeos. Como una de las limitaciones para la utilización de las áreas desmatadas en la Amazona, se refiere justamente a la disponibilidad de adobos orgánicos; este tipo de propuesta puede tener efectos positivos en la reducción de desmonte en la región. De la misma forma se abre el mercado con Venezuela por medio de la carretera BR-174, por la perspectiva de entrada al Mercosur.

Un informe de Cargill, conforme al comentario del señor Ozair, concluye que el Terminal de Itacoatiara permite el descargue de navíos de hasta 60.000 toneladas, al contrario de los navíos de 50 mil toneladas evaluados anteriormente. Las expectativas son grandes, al punto de haber despertado el interés de empresarios de China y de Indonesia por adquirir tierras para la producción de arroz y soja en el Estado de Rondonia. El grupo de granos Maggi, el más grande productor de soja del país, también pretende adquirir tierras en municipios en las márgenes del río Madera para producir soja, como es el caso de Humaitá, en el Estado de Amazonas. Por otro lado, un hecho que preocupa es el que las áreas más productivas de Rondonia abarcan toda la región de las nacientes de

importantes ríos de la Amazonia, como es el caso del río Madera. Y si la explotación mecanizada y con intensivo uso de agrotóxicos y de fertilizantes no se dirige bien podrá, contaminar y/o colmatar la naciente de estos ríos regionales en poco tiempo, lo que seria un caos. Por otro lado, la inseguridad alimentaria seria substituida con el crecimiento económico de la región, atraído por el mercado internacional, mediante el aprovechamiento de las ventajas comparativas y competitivas que la región ofrece.

Lo que se deduce de la operacionalidad de la Hidrovía Madeira/Amazonas/Itacoatiara, por ser una iniciativa privada, es que la salida no es todavía por el Pacífico, y si por el Atlántico. El inconveniente es que en este aspecto el Estado de Pará queda al margen del desarrollo de la Amazonia, cuando la Hidrovía Araguaia/Tocantins difícilmente se realizará a corto y mediano plazo. El producto mineral del cual el Estado es gran productor continuará siendo canalizado por el Estado de Marañón.

Además de eso, se abren grandes posibilidades para la producción de palma aceitera en el Estado de Amazonas, al mismo tiempo en que se crean posibilidades reales para la consolidación del mercado del Norte (incluyendo Colombia, Perú, Venezuela y las Guyanas) plenamente interconectados a NAFTA, a Asia y a la Comunidad Europea.

En este aspecto, hay buenas posibilidades para estructurar las cadenas productivas de la región que, aunque sean embrionarias, presentan gran dinámica cuando son evaluadas en un contexto de equilibrio general, dentro de una visión holística, incluyendo el concepto de agribusiness y al consolidar la inserción de la Amazonia al mercado mundial (SANTANA 1997; SANTANA et al. 1997).

Las posibilidades de un mercado global para la Amazonia, conjuntamente con una política interna que estructure el sistema de comercialización, tiende a tener como resultado estabilidad de precios de los productos y reducir los riesgos actuales de las actividades, además de posibilitar inversiones en tecnología e investigación agrícola, abriendo espacio para el desarrollo económico de la Amazonia con base en la agricultura. Por lo tanto, la globalización del mercado regional no debe ser vislumbrada apenas como una necesidad de generar divisas, como también, y principalmente, como una salida para el desarrollo rural por medio de la integración vertical y, u, horizontal de las actividades productivas de la región.

3.7.1 Exportaciones de la Amazonia

El valor de las exportaciones de la Amazonia representó apenas 1,2% del valor de las exportaciones brasileñas en 1995, lo cual es muy poco para el potencial de la región. Además de esto, cerca del 89,66% de las exportaciones regionales son provenientes del Estado de Pará; 5,69% de Amazonas y los 4,65% restantes se exportan por las otras cinco unidades federativas de la región (Cuadro 3.8). La dinámica de las exportaciones es bastante diferenciada entre las unidades federativas, teniendo a los Estados de Pará y de Acre con una variación en el valor de las exportaciones superior al regional; Rondonia y Amazonas con incrementos en torno del 3,3% y las demás unidades federativas presentan caída en el valor de sus exportaciones entre 1994 y 1995.

Ante este cuadro, se puede ver que la conexión de la Amazonia con el mercado mundial se realiza por medio del Estado de Pará. Por esto, en función de la disponibilidad de informaciones, la pauta de exportaciones de Pará se analizará con más profundidad.

Cuadro 3.8

VALOR DE LAS EXPORTACIONES,SEGÚN LAS UNIDADES DE LA FEDERACIÓN (1.000 US$ FOB) -1993/1995

Unidad federativa	1993	1994	1995	TV (1994/93)	TV (1995/94)
Brasil	182.561.454	195.293.714	200.778.045	6,97	2,81
Amazona	2.022.870	2.078.566	2.433.139	2,75	17,06
Rondonia	30.211	36.527	37.762	20.91	3,38
Acre	4.094	4.146	5.206	1,27	25,57
Amazonas	144.867	133.950	138.350	-7,54	3,28
Roraima	6.554	5.634	4.357	-14,04	-22,67

Cuadro 3.9

VALOR DE LAS EXPORTACIONES TOTALES DEL ESTADO DE PARÁ,1994/1996

Productos exportados	Valor (US$ 1.00 FOB) 1994	1995	1996	Variación (1995-94)/94	Variación (1996-95)/95
Hematita	579,303,251	704,606,207	696,209,458	21,63	-1,19
Aluminio puro (i)	461,168,502	592,441,665	512,039,564	28,47	-13,57
Madera (i)	324,515,685	348,102,255	300,860,137	7,27	-13,57
Pasta química de madera (i)	89,115,977	142,139,665	91,903,541	59,50	-35,34
Bauxita	109,440,170	115,990,608	122,155,317	5,99	5,31
Oro en barra (i)	-	-	93,226,941	-	-
Caolín lavado o beneficiado	50,590,440	56,016,988	64,790,539	10,73	15,66
Pimienta negra	37,311,977	49,061,718	49,196,781	31,49	0,28
Mineral de manganeso	26,650,741	35,267,679	33,397,815	32,33	-5,30
Camarón congelado y pez	42,067,365	30,332,180	26,682,477	-27,90	-12,03
Silicio (i)	14,020,140	23,633,160	31,608,125	68,57	33,74
Óxido de aluminio (i)	-	-	26,682,477	-	-
Palmito en conserva (i)	25,415,286	20,597,461	14,240,723	-18,96	-30,86
Hierro gusa (i)	9,921,840	20,412,999	8,351,915	105,74	-59,09
Castaña de Brasil	22,105,126	20,037,723	13,879,252	-9,35	-30,73
Cacao (i)	2,457,198	1,476,491	1,052,076	-39,91	-28,74
Otros productos	26,687,568	21,319,766	27,247,886	-20,11	27,81
TOTAL	1,820,771,266	2,181,436,565	2,117,178,431	19,81	-2.95

Fuente:DECEX.
(i) = productos industrializados.

Pará	1.781.049	1.820.771	2.181.437	2,23	19,81
Amapá	55.891	73.815	65.792	32,07	-10,87
Tocantins	204	3.723	235	1.725,00	-93,67

Fuente:Ministerio de Industria,Comercio y Turismo, Secretaría de Comercio Exterior
TV = tasa de variación.

De una manera general, este crecimiento del valor de las exportaciones muestra que la economía regional superó (o convivió bien) los efectos nefastos de las medidas macroeconómicas de recesión (para reducir el déficit comercial), los elevados impuestos (para atenuar las necesidades de financiamiento externo) y con una tasa de cambio atrasada y sobrevaluada. O sea, los productos extractivos (minerales y industrializados de madera), por ser más elásticos al precio, equipararan la caída de las exportaciones de productos, cuya demanda de exportación es inelástica al precio. También por el hecho de que los productos minerales no encuentran una gran competición en el mercado internacional.

De la pauta de exportación, se destacan los productos de extracción mineral, representando el 70,98%, y forestal con cerca del 22,47% de las exportaciones totales en 1995. En 1996, la participación de los productos oriundos del bosque (madera y pasta química de madera) cayó para 18,55%, cerca de 3,92 puntos porcentuales en relación a 1995. Por otro lado, dos minerales se incluyeron en la pauta de exportación: el óxido de aluminio, con US$ 26,62 millones y el producto más noble entre estos minerales que es el oro en barra, con cerca de US$ 93,22 millones. Así, la participación de los productos minerales en la pauta de exportación del Estado de Pará se elevó para 75,03%, algo en torno de 4,05 puntos porcentuales en relación a 1995. Estas actividades, mientras tanto, llevan sobre sí la fama de producir los mayores daños en la biodiversidad y en el medio ambiente. Los demás productos exportados por el Estado de Pará representan apenas 6,55% y 6,42%, respectivamente, de los valores totales de las exportaciones, cerca de 2,181 mil millones, en 1995, y 2,117 mil millones de dólares FOB, en 1996 (Cuadro 3.9).

La minería ha provocado la polución de ríos, destruyendo el bosque y produciendo grandes huecos en las regiones mineras de los Estados de Pará, Amapá, Rondonia y Amazonas. Al mismo tiempo, esta actividad poco o nada agrega valor para los que viven a su alrededor y hasta para la región, una vez que en ella se concentran la renta y los gastos públicos, emplea pocas personas y no ha producido desarrollo, ya que la cadena productiva de los minerales extraídos no se completa en estos Estados, y si en el resto de Brasil y del mundo. En la región, lo que apenas se hace es la extracción y la elaboración de la materia prima, etapa en que el efecto multiplicador de la renta y del trabajo es bajo en relación al impacto ambiental existente y que todavía se puede generar.

Actualmente, crece el interés nacional y regional para hacer más dinámico el sector de minería de Pará, no obstante nada señala la consolidación de las cadenas productivas de los minerales extraídos. La táctica continua igual, producir un gran impulso (en la óptica del desarrollo desequilibrado); sin embargo, como no se prevé la complementación de toda la cadena productiva de minerales en el Estado de Pará o en la región amazónica, el cuadro distributivo debe permanecer o degradarse, y el valor agregado se continuará produciendo fuera de la región. Por otro lado, se debe ampliar la emigración de personas oriundas de otras regiones del país, contribuyendo para que los daños ambientales sean agravados.

En el caso del sector maderero, a pesar de las buenas perspectivas del mercado internacional de maderas tropicales, la actividad sufre el impacto de la legislación brasileña que redujo, de 50% para 20%, al área de bosque denso que debe ser desmatada para fines productivos en la Amazonia. Una alteración en esta legislación, que estará entrando en vigor en los próximos días, excluye a las pequeñas propiedades de estas limitaciones con el uso de la tierra e incluye el Zonificación Económica y Ecológica como base para la distribución de las actividades económicas en la Amazonia brasileña (VINHAS 1997). Además, está la exigencia del grupo de los siete países más ricos que exigen, para el libre comercio, que las maderas tropicales sean oriundas de áreas sobre un régimen de manejo sostenible.

Como en Brasil no hay tecnología validada de manejo forestal sostenible, las tasas de impuestos son muy elevadas y no disponen de producción en escala de plantones de las esencias forestales de la región para realizar la actividad de reforestación. La actividad maderera será económicamente imposible, como ya está señalizando, con una tasa de variación negativa de -13,57% en las exportaciones de madera y de -35,35% en las exportaciones de pasta química de madera (Cuadro 3.9). A menos que se realicen inversiones destinados a la consolidación de toda cadena productiva, integrando vertical y horizontalmente la actividad maderera.

Cabe resaltar, adicionalmente, que estas actividades de explotación mineral y maderera son la base para generar divisas del Estado de Pará, por lo tanto necesitan ser reestructuradas para operar en un mercado global, delante de todas las restricciones del mercado internacional (Cuadro 3.9). Tales productos ocupaban las cinco primeras posiciones, como valor de exportación en el año de 1996, restando los productos industrializados de madera (madera serrada, laminada, beneficiada y triplay) en tercer lugar. La exportación de madera en trozos ocurre apenas entre la Amazonia y el resto de Brasil, ya que para el resto del mundo está prohibido.

De los productos agrícolas, la pimienta negra es la principal commodity, ocupando la séptima posición en la pauta de exportación; después está el cacao en la última posición y con variación negativa de 1994 a 1996, al tenerse como una de las causas la incipiente tecnología de post cosecha y, por eso, el producto se clasifica como de bajo patrón para exportación. Los demás productos no tienen expresión en el comercio internacional. Entre los productos vegetales extractivos, son importantes el palmito y la castaña de Brasil, ambos exhibiendo una gran reducción en el valor exportado entre 1994 y 1996.

Las exportaciones de camarón rosado y de pez también disminuyeron cerca de 27,9% entre 1994 y 1995, y de 12,03% entre 1995 y 1996, en función de la pesca predatoria en la región.

Capítulo IV
Ventajas Competitivas y Comparativas de la Amazonia

4.1 INTRODUCCIÓN

El concepto de competitividad es complejo porque su aplicación abarca un conocimiento sobre la disponibilidad y calidad de los factores de producción, la habilidad de la fuerza de trabajo (educación y entrenamiento), la dotación y funcionamiento de la infraestructura (energía, transporte y comunicación), la naturaleza de las fuerzas de mercado (dinámica de la oferta, demanda y comercialización), la influencia del gobierno en la actividad productiva (legislación, política agrícola y políticas públicas), las relaciones internacionales (tendencia de comercio, organización mundial de comercio y globalización) y la capacidad de gestión de los productores, en un proceso dinámico, interactivo y sostenible. Por lo tanto, el análisis de la competitividad requiere un tratamiento de dimensión micro y macroeconómica. En función de la disponibilidad de informaciones, el análisis desarrollado en este trabajo capta, empíricamente, apenas el aspecto microeconómico del tema.

En términos microeconómicos, competitividad incluye la capacidad productiva (costo y productividad), dotación tecnológica, infraestructura rural (comercialización, transporte, comunicación, energía), capacidad de gestión del productor y conocimiento del mercado. Por lo que se ve, aunque se reduzca el área de acción del análisis, aún así habrá dificultad para aplicar el concepto de competitividad de la economía regional, en función de la escasez de informaciones sobre costo, precios, interacciones del mercado y estrategias de decisión del productor sobre los efectos de las políticas económicas, entre otras dificultades.

Frente a esto, la competitividad será evaluada por medio de los conceptos de ventaja competitiva y de ventaja comparativa para las actividades desarrolladas en la región, en relación al resto de Brasil. Así, como una forma de superar la deficiencia revelada de las informaciones, se van a trabajar dos indicadores; uno de ventaja competitiva y el otro de ventaja comparativa.

En este momento, el análisis huye un poco del rigor científico del concepto de competitividad, sobretodo en lo que se refiere a su capacidad teórica, y explora el aspecto operacional y práctico de la ventaja competitiva, usándose el concepto de casi renta, en base a datos de presupuestos unitarios generados por técnicos de EMATER-PA para algunos cultivos, y de informaciones de investigaciones para otros productos.

La casi renta, para esta actividad productiva sirve como indicador de competitividad, con respecto a su capacidad de atraer inversiones por el retorno que presenta. Los resultados obtenidos serán comparados con los generados para Brasil.

El segundo indicador evalúa la competitividad por medio del análisis de precios, en un intento de determinar la posibilidad de expansión de las actividades productivas (de los negocios agrícolas), con base a la reacción de la oferta y a los estímulos de precio. Los resultados de la Amazonia también se comparan con los que se obtuvieron para Brasil.
Con relación al indicador de ventajas comparativa, se adoptó un indicador comparativo del costo unitario para algunos cultivos regionales. Para esto se buscó homogeneizar los sistemas de producción, considerando aquellos más adherentes relacionados al uso de insumos y de tecnología, para reducir el problema de comparación. Otro punto es que, con la falta de informaciones suficientes para determinar el costo de oportunidad de todos los factores de producción, se utilizaron los precios a nivel de productor para determinar el costo de los factores utilizados en la producción. Este indicador debe ser visto como una "proxi" del verdadero concepto de ventaja comparativa. Los resultados son comparados con los obtenidos para las unidades federativas, considerados los grandes centros productores, donde se desarrollan tales actividades con más eficiencia.

4.2 VENTAJAS COMPETITIVAS

Como una medida de evaluación de la competitividad de la producción agrícola en la Amazonia, se lanzó el concepto de casi renta. En la percepción de MARSHALL (1982), para una actividad productiva, casi renta es el retorno bruto total de un empreendimiento menos el costo variable total, o sea, es el retorno residual atribuido a los factores fijos utilizados en el proceso productivo. En el caso de los cultivos perennes, se transformó en el año de estabilización de la actividad para la estimativa de la casi renta.

Un valor negativo para la casi renta significa no-competitividad cuando el retorno es insuficiente para cubrir los costos variables totales y, por consiguiente, no atraen a los productores para realizar inversiones. Se deben interpretar valores positivos y altos para una actividad productiva dada, como una fuerte señal de competitividad (con una base sólida para que las inversiones sean realizados en tal actividad) y los valores positivos y bajos sirven como indicativo de riesgo para las inversiones realizados en la actividad. La fórmula de cálculo de la casi renta es la siguiente:

$$(4.1) \quad Casi\_renta_{u} = RT_{u} - CVT_{u} = p.q - w_i \cdot X_i$$

en la cual:

RT_u = renta total por hectárea de la actividad (R$/ha.);
CVT_u = costo variable total por hectárea de la actividad (R$/ha.);
p = precio real del producto a nivel del productor;
q = cantidad producida por hectárea;

w_i = precio real del insumo i, pagado por el productor;
X_i = cantidad de insumo i, utilizado en la producción.

Lo ideal sería calcular la casi renta en varios puntos de tiempo, para evaluar la tendencia de retorno de las actividades productivas. Mientras tanto, no se dispone de las informaciones necesarias para obtener estos cálculos en serie histórica, por esto, los cálculos de la casi renta se restringen a un único año para algunas actividades productivas importantes de la Amazonia,.

Los resultados obtenidos están en el Cuadro 4.1. En la Amazonia, los cultivos de maracuyá, banano, yuca y coco serían las actividades más competitivas, según el criterio de la casi renta. El arroz y el maíz estarían entre las actividades de alto riesgo y los cultivos de naranja y frijol estarían en un nivel intermedio de competitividad en lo que se refiere a la capacidad de atraer inversiones para si.

Por otro lado, cuando los resultados de la casi renta sobre las actividades que se practican en la Amazonia (datos relativos al Estado de Pará) se comparan con los obtenidos en las unidades federativas (Goiás, Paraná y São Paulo), donde tales actividades se desarrollan con más eficiencia, apenas el maracuyá y el coco serían altamente competitivos, donde la Amazonia podría atraer las inversiones para tales actividades, induciendo el crecimiento de la producción (por medio del uso de tecnología), desarrollando la producción, industrializando y exportando para el resto de Brasil.

Cuadro 4.1

CASI RENTA UNITARIA DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS DE LA AMAZONIA Y BRASIL,1994

Producto	Amazonia (R$/ha.)	Brasil (1) (R$/ha.)
Arroz	105,67	115,00
Frijol	307,60	351,00
Yuca	1.480,94	1.612,80
Maíz	69,85	105,00
Banano	834,23	1.536,28
Coco	2.357,63	1.012,00
Naranja	269,81	921,00
Maracuyá	692,00	521,00

Fuente: SANTOS et al. (1984); EMATER-PA (1995); AGRIANUAL (1996); SANTANA (1989).
(1) Los datos sobre los productos banano, coco, naranja y maracuyá son de São Paulo;los datos para arroz de secano y maíz de tecnología media son de Goiás; y los datos de frijol de las aguas y de yuca son de Paraná.

Otro criterio propuesto para chequear la competitividad de algunos cultivos desarrollados en la Amazonia en relación a Brasil, se refiere al cálculo de un indicador de competitividad de precios. Según este indicador, la Amazonia debería practicar precios, a nivel de productor, en una línea intermediaria entre el promedio nacional y el peso de las unidades federativas (Goiás, Paraná y São Paulo), donde se produce con más eficiencia y para que sea competitiva en el mercado doméstico. Así, el precio de los productos de la Amazonia serían relacionados a una combinación linear de los precios de Brasil y de las unidades federativas, como en la siguiente fórmula:

$$(4.2) \quad \phi \cdot P_{ib} + (1 - \phi) P_{ir} = P_{ia}$$

en donde:
P_{ib} = precio real del producto i en Brasil;
P_{ir} = precio real del producto i en Estado que produce con más eficiencia;
P_{ia} = precio real del producto i en la Amazonia (promedio regional).

Así, se puede definir el indicador de competitividad por el precio (ϕ) para los cultivos de la Amazonia, por medio de la fórmula:

$$(4.3) \quad \phi = \left(\frac{P_{ia} - P_{ir}}{P_{ib} - P_{ir}} \right)$$

Según este criterio, la Amazonia sería competitiva - en relación a Brasil - en aquel producto cuyo indicador de competitividad se encuentra entre cero y uno. Un valor por encima de uno indicaría que el precio del producto en la Amazonia está por encima del promedio nacional, justificando la importación de tal producto. Con un valor negativo la Amazonia debería invertir en esa actividad a fin de exportar para el resto de Brasil, cuando el precio del producto regional sea menor al principal Estado productor. Finalmente, cuando se tenga valor negativo en función del promedio nacional de precio estando abajo del nivel de precio del principal estado productor, se considera como valor errático, que huye a la normalidad de los hechos.

Los resultados del cálculo del indicador de competitividad para los años de 1990 a 1994 se presentan en el Cuadro 4.2. Por lo que se puede observar, la Amazonia sería competitiva con precios a nivel de productor en los siguientes productos: arroz, frijol, coco, naranja y maracuyá para el año de 1994. Por otro lado, no presentaría competitividad en maíz, yuca y banano, porque el índice para el año de 1994 es superior a uno.

Cuando se evalúa el comportamiento del índice a lo largo del tiempo, se nota que apenas el coco, la naranja y el arroz han sustentado sus competitividades en el tiempo; las demás actividades presentan una gran irregularidad para el indicador. En todo caso, con excepción de la yuca y del maíz, la región podría volverse competitiva con el precio en relación a Brasil, siempre y cuando esté acompañado de inversión en tecnología y en la infraestructura para la comercialización de las cosechas.

Cuadro 4.2

INDICADOR DE VENTAJA COMPETITIVA DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOSAGRÍCOLAS DE LA AMAZONIA,CON RELACIÓN A BRASIL,1990/1994

Producto y local (1)	Precios recibidos por los productores (en R$ 1,00 de agosto de 1994 =100)				
	1990	1991	1992	1993	1994
Arroz					
Goiás	10,67	12,18	10,51	10,27	9,20
Amazonia	11,08	14,14	11,64	15,07	12,82
Brasil	14,55	16,03	12,14	11,89	14,29
Índice de competitividad	**0,106**	**0,511**	**0,691**	**2,978**	**0,712**
Frijol					
Paraná	35,18	28,71	26,63	25,94	31,99
Amazona	31,78	27,78	37,83	35,69	35,90
Brasil	34,53	30,27	31,06	32,38	40,57
Índice de competitividad	**5,205**	**-0,591**	**2,528**	**1,515**	**0,456**
Maíz					
Goiás	6,95	7,45	7,47	7,27	5,75
Amazona	8,48	10,45	8,14	12,82	10,13
Brasil	7,80	7,98	7,33	7,30	8,18
Índice de competitividad	**1,804**	**5,707**	**-4,810**	**170,764**	**1,803**
Yuca					
Paraná	24,24	26,85	31,24	31,18	24,79
Amazona	131,80	111,90	102,21	102,42	130,20
Brasil	88,54	90,42	101,22	83,28	101,05
Índice de competitividad	**1,673**	**1,338**	**1,014**	**1,367**	**1,382**
Banano					

São Paulo	160,75	115,09	108,59	70,76	107,45
Amazona	101,55	134,41	73,80	69,35	116,02
Brasil	107,96	96,54	7,09	62,08	109,89
Índice de competitividad	**1,122**	**-1,042**	**0,343**	**0,162**	**3,518**
Coco					
São Paulo	54,33	61,53	59,49	65,46	58,86
Amazona	13,55	33,40	29,54	35,85	42,08
Brasil	17,75	27,88	23,90	24,80	37,63
Índice de competitividad	**1,115**	**0,836**	**0,842**	**0,728**	**0,791**
Naranja					
São Paulo	294,84	244,06	213,79	225,50	265,86
Amazona	355,64	224,51	168,14	188,73	223,85
Brasil	100,44	115,86	1148,69	151,36	190,26
Índice de competitividad	**-0,313**	**0,152**	**-0,049**	**0,496**	**0,556**
Maracuyá					
São Paulo	1138,16	955,67	587,07	700,65	1225,83
Amazona	379,28	581,39	705,79	325,41	1043,16
Brasil	58,57	837,57	725,71	490,77	923,14
Índice de competitividad	**0,703**	**3,169**	**0,856**	**1,788**	**0,604**

Fuente: AGRIANUAL (1996); AGROANALYSIS (1997); CONJUNTURA ECONÓMICA (1997);IBGE (199-).
(1) Los datos sobre los productos banano, coco, naranja y maracuyá son de São Paulo;los datos para arroz de secano y maíz de tecnología promedio son de Goiás;y los datos de frijol de las aguas y de yuca son de Paraná.

4.3 VENTAJAS COMPARATIVAS

Como indicador de ventajas comparativas (con la ausencia de costos de transportes, asumiendo homogeneidad de los recursos de producción y que hay movilidad de los factores), se utilizó el costo por unidad producida para la Amazonia (teniendo como referencia las informaciones del Estado de Pará) y de los Estados de Goiás, Paraná y São Paulo, que son los principales centros productores de Brasil, para los cuales, se obtuvo informaciones.
Los costos unitarios fueron determinados en base a la siguiente fórmula:

$$(4.4) \qquad C_u = CF_u + CV_u$$

en donde:
C_u = costo por unidad producida;
CF_u = costo fijo total por unidad producida;
CV_u = costo variable total por unidad producida;
u = unidad producida (arroz, maíz y frijol = sacos; harina y maracuyá = tonelada; naranja = caja; coco = unidad).

Un producto con un costo unitario más bajo en relación con el de otra región, indica que la primera presenta una ventaja comparativa en aquel producto, debiendo especializarse en su cultivo y comercializar la producción (JOHNSON 1973; KRUGMAN, OBSTFELD 1994).

Los datos de costo por unidad producida para la Amazonia y Brasil son representados en el Cuadro 4.3. Estos datos permiten que sean indicados al patrón de comercio entre la Amazonia y Brasil, por medio del análisis de la tasa de costo entre ambos. En base a esta tasa, se puede indicar lo que cada quien debe producir.

La razón es que los productos deben ser cultivados donde el costo es más bajo. Así, la columna 4 del Cuadro 4.3, presenta la tasa relativa de costo de los productos entre la Amazonia y las unidades federativas de Brasil. Una tasa más baja que uno, indica que el producto debe ser producido en la Amazonia, para la cual se recomienda su especialización. En el caso en que la tasa relativa de costo sea igual a uno, el producto puede ser producido tanto en Brasil como en la Amazonia. Finalmente, con una tasa superior a uno, se recomienda la producción en Brasil, siendo que la Amazonia importaría tal producto. La tasa es determinada por la siguiente fórmula:

$$(4.5) \qquad C_{a/b} = \left(\frac{C_{u_a}}{C_{u_b}} \right)$$

en donde:
$C_{a/b}$ = tasa de costo entre la Amazonia y Brasil;
C_{u_a} = costo por unidad producida en la Amazonia;
C_{u_b} = costo por unidad producida en Brasil.

En este aspecto, la Amazonia se especializaría en la producción de coco y de maracuyá, por presentar una ventaja comparativa absoluta en estas actividades y Brasil se especializaría en las demás actividades productivas. El arroz y la yuca también podrían ser producidos en la Amazonia, cuando la tasa de costo esté bien cerca de uno.

Con base en estas informaciones, la Amazonia revela una ventaja absoluta en la producción de coco y de maracuyá. Mientras tanto, esta ventaja absoluta es mayor en la producción de coco que de maracuyá, cuando la Amazonia necesita apenas del 68,3% del costo necesario para la producción de coco en Brasil (São Paulo).

Por otro lado, la región amazónica necesita de 80,2% del costo necesario para la producción de maracuyá en Brasil (São Paulo). De la misma forma, Brasil presenta una desventaja comparativa mayor en coco de que en maracuyá (Cuadro 4.3).

Otra manera más interesante y usual para interpretar los datos del Cuadro 4.3, es respecto a al obtención del costo de oportunidad de un producto en relación a otro, ambos producidos en la Amazonia o en las unidades federativas de Brasil. Por ese medio, el costo de oportunidad de producir coco en términos de naranjas es de 0,044 en la Amazonia, y de 0,095 en São Paulo.

Una de las razones principales para que los costos unitarios sean más altos en la Amazonia, es debido al bajo patrón de tecnologías mecánica y biológica, todas fuertemente vinculadas al uso de insumos modernos (químicos). Estos insumos son totalmente oriundos de otras regiones de Brasil y, para llegar hasta la zona de producción, incluye altos costos en transporte e impuestos. Esto deteriora la relación de cambio de la Amazonia (que exporta materia prima e importa insumos y tecnología) con los demás estados de Brasil y con el Mundo.

Otro factor se refiere a la baja capacidad de gestión del productor amazónico y a la escasez de alternativas de oportunidades de negocios, debido al bajo grado de instrucción. Sin embargo, este cuadro está cambiando con la llegada de emigrantes do Sur y Sudeste del País, que se instalan en las áreas con potencial de producción agrícola e "inyectan" dinámica a los procesos productivos regionales, como ocurre en los Estados de Pará, Rondonia y, más recientemente, de Amazonas.

En las siguientes páginas, se presenta parte de los resultados obtenidos por SANTANA et al. (1997), para la Amazonia, con respecto a las relaciones intersectoriales de comercio que la economía regional establece con Brasil y con el mundo. La base de informaciones es relativa a los años de 1980 y de 1985, pero que todavía están adherentes al proceso actual de conexión intersectorial. Las alteraciones vislumbradas, no obstante, comienzan a surgir de modo efectivo como en el caso de la Hidrovía Madera/Amazonas que aunque sea

reciente, apunta hacia prometedores horizontes de reestructuración con base productiva de la Amazonia.

No se puede perder de vista que la competitividad de la Amazonia ha sido afectada por el proceso continuo de recesión por el cual todavía pasa la economía brasileña, en función de los efectos del Plan Real sobre la producción, por los intereses reales elevados y por la alta carga de tributos que afectan la producción y la comercialización, en relación a las demás regiones brasileñas. De esta misma forma, la tasa de cambio desfasada, conjuntamente con las tarifas sobre las exportaciones, inhiben la competitividad de los productos regionales en el mercado internacional, sin contar con los obstáculos estructurales intrínsecos al sector productivo.

Así mismo, los resultados obtenidos indican que la Amazonia ya es competitiva en algunos productos con relación a Brasil, y puede llegar a ser en muchos otros, tanto en relación a Brasil como en relación al resto del mundo, desde que la brecha tecnológica y de infraestructura sea resuelto, así como el desafío de la educación tecnológica y las políticas públicas sean alineadas en dirección al crecimiento económico regional, en nuevas bases de producción. Esto deja claro que el problema de la Amazonia es más una ventaja competitiva que comparativa, manteniendo el nivel tecnológico.

Finalmente, cabe resaltar que la disponibilidad de informaciones, además de ser importante, es limitante para tomar una decisión adecuada. Sobretodo ahora, en el contexto de la integración económica mundial, en el cual "la modernización y el crecimiento económico sustentado requieren de flujos de informaciones entre todos los niveles de la sociedad y entre, virtualmente, todos los centros de producción" (BYRNS, STONE 1996). Así, el enclaustre de la Amazonia debe ser repelido bajo pena de paralizarse, sin posibilidad de competir y, por lo tanto, de quebrar las ataduras

Cuadro 4.4

CONSUMO DE PRODUCTOS INTERMEDIARIOS TOTAL (CIT), CONSUMO INTERMEDIARIO DEL PROPIO SECTOR (CIS) Y CONSUMO INTERMEDIARIO DE PRODUCTOS IMPORTADOS (CII) EN RELACIÓN AL VALOR DE LA PRODUCCIÓN EFECTIVA, AMAZONIA, 1980/1985

	Año de 1980			Año de 1985		
Sector económico	CIT	CIS	CII	CIT	CIS	CII
Agropecuaria	30,06	20,55	16,77	20,65	8,95	9,48
Extracción y fabricación mineral	20,52	2,03	7,50	9,74	2,09	2,80
Siderurgia y metalurgia	36,83	5,88	21,03	25,66	6,86	26,88
Máquina y equipo general	20,45	6,56	34,07	20,66	12,33	29,28
Madera y mobiliario	44,07	3,42	10,45	43,04	6,22	3,36
Papel y celulosa	36,08	1,36	15,35	49,43	3,65	14,34
Química	31,28	3,79	38,08	26,83	2,67	27,53
Textil	45,94	34,33	15,22	38,09	28,61	10,80
Cueros y pieles	50,46	5,40	10,12	47,25	3,30	13,19
Agroindustria vegetal	49,93	13,03	22,51	66,16	10,39	7,95
Agroindustria carnes y aves	73,97	1,45	2,27	75,74	9,67	0,81
Otras agroindustrias	30,58	2,41	14,73	37,31	5,00	14,10
Energía eléctrica	36,10	20,68	34,40	36,26	16,61	27,48
Construcción civil	26,38	1,97	30,75	21,34	7,32	33,85
Comercialización	12,44	0,43	18,89	26,12	1,57	9,43
Transporte y comunicaciones	26,79	3,90	26,40	18,00	1,51	33,09
Servicios en general	19,58	8,15	11,82	15,35	6,28	7,51

Fuente: SANTANA et al.(1997).
CIT = consumo de productos intermediarios total; CIS = consumo intermediario del propio sector; CII = consumo intermediario de productos importados (CII) en relación al valor de la producción efectiva

Cuadro 4.5

PARTE RELATIVA DE LAS IMPORTACIONES SOBRE LA PRODUCCIÓN EFECTIVA, AMAZONIA, 1980/1985

	Año de 1980			Año de 1985		
Actividad económica	MIB	MIM	MIT	MIB	MIM	MET
Agropecuaria	0,7570	0,0782	0,8352	0,7744	0,0515	0,8260
Extracción y fabricación mineral	0,7201	0,0864	0,8065	0,7456	0,0552	0,8008
Siderurgia y metalurgia	0,6905	0,1523	0,8428	0,7043	0,1402	0,8445
Máquina y equipo general	0,6972	0,1746	0,8717	0,6673	0,1668	0,8341
Madera y mobiliario	0,7353	0,0865	0,8218	0,7524	0,0559	0,8083
Papel y celulosa	0,7539	0,0784	0,8324	0,7695	0,0688	0,8384
Química	0,5827	0,2976	0,8803	0,7173	0,1411	0,8584
Textil	0,7156	0,1288	0,8444	0,7652	0,0623	0,8275
Cueros y pieles	0,7303	0,0820	0,8123	0,7834	0,0598	0,8432
Agroindustria vegetal	0,7763	0,1100	0,8862	0,7592	0,0933	0,8526
Agroindustria carnes y aves	0,7441	0,0804	0,8245	0,7637	0,0534	0,8172
Otras agroindustrias	0,7272	0,1038	0,8309	0,7672	0,0680	0,8352
Energía	0,7838	0,0601	0,8438	0,7946	0,0400	0,8346
Construcción civil	0,7387	0,0727	0,8114	0,8037	0,0424	0,8462
Comercialización	0,7105	0,0767	0,7872	0,7789	0,0557	0,8346
Transporte y comunicaciones	0,6873	0,0894	0,7767	0,7829	0,0522	0,8350
Servicios en general	0,7091	0,0927	0,8018	0,7373	0,0578	0,7951
Promedio Global	0,7212	0,1089	0,8300	0,7567	0,0740	0,8313

Fuente: SANTANA et al.(1997)
MIB = Multiplicador de importación de las demás regiones de Brasil; MIM = Multiplicador de importación de los demás Países del mundo; MIT = Multiplicador de importación total.

de una economía eminentemente de base extractivista.

Cuadro 4.3

COSTO DE PRODUCCIÓN DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN LA AMAZONIA Y EN LOS ESTADOS MÁS PRODUCTORES DE BRASIL,1994

Producto	Costo Unitario de Producción Amazonia A	Brasil (1) B	Relación (A/B)
Arroz	11,24	10,83	1,038
Frijol	24,60	22,15	1,111
Maíz	8,03	5,54	1,449
Yuca	31,40	29,84	1,052
Banano	218,85	164,00	1,334
Coco	0,28	0,41	0,683
Naranja	6,43	4,30	1,495
Maracuyá	242,67	302,58	0,802

Fuente: AGRIANUAL (1996);SANTOS et al.(1984);EMATER-PA (1995).
(1) Los datos sobre los productos banano, coco, naranja y maracuyá son de São Paulo;los datos para arroz de secano y maíz de tecnología media son de Goiás; y los datos de frijol de las aguas y de yuca son de Paraná.

4.4 RELACIONES DE COMERCIO DE LA ECONOMÍA REGIONAL

El grado de dependencia de la economía regional puede ser observado, por medio del coeficiente de importación, con base en una matriz de contabilidad social, especificada para la Amazonia, calculado como sigue (SANTANA et al. 1997):

$$(4.6) \qquad m_j = \left(\frac{M_{ji}}{Y_j}\right)$$

En donde m_j es la importación que el sector j necesita para producir una unidad de su producto, M_{ji} (i = Brasil y demás Países) es el valor total de las importaciones que el sector j necesita del resto de Brasil y del resto del mundo y Y_j es el valor total de la producción efectiva del sector j. Los resultados obtenidos de la aplicación de este criterio aparecen en el Cuadro 4.4, para los años de 1980 y 1985, conjuntamente con las participaciones del consumo intermediario total, oriundo de los sectores económicos de la región, por el valor bruto de la producción, y del consumo intersectorial con valor bruto de la producción de cada sector de la economía regional.

Por los resultados presentados en el Cuadro 4.4, la economía de la Amazonia depende mucho de las importaciones de insumos, máquinas, equipos, instrumentos (agrícolas e industriales), de tecnología y know how para permitir que la producción local se realice. Se observa que en cuatro de las actividades productivas regionales (máquinas y equipos química, construcción civil y comercialización) en 1980, los insumos importados llegarán a sobrepasar el valor de los productos regionales utilizados en sus procesos productivos. En 1985 fueron cinco los sectores en los que las importaciones superaron la demanda intermediaria oriunda del mercado regional (siderúrgica y metalúrgica, máquinas y equipos, química, construcción civil, transportes y comunicación). Cabe resaltar que no obstante la gran mayoría de las actividades productivas regionales hayan disminuido el grado de dependencia externa durante el periodo de análisis, el peso de la importación todavía es muy fuerte. Además que, es igualmente fuerte la parte de los insumos producidos y utilizados en la propia producción, conforme se presentan en los sectores agropecuario, máquinas y equipos, química, textil, agroindustria de productos vegetales y energía eléctrica. Esto indica un bajo grado de modernización de estos sectores de la economía regional.

Adicionalmente, para conocer el valor de las importaciones totales de Brasil y del resto del mundo, directas e indirectas, requeridas para atender un aumento unitario de la demanda exógena, de cada ramo de actividades productivas, es necesario utilizar la matriz de impactos o de efectos globales. Esto se obtiene, aplicándose el siguiente proceso:

$$(4.7) \qquad I_j = m_j \cdot M_g$$

En donde I_j representa el vector línea de los coeficientes de necesidades de productos importados para atender las variaciones unitarias de la demanda exógena; M_g es la matriz de impactos globales de la matriz de contabilidad social de la Amazonia. Cada elemento del Cuadro 4.5, indica los montos de las importaciones totales necesarias para atender el aumento de una unidad en la demanda exógena de Brasil y, o, del resto del mundo, de cada uno de los sectores económicos de la Amazonia.

Las necesidades directas e indirectas de las importaciones de toda la economía regional gira en torno del 83% del valor de su demanda exógena, en el periodo analizado, conforme se puede observar en el Cuadro 4.5, con una ligera tendencia de aumento. Con respecto al origen de las importaciones, se sabe que además de presentar una nítida tendencia de crecimiento, la dependencia de la economía regional con Brasil es muy fuerte, pasando de 72,12% a 75,67%, respectivamente, entre 1980 y 1985. Lo contrario ocurre en relación al mundo, ya que además de ser pequeña, la dependencia se presenta decreciente.

Cuadro 4.6

DESTINO DE LOS PRODUCTOS EN TÉRMINOS DELVALOR TOTAL DE LOS INGRESOS,AMAZONIA,1980/1985

Sector económico	Producción de 1980 FAM	EXPOR	AGRO	Producción de 1985 FAM	EXPOR	AGRO
Agropecuaria	16,10	21,72	7,38	18,67	51,40	8,07
Extracción y fabricación mineral	0,00	78,39	0,22	1,15	81,31	0,51
Siderurgia y metalurgia	13,02	12,23	4,81	18,25	4,68	1,55
Máquina y equipo en general	6,84	75,47	0,12	6,69	72,51	0,53
Madera y mobiliario	3,53	52,55	0,06	6,31	67,51	0,16
Papel y celulosa	14,71	68,00	0,97	23,65	54,55	1,76
Química	71,02	15,00	1,55	30,00	14,52	1,93
Textil	35,45	17,67	0,43	60,02	2,03	0,82
Cueros y pieles	43,56	42,71	0,46	57,14	22,73	0,00
Agroindustria vegetal	22,29	60,01	6,95	71,91	8,24	17,76
Agroindustria carnes y aves	51,97	4,40	2,74	72,24	8,06	9,85
Otras agroindustrias	42,29	33,99	2,85	49,73	29,12	5,21
Energía eléctrica	31,05	0,00	3,49	27,74	0,00	1,83
Comercialización	39,23	5,61	0,90	21,52	32,80	4,43
Transporte y comunicación	14,74	29,54	1,62	28,78	25,96	1,74
Servicios en general	67,88	0,34	1,40	69,20	0,12	0,59

Fuente:SANTANA et al.(1987)
Obs.: FAM = familias;EXPOR = exportaciones; AGRO = agroindustria.

Finalmente, se puede constatar que el desarrollo del agribusiness en la Amazonia depende mucho de las importaciones de insumos y de tecnología, oriundos de otras regiones del país, cuando los sectores agropecuario, madera y mobiliario, papel y celulosa, cueros y pieles, agroindustria de productos vegetales, agroindustria de carnes y aves y otras agroindustrias, presentan porcentajes de dependencia superiores al promedio de la economía durante los años de 1980 y 1985.

Por otro lado, se nota que el destino de la producción oriunda de las actividades regionales es para el consumo de forma in natura o para la exportación como materia prima o producto semi-manufacturado, en su gran mayoría, conforme es detallado en el Cuadro 4.6. Los datos revelan que, en el periodo analizado, la proporción de producto destinado al procesamiento industrial, aunque haya evolucionado, es del todo pequeña. Es claro que la agroindustrialización de productos agropecuarios creció bastante hasta hoy en día, destacándose las agroindustrias de productos vegetales (procesamiento de coco, de frutas regionales, pimienta negra, cacao, palmito, etc.), de carnes y aves y las que pertenecen al ramo de otras (leche, azúcar, raciones, aceites, etc.), con todo el grado de elaboración de los productos continua pequeño, al ser el fuerte de la agregación de valor realizada fuera de la región.

En términos generales, la economía de la Amazonia se sustenta por el consumo interno de productos in natura y por la exportación de materia prima y de productos semi elaborados para el resto de las regiones brasileñas y demás países. Al mismo tiempo en que se importa insumos y tecnología para el desarrollo de las actividades. Esto indica que el mercado interno de la Amazonia es pequeño y pobre, puesto que de un lado depende fuertemente de la importación de insumos externos de gran valor agregado y, de otro lado permite que la adición de valor a los productos locales se realice fuera de la región. O sea, la relación de cambio no le es favorable a la economía regional, cuya vocación parece seguir de cerca la doctrina del modelo exportador primario, ya abolido de las economías que buscan despegar rumbo al desarrollo.

Actualmente, con la implantación del Terminal Granelero de Itacoatiara (haciendo posible la Hidrovía Madera/Amazonas) en la Amazonia y con la apertura de la carretera BR-174, en la posibilidad de que Venezuela se integre al Mercosur (posibilitando la reducción a un tercio el costo del transporte de insumos de mejor calidad y a un precio más competitivo), se abren grandes posibilidades para el cambio definitivo de la estructura productiva de Mato Grosso, Rondonia, Acre, Amazonas y Roraima, en dirección a la agroindustrialización de granos (residuos de trigo, ración y óleo), aves, porcinos, bovinos y de frutas tropicales como ya se está iniciando, produciendo grandes cambios en la pauta de exportación de la región.

Capítulo V
Aspectos Sociales de la Seguridad Alimentaria

5.1 INDICADORES SOCIO-ECONÓMICOS Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

Para comprender mejor el tema de la seguridad alimentaria, es necesario repasar algunas informaciones referentes a la calidad de vida de la población de la región amazónica.

El estudio que la ONU realizó conjuntamente con el IPEA sobre el Índice de Desarrollo Humano (IDH), divulgado en junio de 1996, tomando en cuenta indicadores como una expectativa de vida, escolaridad y renta per capita, atribuyéndole una nota en una escala de 0 a 1, Brasil quedó con un índice promedio de 0,797, en 63 lugar, atrás de Colombia, de México y de Venezuela (Cuadro 5.1). En el nivel de la Región Norte, los Estados de Pará y Acre presentan Bajo Desarrollo Humano, semejante al del Noreste y a los de la India. Los Estados de Amazonas, Roraima, Rondonia y Amapá, están en un estado intermediario de Medio Desarrollo Humano, equivalente al de Bulgaria.

El valor de la canasta básica de alimentos consumidos por persona/mes corresponde a lo que la CEPAL designó en un estudio como una línea de miseria, teniendo como base al mes de setiembre de 1986, o sea, la renta per capita necesaria para garantizar apenas la satisfacción de las necesidades alimenticias de la población en ese mes. A partir de las líneas de miseria de setiembre de 1986, el IPEA, a través de las variaciones acumuladas del índice global de precios de los alimentos del INPC/IBGE, obtuvo las líneas de miseria correspondientes al mes de setiembre de 1990.

Al analizar el porcentaje de mendigos, considerando la población total de los Estados de la Amazonia, se verificó que existe discrepancia entre los índices deducidos por el IPEA y por el IBASE en 1994. Se puede verificar que, a pesar de la disponibilidad de recursos naturales, el contingente de población marginada es bastante elevado (Cuadro 5.1). Pese a la crítica en lo que se refiere al carácter urbano de esas estadísticas, no se descarta que en la región amazónica se encuentra también la presencia de grupos de pobreza en el medio rural. La desigualdad en la distribución de renta es otro factor preocupante en la Región Norte. Se calcula que 20% de la población más pobre participa con apenas 2,6% de la renta regional, con un PIB per capita de 290,8 dólares y los 20% más ricos representan 63,3% de la renta y un PIB per capita de 7.079,5 dólares (RODRIGUES 1993a,b).

Desgraciadamente, la Amazonia es la única que todavía no fue considerada en las investigaciones del IBGE para determinar el rendimiento promedio mensual de la población rural. El Cuadro 5.2, muestra la distribución del rendimiento promedio mensual en el medio urbano, donde 44,88% de la población económicamente activa no presenta ningún rendimiento; es probable que ese porcentual sea más alto en el medio rural, así como de las clases de rendimiento mensual inferiores.

Cuadro 5.1

ALGUNOS INDICADORES SOCIALES Y ECONÓMICOS DE LA AMAZONIA

Unidad federativa	Porcentaje de mendigos en el medio urbano - IPEA - 1990	Porcentaje mendigos en el medio urbano - IBASE- 1994	Indice del Desarrollo Humano - 1996	Esperanza de vida al nacer (años) - 1996	Tasa de alfabetización de adultos (%) - 1996	Renta per cápita (1.000 dólares) - 1996
Rondonia	10,70 a 13,88	15,83	0,715	66	80	2,2
Acre	16,99 a 21,55	21,43	0,665	67	65	2
Amazonas	7,53 a 10,27	9,53	0,797	69	76	2,8
Roraima	0,70 a 3,26	1,16	0,749	76	79	2,1
Amapá	8,43	9,29	0,781	73	81	2,3
Pará	17,20	19,22	0,688	68	76	2,0
Tocantins	12,60	16,49	-	-	69	0,8
Brasil	-	-	0,797	66	80	2,9

FUENTE:SUDAM (1996);CRUSIUS et al.(1993)

Cuadro 5.2

RENDIMIENTO PROMEDIO MENSUAL EN EL MEDIO URBANO DE LAS PERSONAS CON DIEZ ANOS DE EDAD O MÁS EN LA AMAZONIA,1995

Clase de rendimiento mensual	Personas con diez años de edad o más		Valor del rendimiento promedio mensual de las personas con diez anos de edad o más
	Número absoluto	Porcentual	
Hasta 1/2 salario mínimo	149.314	2,89	37
Más de 1/2 a 1 salario mínimo	632.848	12,23	93
Más de 1 a 2 salarios mínimos	768.918	14,86	161
Más de 2 a 3 salarios mínimos	404.560	7,81	264
Más de 3 a 5 salarios mínimos	372.309	7,20	410
Más de 5 a 10 salarios mínimos	299.911	5,80	729
Más de 10 a 20 salarios mínimos	134.809	2,60	1.454
Más de 20 salarios mínimos	71.875	1,39	3.678
Sin rendimiento	2.322.150	44,88	-
Sin declaración	16.984	0,32	-
Total	5.173.678	100,00	217

Fuente:Datos de PNAD (1996) que se refieren a la población urbana.

La participación de la Amazonia en el Producto Interno Bruto (PIB), según el IPEA, se mantuvo prácticamente igual en la

última década, a pesar de presentar un crecimiento en la participación durante el período 1970-1994. Las participaciones fueron de 2,24% (1970), 2,22% (1975), 3,48% (1980), 4,36% en 1985 y alcanzando 4,82% en 1994, manteniendo la última colocación en el ranking brasileño.

A pesar de que el sector industrial en la Amazonia presentó el mayor crecimiento en relación a los demás, alcanzando 37,2% del PIB regional, absorbió apenas 17,5% de la mano de obra regional. Se debe hacer énfasis en que este sector es bastante frágil por el hecho de que 78% del total son industrias de transformación, de las cuales 30% relacionadas a bienes intermediarios y 48% a bienes durables, ambos bastante sujetos a la contracción de la demanda (BASA,1991). La incapacidad de este sector para absorber la mano de obra originada por la migración rural-urbana, ha inducido la formación de grupos de pobreza en la periferia de los principales núcleos urbanos de la Amazonia.

En el caso del Estado de Pará, la desagregación sectorial muestra el crecimiento de la participación relativa de la agricultura (20% en 1985, 24% en 1990 y 28% en 1994). Es el índice más alto del país en relación a la agropecuaria, lo que significa que el Estado de Pará está expandiendo sus fronteras (SANTANA 1996; COSTA 1995). Brasil tiene 10% de su PIB concerniente a las actividades agropecuarias, 38% relativos a la industria y 52% de servicios. La desagregación del PIB del Estado de Pará en 1994, 2,038 millones de reales, provienen del sector agrícola; 1,326 millones de reales provenientes de la industria; y 2,852 millones de reales del sector de servicios (Cuadros 5.3 y 5.4).

La proyección de los estudios sobre macro escenarios de la Amazonia mostró que la población de la región tiende a crecer de forma moderada en las próximas dos décadas: lo que se calcula es que, de los actuales 16 millones de habitantes, se llegue a los 25,8 millones en el año 2010, o sea, un aumento del 62% en 20 años. Tenemos como resultado que la participación de la población amazónica, en el conjunto de habitantes del país, pasará de los actuales 11,4% para cerca del 13%.

Los datos del Censo Demográfico de 1991 mostraron que la Región Norte fue la única en la que el medio rural tuvo una ganancia líquida en la población rural en las dos últimas décadas. Sin embargo, su índice de urbanización ha sido sorprendente, pasando sucesivamente de 27,7% (1940), a 31,5% (1950), 37,4% (1960), 45,1% (1970), 51,6% (1980) y 57,8% (1991). Esa población urbanizada no tiene como proyecto de vida personal volver al campo. La investigación tiene la responsabilidad de generar tecnología que pueda responder al desafío de la urbanización, aumentando la productividad de la tierra y de la mano de obra y reduciendo los perjuicios ambientales al mínimo (ALVES 1993).

Cuadro 5.3

PIB A COSTO DE FACTORES PARA LAS REGIONES DE BRASIL, 1970 A 1994 (EN MILLONES DE DÓLARES EN EL AÑO DE 1980)

Unidad federativa	1970	1980	1985	1990	1994
Pará	363	3.859	4.216	5.442	5.220
Amazonas	227	2.643	3.958	6.255	6.062
Rondonia	34	533	811	1.164	1.147
Amazonia	709	7.471	9.982	13.100	12.813
Noreste	3.867	27.922	40.665	49.582	49.759
Sudeste	21.662	146.474	205.630	220.619	247.669
Sur	5.520	39.613	54.901	62.531	62.169
Centro-Oeste	1.279	12.853	16.441	22.267	23.175
Brasil	33.027	233.333	327.619	376.089	395.478

Fuente:PEE-EBAP-FGV.

Cuadro 5.4

RENTA PER CAPITA PARA LAS REGIONES DE BRASIL (US$ /hab.)

Unidad federativa	1970	1980	1985	1990	1994
Pará	168	1.134	1.023	1.050	898
Amazonas	238	1.778	2.322	2.499	2.167
Rondonia	306	1.085	1.130	1.020	808
Amazona	197	1.271	1.318	1.277	1.073
Nordeste	138	608	1.067	1.167	1.110
Sur	335	2.001	2.694	2.828	2.699
Sudeste	543	2.812	3.643	3.649	3.750
Brasil	355	1.961	2.502	2.560	2.541

Fuente:PEE-EBAP-FGV.

5.2 LA CUESTIÓN HUMANA Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

En esta sección se intenta relacionar los factores demográficos y los sistemas de provisión de alimentos. Esta relación encuentra un amplio apoyo teórico y metodológico en la literatura especializada (CLUBB, LIGON 1989; BOSERUP 1981). De esa manera, se pretende utilizar ciertas dimensiones demográficas como el crecimiento demográfico y la densidad; ciertas dimensiones tecnológicas, como consumo de energía y teléfonos per capita; y los sistemas de producción de alimentos, para verificar la situación alimentaria frente al tema de la demografía. En síntesis, población, tecnología y recursos, constituyen los factores clave de producción y consumo, dentro de una política de seguridad alimentaria.

El tamaño de la población y la renta son variables determinantes de la demanda de alimentos. Varios estudios han demostrado que cambios en los niveles de renta y en las tasas de crecimiento demográfico, influyen en los patrones de consumo y de producción agrícola, alterando sensiblemente el balance alimentario (JOHNSON 1989). La densidad demográfica, expresada por la relación entre el número de habitantes y el área terrestre, es el indicador de presión humana sobre los recursos naturales. Basado en esa razón es posible construir una escala de densidad demográfica que va desde una densidad "Muy Dispersa" (ME) hasta una densidad "Muy Densa" (MD), distribuida así (BOSERUP 1981) :

Categorías de Densidad	Habitantes/ km^2
Muy Dispersa	0 - 4
Dispersa	4 -16
Media	16 - 64
Densa	64 - 256
Muy Densa	256 - 512

En la Amazonia brasileña, la presión demográfica está aumentando a tasas significantes, conforme se observa en el Cuadro 5.5, para las décadas de los 80 y 90, resultado de las políticas públicas gubernamentales que estimulan la ocupación del espacio regional, como la de colonización por ejemplo. En ese periodo, la región presentó un crecimiento demográfico superior a cualquier otra región brasileña. Como consecuencia, hubo un aumento en la densidad demográfica del 70,58%, mientras que en Brasil la densidad demográfica aumentó al rededor del 23,38%. Si se toma en cuenta que la densidad demográfica mundial es de 30 personas por kilómetro cuadrado, significa que en Brasil la densidad demográfica creció por debajo del promedio mundial, mientras que en la Amazonia creció dos veces más.

Existen unidades federativas como Roraima, cuyo incremento de densidad demográfica en ese periodo fue inclusive superior al de la propia región, de 74,87%; y otras como Rondonia, que a pesar de ser una de las que más creció

demográficamente en términos absolutos y relativos, su densidad demográfica, sin embargo, es una de las más bajas de la región, con cerca de 30,66% de incremento en ese periodo. Aunque esas desigualdades reflejen diferentes tasas de uso de los recursos naturales, la Amazonia presenta una alta tasa de devastación forestal, alrededor de 47 millones de hectáreas en la década (1970-1980) y también, un elevado índice de degradación y abandono de áreas cultivadas, o sea, 10 millones de hectáreas de pastos; 1 millón de hectáreas de cultivos perennes; 1,5 millón de hectáreas de cultivos anuales (HOMMA 1997, en base a los datos del Censo de 1985), a pesar de ser clasificada como una región de densidad muy baja (en 1991 presentó una densidad de 2,5, por lo tanto mucho menos que la brasileña y la latinoamericana, ambas con 17 habitantes/km2). Es evidente que, como esa presión no se distribuye por igual en la región, al contrario, ocurre en puntos localizados, generalmente, en zonas de producción agrícola de importancia estratégica, como en los ejes de las carreteras: Porto Viejo - Cuiabá, en Rondonia; y Belén - Brasilia, al sur del Estado de Pará, el cuadro configurado repercute en la producción y en el abastecimiento regional.

La localización de la población en la "zona de producción" (rural) y en la "zona de consumo" (urbana) es otro componente del cuadro demográfico con implicaciones para la producción, el abastecimiento y la seguridad alimentaria. Las experiencias de los países industrializados muestran una alta correlación entre el grado de urbanización y el nivel de desarrollo económico, reflejando los cambios estructurales en la economía, las necesidades de especialidades y las diferencias funcionales en educación, investigación y unidades de producción (JOHNSTON, CLARK 1982). En los países de desarrollo retrasado, esa correlación no existió (y no existe), y la urbanización acelerada pasó a ser la responsable del exagerado crecimiento demográfico y a la falta de transformaciones estructurales, como la distribución más equilibrada de los factores económicos y financieros de producción, de la renta y de las oportunidades de trabajo y del comercio. La verdad es que, ya sea por la presencia de transformaciones económicas estructurales o por la ausencia de estas, la urbanización es la nueva cara del mundo en el próximo siglo. En América Latina 71,5 % de la población es urbana; Brasil ya tiene cerca del 75% de su población viviendo en las ciudades. La región amazónica todavía es un inmenso vacío demográfico. Aún antes de llenar su espacio rural, ya se presenta con un perfil urbano: más del 60% de sus habitantes ya viven en el medio urbano. Esa configuración demográfica exige un diseño de política agropecuaria, compatible con el aumento de la productividad de la tierra y del factor trabajo restante en la actividad agrícola, de modo que garantice la seguridad alimentaria, hacer competitivo el producto agropecuario regional y, finalmente, hacer posible el uso de los recursos naturales de modo sostenible. En este diseño de política o programa agrario, el elemento clave es la tecnología de producto y de los procesos de producción.

En este aspecto, para tener una visión contemporánea del nivel tecnológico que debe entenderse como una situación de bienestar social, reflejándose en los patrones de consumo alimentario, es necesario combinar indicadores de diferentes tipos de tecnología. Esos indicadores no deben incluir apenas la producción, construcción y transporte, como también indicadores tecnológicos sobre salud y educación, de modo que reflejen tanto la disponibilidad, como la capacidad en términos de producción y de consumo. Las Naciones Unidas utilizan un conjunto de siete indicadores para medir el nivel de modernidad de los países en desarrollo. Cuatro de esos indicadores fueron considerados para la construcción de un " Nivel Tecnológico " (BOSERUP 1981). Estos indicadores son :

1) Consumo de energía per capita, como indicador del nivel tecnológico de la producción, construcción y transporte;
2) Números de teléfono por cada 1000 habitantes, como indicador del nivel de comunicación, dentro del país y dentro de la región;
3) Esperanza de vida al nacer, indicando el nivel tecnológico del sistema de salud y el abastecimiento de alimentos per capita;
4) Alfabetización de la población de edad igual o superior a los 15 años, como indicador del nivel de habilidad y conocimiento (know how).

Esos indicadores, debidamente ordenados y ponderados, permiten crear cinco clases de niveles tecnológicos, mostrados en el Cuadro 5.6. Apreciando el nivel de desarrollo tecnológico según las regiones mundiales y según los países, América Latina y Brasil se encuentran dentro del Grupo IV, cuyos indicadores promedios están situados, no muy por debajo de las regiones y países del Grupo V, que posee el patrón tecnológico mundial más elevado.

Utilizando los mismos indicadores para la Amazonia (Cuadro 5.7) es posible identificar el siguiente cuadro tecnológico:

1) A pesar del creciente consumo de energía per capita (Wh/hab.), el índice continua más bajo que el promedio brasileño. En 1995, el promedio nacional fue de 1.575 Wh/habitantes, mientras que la Amazonia quedó al rededor de 1.131 Wh/habitantes. El Estado de Amazonas fue la unidad estatal que presentó el mayor índice promedio de consumo per capita, entre 1993-1995: 130 Wh/hab. Esto se debe a la Zona de Libre Comercio de Manaos y al impacto de la misma en el aumento de los sectores secundario y terciario, en la urbanización y consecuentemente en los patrones de consumo de alimentos. A pesar de que el consumo promedio está por debajo del promedio nacional, el crecimiento de energía en la región está aumentando más rápido que el nacional, ascendiendo de 1,9% a 4,7% su participación en el consumo brasileño entre 1980 y 1990 (COSTA, 1992)

2) Con respecto al número de usuarios de teléfonos, como indicador del nivel de comunicación interna, el índice permanece por debajo del nacional, a pesar de que se nota un aumento creciente. En 1966 habían 0,4 teléfonos por cada 100 habitantes en la Amazonia. En 1990, ese número subió a cinco aparatos. Los datos de 1994 demuestran que en todo Brasil existen 83 aparatos por cada 1000 personas, mientras que en la Amazonia, apenas la mitad, o sea, 43 aparatos. Pará (30/1000) y Rondonia (41/1000) se sitúan por debajo del índice regional. El Estado con mayor proporción es Amapá, que tiene 71 terminales por cada 1000 habitantes. Así, con respecto a los beneficios de un medio de comunicación esencialmente útil, la Amazonia está muy por encima de los países situados en el Grupo III, no obstante muy por debajo del Grupo IV.

3) La esperanza de vida al nacer subió de 61,3, en 1980, a 63,8 años, en 1990, manteniendo las ventajas de la región amazónica con relación al promedio nacional, que es de 62,2 en niveles razonables, mostrando una considerable diferencia en relación a la Región Noreste, con cerca de 60,8. Comparando los datos regionales con los datos mundiales presentados en el Cuadro 5.6, la Amazonia demuestra una esperanza de vida superior a los países del Grupo III, como Paraguay, Perú y Ecuador ; sin embargo, inferior al Grupo IV, formado por países como Argentina, México, Venezuela, Panamá, Chile y el propio Brasil.

4) El porcentaje de personas alfabetizadas en la PEA

amazónica es mayor, al rededor de 88%, que los valores para Brasil, de 85%, donde permanece con un nivel de alfabetización superior a los países de nivel tecnológico, equivalente al Grupo IV, aunque inferior a los países do Grupo V, donde se sitúan la mayoría de los países ricos, como Canadá, Suiza, Estados Unidos, Australia, Francia, etc.

La Amazonia sigue una trayectoria demográfica y tecnológica de transición. En esa década de final de milenio, el propio crecimiento económico de la región dictará los parámetros de la ocupación humana, que tiende a ser cada vez más urbano y "tercerizado".

La estructura productiva amazónica, a pesar de ser incipiente, también está en un acelerado proceso de transición. El sector industrial se define como el más dinámico, por su participación en el PIB, y la participación del sector agropecuario está creciendo de forma expresiva, ya que los sistemas de abastecimiento alimentario básico (arroz, frijol, maíz, yuca, tomate, banano y cítricos), en un periodo de 15 años (1970-1985), crecieron a una tasa promedio de 7,5% al año, aunque ese crecimiento expresivo se haya hecho a costa de la incorporación de tierras nuevas y de tecnología y no de incrementos en la productividad. Así mismo, tal aumento fue mayor que el crecimiento demográfico de la región que, en 30 anos (1960-1990), presentó una tasa geométrica promedio de 4,43% con algunos Estados, permaneciendo por encima o por debajo de esa tasa, como Rondonia (7,90%) y Amapá (3,13%) respectivamente, lo que significó que la producción per capita de alimentos sea diferente en la región, y que, por lo tanto, algunas unidades federativas serán más dependientes de alimentos que otras, así como hay partes de África, Asia y América Latina, señaladas como las próximas dependientes del abastecimiento global disponible de comida (TROSTLE 1989; BID 1996).

La demanda por productos agrícolas depende también de las condiciones sociales en general y de la renta per capita específicamente. El aumento de la renta puede determinar un aumento a nivel de consumo de proteínas (inclusive como ración), así como del tipo de alimento preferido por la población, cambiando la demanda por productos procesados y de mejor calidad (TROSTLE 1989; VON HESSE 1994).
La región amazónica, a pesar de todo el aislamiento geográfico a la que fue históricamente sometida, ha presentado índices de desarrollo social muy superiores a los índices nacionales. Así, la incidencia de la pobreza disminuyó de 59,3% (1970) a 30,9% (1980) y 29,1% (1988). Los Indices de Desarrollo Humano (IDH) y los Indices de Nivel de Vida (INV), calculados para casi dos décadas (1970-1988), mostraron una evolución significativa: el IDH aumentó de 0,509 (1970) a 0,819 (1988), superior a la trayectoria numérica del referido índice para todo Brasil, que fue de 0,557, en 1970 y subió a 0,780, en 1988. Con respecto al INV, el estimado para la región amazónica, en 1988, fue de 0,780; un poco inferior al de Brasil (0,794), pero superior al de la Región Noreste (0,575). Por lo tanto, la Amazonia estaría internacionalmente situada en un nivel de desarrollo intermedio: ni como Bélgica, ni tampoco como India (COSTA 1992).

A pesar de mostrar un desempeño económico favorable, la agricultura tiene una estructura productiva muy diversificada. Son varios los sistemas de uso de la tierra: modernos y, o, tradicionales; intensivos o extensivos; policultivos o monocultivos; agrícolas o pecuarios, se aíslan o se combinan, garantizando el abastecimiento regional de alimentos y de materias primas. Se conoce que la población, en sus aspectos cuantitativos y cualitativos, determina la existencia de los sistemas productivos (BOSERUP 1981), lo que se está notando en la Amazonia es una asociación positiva entre la población y los sistemas de producción. Algunas veces, la población tiende a adaptarse a las condiciones naturales para la producción de alimentos, como es el caso de los emigrantes "no amazónicos" y "no nordestinos", en relación al cultivo de cacao. Por otro lado, también se presentan casos de cambios en los sistemas tradicionales y extensivos de producción, sistemas intensivos, como consecuencia de la atención a la demanda demográfica y al avance urbano, como en el caso de los sistemas hortifruti-granjeros de la Zona Bragantina, en el Estado de Pará.

Como se trata de una región de la frontera agrícola y económica brasileña en expansión, se están usando una variedad de diferentes sistemas de producción de alimentos y de materias primas en la Amazonia. Se adoptaron los siguientes criterios: actividad económica principal, nivel tecnológico e impacto social; se pueden identificar cuatro formas principales de uso da la tierra y de la producción (TOURINHO 1996). Dichos sistemas se denominan y caracterizan así:

1) Sistemas de Cultivos Anuales: es una forma dispersa por toda la región amazónica para producir alimentos y fibras en "tierra firme" y en las "vegas". Son sistemas típicos de la pequeña agricultura, en donde se usa una tecnología de "tumba y quema" que tiene como consecuencia una rápida decadencia en la productividad, excepto en los sistemas de producción que están establecidos en las "vegas". La clase social dominante en ese sistema es del tipo peasant class, que se calcula actualmente en cerca de 600.000 individuos en la Amazona.

2) Sistemas de Cultivos Perennes : esta es la forma de producción más tradicional, heredada de los pobladores nativos y de los colonizadores europeos, los cuales prácticamente iniciaron estos movimientos migratorios de ocupación en la región. A pesar del origen tradicional, actualmente los sistemas perennes son dominados por un perfil tecnológico medio y alto, como en los sistemas de producción de cacao y de pimienta negra. Se realizan predominantemente en tierra firme. Los agricultores de mediano porte y los "landlords" son las clases sociales de los productores dominantes en el sistema, lo cuales se calculan en aproximadamente 2.000 propietarios.

3) Sistemas Pecuarios: predomina la cría de ganado bovino y de búfalo, en donde el ganado bovino predomina en el ecosistema de tierra firme y que en los últimos años tuvo gran expansión. La cría de búfalo se concentra en las vegas y en las áreas de campos inundables como en los de la "baixada maranhense", costa de Amapá y la isla de Marajó, en el Estado de Pará y que, al contrario de la primera, se está reduciendo por la presión de los movimientos ambientalistas. Dichos sistemas usan tecnologías de medio y alto nivel y son operados por "rancheros" de mediano y grande porte, que se calculan en cerca de 15.000 criadores.

4) Sistemas Forestales y Agroforestales: son sistemas más primitivos que inicialmente se concentraban en las márgenes de los ríos. Actualmente esos sistemas están distribuidos por toda la región amazónica y concentran casi el 50% de las actividades de uso de la tierra. Las tecnologías que se utilizan en esos sistemas pueden presentar una graduación desde tradicional hasta

Cuadro 5.5

DENSIDAD DEMOGRÁFICA DE BRASIL, REGIÓN NORTE Y ESTADOS (HAB./KM.^{2})

Unidad federativa	Área	Población 1980	Población 1991	Densidad 1980	Densidad 1991	Densidad 1980/1991 (%)
Brasil	8.547.403,5	119002706	146825475	13,93	17,18	23,38
Amazonia	3.869.637,9	5880268	10030556	1,52	2,59	70,58
Rondonia	238.512,8	491069	1132692	2,06	4,75	30,66
Acre	153.149,9	301303	417718	1,97	2,73	38,64
Amazonas	1.577.820,2	1430089	2103243	0,91	1,33	47,07
Roraima	225.116,1	79159	217583	0,35	0,97	74,87
Pará	1.253.164,5	3403391	4950060	2,72	3,95	45,44
Amapá	143.453,7	175257	289397	1,22	2,02	65,13
Tocantins	278.420,7	-	919863	-	3,30	-

Fuente:Elaborado en base a datos de los Censos Demográficos del IBGE

moderna, intensiva en capital. La explotación forestal por ejemplo aplica una tecnología de tipo "intermediaria", mientras que entre las explotaciones de los productos no maderables predominan las tecnologías de baja productividad. En esos sistemas viven cerca de 300.000 personas, inclusive 123.000 indios. Los pequeños productores predominan entre las clases que explotaran las actividades "no madereras". La clase de los intermediarios, serradores o "middleman work type" dominan las actividades madereras.

Esos cuatro sistemas de uso de la tierra en la Amazonia, detallados a seguir, permiten verificar, con base en los datos del Censo Agropecuario de 1985, que (Cuadro 5.8):

1) La cobertura forestal domina en un 56,5% el uso de la tierra en la región. Acre es la unidad federativa con el porcentaje más alto (87,8%) en este tipo de uso. En Brasil, la cobertura vegetal apenas alcanza el 23,7%;

2) Los pastos tienen una importancia relativa menor que los bosques, con 39,7% de la cobertura del suelo amazónico, mientras tanto 22,3% de ese total son pastos naturales. Roraima es la unidad federativa con el más alto porcentaje de uso de la tierra con pastos, cerca del 58,0%;

3) Las áreas con cultivos temporarios cubren el 7,1% del uso de la tierra en la Amazonia, con los Estados de Pará (7,0%) y Rondonia (6,6%) como los "polos" regionales de la producción agrícola anual. En todo el país todo ese porcentaje es de 14,1%, prácticamente el doble del porcentaje amazónico;

4) Los cultivos permanentes constituyen la fracción más pequeña de los sistemas de producción en la región con apenas 1,40%. Rondonia posee un porcentaje de 3,57% que es más grande que el de la propia región amazónica (1,40%) y Brasil (2,54%);

5) Las áreas en descanso, las cuales indican la intensidad de la acción antrópica, superan el porcentaje brasileño de 2,84%, mientras que el regional alcanza el 3,44%. Los Estados de Pará (3,91%), Amazonas (2,56%) y Roraima (2,1%) presentan las más altas frecuencias regionales de áreas sin cultivar;

La frecuencias más bajas se registran para los sistemas de producción agrícolas, y las más altas para los sistemas pastoriles, corroborando de cierta manera con algunas teorías que hablan de la explicación de la relación entre población y sistemas de producción, confirmando la existencia de una correlación positiva entre los sistemas intensivos de uso de la tierra y la densidad demográfica. De esta manera los sistemas pastoriles se implantarían en áreas de baja densidad demográfica, mientras que los sistemas de cultivo se implantarían en las áreas demográficamente más densas (BOSERUP 1981).

En la Amazonia, esa asociación no es explícita pero tal vez sea como una tendencia a largo plazo. Lo que se nota (Cuadro 5.9) es que, a pesar de las elevadas tasas de incrementos demográficos que se observó en las dos últimas décadas, las actividades pecuaria y pastoril han dominando el uso de la tierra cultivada, hasta en lugares donde ese aumento ocurrió exageradamente, como es el caso de Rondonia, que aumentó su población casi 1.000% en 20 años, y su densidad demográfica 30% durante el periodo de 1980/1990 (Cuadro 5.9). Si esta densidad fuese distribuida en términos de espacios urbano y rural (Cuadro 5.10), se podría considerar la teoría cuando la densidad demográfica urbana en la década sea más alta que la rural para todos los Estados. Mientras tanto, el resultado se enfrenta a la realidad empírica, y que la pecuarización amazónica ocurre debido a factores que van más allá de los demográficos, como la ausencia de una política de inversiones sociales firme en el campo, abarcando todos los aspectos económicos, sociales y ambientales.

Finalmente, usando una relación matemática entre el área con pastos apropiada y el área cultivada apropiada, verificamos que predominan los sistemas de producción. De este modo, si la relación pasto/cultivo es alta (digamos que mayor que 10) predominarían los sistemas pastoriles; si la relación es baja (digamos que menor que dos) entonces los sistemas predominantes serían el cultivo. La Figura 1 hace posible verificar, con base a esa relación, la formación de dos polos de producción en la región amazónica: un polo de producción agrícola formado por los Estados de Acre, Amazonas y Rondonia, donde la relación es menor que 3; y un polo pecuario, formado por los Estados de Amapá, Pará, Roraima y Tocantins, donde aquella razón es superior a 3, o sea, para cada hectárea de cultivo existe por lo menos 3 hectáreas de pastos. Es necesario considerar que esa configuración no deja de expresar la existencia de los campos naturales de Amapá, Pará y Roraima.

Cuadro 5.6

NIVELES TECNOLÓGICOS SEGÚN LAS NACIONES UNIDAS -197-.

INDICADORES	GRUPOS TECNOLÓGICOS				
	I	II	III	IV	V
1. Consumo de energía per capita	50	205	445	1785	4910
2. Número de teléfonos por 1.000 hab.	2	6	10	70	280
3. Esperanza de vida al nacer	41	47	55	66	72
4. % alfabetizados con edad ≥15 años	12	29	46	80	98

Fuente:BOSERUP, 1981.

Cuadro 5.7

AMAZONIA:NIVEL TECNOLÓGICO

Unidad federativa	Energía-wh/hab. 1993/1995	Telef./1000hab 1994	Esperanza Vida al nacer - 1990	PEA alfabetizada (%) - 1993
Brasil	1.575,21	83,07	65,6	84,66
Amazonia	1.131,07	43,15	67,3	88,00
Acre	509,15	60,21	N.D.	N.D.
Amapá	879,72	71,54	N.D.	N.D.
Amazonas	866,32	54,78	N.D.	N.D.
Pará	1.417,02	30,83	N.D.	N.D.
Rondonia	502,73	41,02	N.D.	N.D.
Roraima	581,87	66,18	N.D.	N.D.
Tocantins	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

Fuente:Elaborado en base a datos del Anuario Estadístico del IBGE.
ND = no-definido.

Cuadro 5.8

FRECUENCIA DE USO DE LAS TIERRAS EN LA REGIÓN NORTE Y ESTADOS -1985

Unidad federativa	CP	CT	CTD	CTT	PN	PP	PT	MT
Brasil	2,64	11,27	2,84	14,11	28,03	19,76	47,79	23,73
Amazonia	1,40	3,70	3,44	7,14	22,36	17,35	39,71	56,56
Rondonia	3,57	5,22	1,38	6,60	3,67	14,58	18,25	67,61
Acre	0,33	0,99	1,15	2,14	1,31	4,92	6,23	87,87
Amazonas	2,00	2,90	2,56	5,46	3,58	4,55	8,13	73,15
Roraima	0,22	1,08	2,16	3,24	51,18	6,84	58,02	31,67
Pará	1,27	3,10	3,91	7,01	9,49	17,19	26,68	51,42
Amapá	1,35	1,41	1,47	2,88	37,73	1,91	39,64	37,67
Tocantins	0,31	3,46	2,79	6,25	42,37	19,00	61,37	16,80

Fuente: Elaborado en base a los datos del Censo Agropecuario de 1985, del IBGE.
Leyenda:CP (cultivos permanentes);CT (cultivos temporarios);CTD (cultivos temporarios en descanso); CTT (cultivos temporarios totales); PN (pastos naturales);PP (pastos plantados);PT (pastos totales);MT (matas totales).

Cuadro 5.9

POBLACIÓN,DENSIDAD DEMOGRÁFIC A Y SISTEMA DE USO DE LA TIERRA EN LA AMAZONIA

Unidad federativa	Δ Poblacional (%) 1970/1991	Δ Demográfico (%) 1980/91	Área (%) Cult. temporarios	Pastos plant.
Acre	94,02	38,64	2,14	4,92
Amapá	153,06	65,13	2,88	1,91
Amazonas	120,18	47,07	5,46	4,55
Pará	128,43	45,44	7,01	17,19
Rondonia	919,86	30,66	6,60	14,58
Roraima	432,18	74,87	3,24	6,84
Tocantins	N.D.	N.D.	6,25	19,00
Amazonia	178,33	70,58	7,14	17,35
Brasil	57,64	23,38	14,11	19,76

Fuente :Elaborado en base a los datos del Censo Agropecuario de 1985 y de los Censos Demográficos de 1970 y 1991,del IBGE.
ND = no-definido.

Cuadro 5.10

CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO RURAL Y USO DE LA TIERRA EN LA AMAZONIA - 1991

Unidad federativa	Tasa demográfica (hab./ha.) (%) Urbana	Rural	Uso de la tierra Cult. Temporales	Pasto plant.
Acre	335,90	2,06	2,14	4,92
Amapá	274,90	6,47	2,88	1,91
Amazonas	270,29	9,30	5,46	4,55
Pará	154,06	105,55	7,01	17,19
Rondonia	1.006,92	819,16	6,60	14,58
Roraima	705,55	228,00	3,24	6,84
Tocantins	N.D.	N.D.	6,25	19,00
Amazonia	264,11	107,76	7,14	17,35
Brasil	113,10	-12,71	14,11	19,76

Fuente:Elaborado en base a los datos del Censo Agropecuario de 1985 y del Anuario Estadístico, del IBGE.
ND = no-definido.

5.3 EDUCACIÓN

En 1993, aunque la Amazonia presente un cociente alumno/profesor superior al de Brasil, la educación de la región en la enseñanza fundamental y en la enseñanza media todavía no es satisfactoria (Cuadro 5.11), no solamente del punto de vista cualitativo, sino también en lo que se refiere a indicadores cuantitativos, conforme al informe del PNUD (1996).

La situación se agrava cuando el enfoque de la relación de investigadores y técnicos involucrados en proyectos de investigación en la Amazonia, en relación a cada porción de 10.000 habitantes, presentando una relación más de tres veces inferior a la de Brasil.

Cuadro 5.11

COEFICIENTE ALUMNO/PROFESOR PARA EL AÑO DE 1991Y NÚMERO DE INVESTIGADORES Y TÉCNICOS ENVUELTOS EN INVESTIGACIÓN EN LA AMAZONIA Y EN BRASIL EN 1993

Unidad federativa	Cociente alumno/profesor en la enseñanza Fundamental	Medio	InvestigadoryTécnico (por 10.000)
Brasil	23	15	2,30
Amazona	26	20	0,68
Rondonia	24	14	0,00
Acre	23	14	1,06
Amazonas	24	19	1,79
Roraima	24	20	2,41
Pará	29	24	0,31
Amapá	25	23	0,32
Tocantins	27	14	0,00

Fuente: IPEA (1996).

5.4 SALUD

La década del 80 se caracterizó por un significativo aumento en el número de hospitales, de puestos médicos y de camas. Entre 1980 y 1989, el número de hospitales públicos pasó de 1,2 mil a 1.966 mil (Cuadro 5.12). En 1989, Brasil tenía 7.204 hospitales, en lo cuales el sector privado participó con 72,7% del total y con 27.704 puestos médicos (hospitales que no permiten internar pacientes). En este caso predomina el servicio público, cuya participación es del 75,14% del total. Situación parecida ocurre también en la Región Norte, donde los puestos médicos públicos representan cerca del 92,36% del total.

En los años 90, la construcción de hospitales por los Estados y municipios creció de modo más rápido como consecuencia del proceso de descentralización del Sistema Unificado de Salud (SUS).

Cuadro 5.12

OFERTA DE SERVICIOS DE SALUD EN BRASIL Y EN LA AMAZONIA,1980/1989

Unidad federativa	Hospitales Público	Privado	Total	Puestos Médicos Público	Privado	Total
Amazona	242	310	552	1.873	155	2.028
Brasil	1.966	5.238	7.204	20.817	6.887	27.704

	Camas por 1000 hab. 1980	1989	Puestos Médicos por 1000 hab. 1980	1989
Amazonia	2,8	2,1	14,1	4,6
Brasil	4,3	3,7	9,6	5,1

Fuente:IPEA (1996, p.47).

Aunque creció el número de hospitales, el número de camas

hospitalarias disminuyó de 2,8 a 2,1/1000 habitantes entre 1980 y 1989 en la Región Norte. Esto ocurre como consecuencia de la existencia de un gran número de camas y de la alta tasa de internación.

En la Amazonia hubo una gran disminución de esta relación entre 1980 y 1989 con relación al número de personas por puesto médico, pasando de 14,1 mil hab./puesto médico a 4,6 mil hab./puesto médico, situación más cómoda que la de todo Brasil. Este hecho es una función del la provisión de estos servicios en la región, que por ser la segunda región que más necesita de estos servicios en el país, el pequeño aumento en la dotación de tales servicios representa un adelanto muy expresivo.

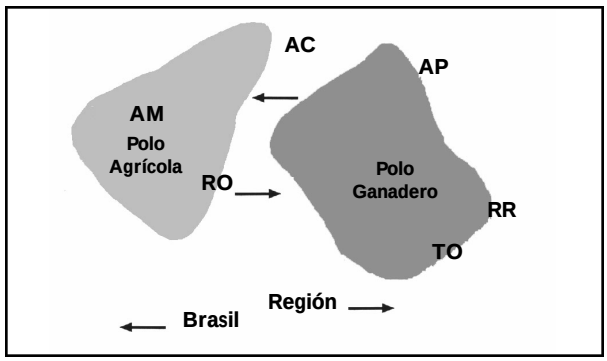
Al inicio de los años 80, cuando se interrumpe la trayectoria del crecimiento de la economía brasileña, la pobreza y la desigualdad aumentan, acentuándose la tendencia histórica de concentrar la renta y revirtiendo la trayectoria de disminución da pobreza (HOFFMANN, 1992, CORRÊA 1995). A raíz de esto, la pobreza deja de ser predominantemente rural, siendo actualmente una distribución espacial más equilibrada. Así, aunque el peso relativo de la pobreza sea mayor en el medio rural (cerca de 39,2%), el contingente más alto de pobres se encuentra en las áreas urbanas (29,7 millones contra 12,2 millones en la zona rural).

Otra característica de la pobreza en Brasil es el fuerte componente regional, donde la proporción de pobres es más alta en la Amazonia, cerca de 46,2% de los pobres. En Brasil, la proporción de pobres es más alta en la zona rural que en la región urbana o metropolitana. En la Amazonia la proporción de pobres urbanos y metropolitanos es muy superior a la de Brasil - no hay informaciones sobre el número de pobres en el medio rural -, lo que muestra que aquí la situación de miseria es mayor (Cuadro 5.13).

En líneas generales, el peso relativo de las causas asociadas a la pobreza (enfermedades infecciosas intestinales, enfermedades inmuno-prevenibles, deficiencias nutricionales y neumonías) tiende a declinar, y aumenta la participación de causas relacionadas a la mala calidad de la atención, como las causas perinatales, septicemia y anomalías congénitas. Entre 1980 y 1988, el coeficiente de incidencia de las enfermedades infecciosas intestinales cayó de 252 a 144/10 mil, mientras que las causas perinatales bajaron ligeramente de 298 a 284/10 mil en el mismo periodo (Cuadro 5.14), a pesar que sólo el 8% de la población rural y 35% de la población tienen acceso al saneamiento básico (IPEA. 1996). En la Amazonia la reducción de la mortalidad infantil por enfermedades infecciosas intestinales fue de 346 a 207/10 mil nacidos vivos, con una acentuada disminución en el coeficiente de mortalidad infantil por causas perinatales, de 347 a 267/10 mil nacidos vivos.

En 1988, la mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales en la Amazonia fue altamente superior al Brasil, mostrando un nivel de pobreza mayor.

En términos de la mortalidad en general, la mayor causa de muerte son las enfermedades del aparato circulatorio, con un coeficiente de incidencia de 152/100 mil, lo que corresponde al 30% de las muertes de Brasil en 1991 (Cuadro 5.15). La principal causa de muerte en la Amazonia son las enfermedades de causas mal definidas, con una incidencia de 101/100 mil, lo que caracteriza la fragilidad del sistema de informaciones de la región e indica que un expresivo porcentaje de muerte no es atendido por el sistema de salud. Inmediatamente después están las enfermedades del aparato circulatorio (61/100 mil). La tercera causa de las muertes son las causas externas (50/100 mil), en la cual se destacan los accidentes, principalmente de tránsito.



Con relación a los servicios de salud, vemos que las tasas de uso son significativamente más bajas que en Brasil. Esto indica que la demanda de servicios de salud puede estar asociada al grado de desarrollo y a la propia oferta de estos servicios, al haber menos en la Amazonia.

En la Amazonia y en Brasil aumenta el uso de los servicios de salud de acuerdo con el nivel de renta, lo que demuestra que los más ricos tienen más informaciones y tienen más disponibilidad de renta para dedicar cuidados más adecuados a la salud y a la de su familia (Cuadro 5.15). Por otro lado, mientras más alta la renta familiar per capita, mayor el porcentaje de personas que pagan por los servicios de salud utilizados, al ser de 59% en la Amazonia en las clases con renta familiar per capita superior a dos salarios mínimos mensuales (Cuadro 5.16).

Cuadro 5.13

NÚMERO Y PROPORCIÓN DE POBRES EN LA AMAZONIA Y EN BRASIL,1990.

Localización	Número de pobres (mil)	Proporción de pobres (%)	Participación en al País
Amazonia (a)	2.220	46,2	5,3
Metropolitana	395	43,4	0,9
Urbana	1.825	43,2	4,4
Brasil	41.919	30,2	100,0
Metropolitana	12.261	28,9	29,2
Urbana	17.460	26,8	41,7
Rural	12.198	39,2	29,1

(a) El extracto rural no fue investigado por el PNAD;todavía no se incluye el Estado de Tocantins.

Cuadro 5.14

COEFICIENTE DE LA MORTALIDAD INFANTIL (POR 10 MIL NACIDOS VIVOS)

Causas de la mortalidad infantil	1980	1988
Enfermedades infecciosas intestinales		
Amazona	346	207
Brasil	252	144
Causas perinatales		
Amazona	347	267
Brasil	298	284

Fuente:Extraído de IPEA (1995, p.42).

Cuadro 5.15

TASAS DE MORTALIDAD GENERAL, SEGÚN LOS GRANDES GRUPOS DE CAUSAS,1991 (POR 100 MIL HABITANTES)

Clasificación Internacional de Enfermedades	Amazonia	Brasil
Enfermedades infecciosas y parasitarias	30	26
Neoplasmas	23	58
Enfermedades endoc./nutric./metabólicas y transt.Inmunitarias	9	24
Enfermedades del aparato circulatorio	61	152
Enfermedades del aparato respiratorio	18	43
Enfermedades del aparato digestivo	11	22
Afecciones del periodo perinatal	24	25
Causas externas	50	98
Causas mal definidas	101	69
Otras (1)	14	27

(1) Incluye enfermedades de la sangre y órganos hematopáticos,del sistema nervioso y órganos de los sentidos,entre otros.

Cuadro 5.16

USO DE LOS SERVICIOS DE SALUD, 1986

Renta familiar *per capita*	Amazonia	Brasil
Tasas de uso de los servicios de salud p/1.000 personas		
Sin renta	91	131
Hasta 1/4 de salario mínimo	97	83
De 1/4 a 1/2 salario mínimo	95	93
De 1/2 a 1 salario mínimo	94	106
De 1 a 2 salarios mínimos	95	116
Más de 2 salarios mínimos	106	138
Porcentaje del total de atención pagados p/familia		
Sin renta	24	16
Hasta 1/4 de salario mínimo	10	10
De 1/4 a 1/2 salario mínimo	12	15
De 1/2 a 1 salario mínimo	19	21
De 1 a 2 salarios mínimo	30	34
Más de 2 salarios mínimos	50	60

Fuente:IPEA (1996).

Figura 1.

RAZÓN ENTRE PASTOS/CULTIVOS EN LA AMAZONIA

0 - 0,5 0,5 - 1 1 - 2 2 - 3 3 - 5 5 - 10 > 10

5.5 GÉNERO EN LA AMAZONIA

En la Amazonia, las relaciones sociales de trabajo siempre reservaron un papel importante para la mujer. Los gentíos adoptaban una división sexual del trabajo, en el que la mujer tenía una función complementar a la del hombre: cosechar los productos agrícolas y preparar la comida: "Las mujeres van temprano y regresan como a las 10:00 con unos 20 kg. de cosecha para que se preparare para el consumo" (MORAN 1990).

Más tarde, en la Amazonia del Siglo XVII, la mujer indígena fue la compañera del hombre del "Sertão", estimulada por una legislación portuguesa que incentivaba la unión del blanco con el indio, con lo cual se buscaba la estructuración de una

sociedad adaptada al ambiente: “La mujer le ayudó a penetrar en las tierras del interior, le enseñó los secretos del bosque y le aseguró la continuidad de la especie”, como consecuencia el hogar se organizó con la mujer indígena (REIS 1953).

En el “boom” del caucho, la mujer era el eje central de la familia de caboclo (antiguos colonos) que había nacido y permanecido ahí . “En ella, la mujer desempeñó un gran papel no sólo por las actividades domésticas diarias, sino que también por las actividades de fondo económico al labrar las especies alimenticias o destinadas al comercio” (BENCHIMOL 1977).

En los tiempos áureos de las emigraciones, la mujer fue el elemento fijador por excelencia: “El bravo piensa siempre en volver apenas consigue unos recursos; si es casado y buen ordeñador, demora un poco más. Pero cearense manso, con familia, se transforma en cascajo” (BENCHIMOL 1977).

Conforme pasaba el tiempo, se fue definiendo un nuevo papel para la mujer en la sociedad amazónica. Según la costumbre nacional, comenzó a hacerse presente en los diversos sectores de la economía y la participación de la mujer en la PEA creció de forma significativa.

En 1984, cerca del 32,7% del PEA estaba constituido de mujeres, aunque existiese un desequilibrio sexual en el reclutamiento para la PEA urbana de 31,8%. “La explotación para esa heterogeneidad se debe buscar más en el patrón histórico del desarrollo nacional de que en algún atributo específico, (presente o ausente) de la población femenina” (JAGUARIBE et al. 1986).

En 1984, en la región, el contingente femenino se distribuía de la siguiente forma (%), según los sectores económicos:

Agrícola	3,6%
Industria de transformación	9,1%
Industria de la construcción	0,8%
Otras actividades industriales	0,5%
Comercio y mercaderías	16,1%
Prestación de servicios	34,4%
Servicio auxiliar para la actividad económica	2,0%
Transporte y comunicación	1,5%
Actividad social	21,8%
Administración pública	6,7%
Otras actividades	3,2%

De esta manera la asignación de la fuerza de trabajo femenino se realizó, en su mayoría, en los ramos de prestación de servicios y actividades sociales, sector de baja remuneración de la mano de obra asignada.

Tomándose el límite superior de dos salarios mínimos (SM) como frontera de la línea estricta de pobreza, podemos observar que en la región 50,2% de la PEA total recibe hasta 2 SM, cuando en el grupo de mujeres esa proporción se eleva a 67,0%, mientras que el masculino baja a 42,2% (JAGUARIBE 1986).

Bajo el punto de vista de la seguridad alimentaria, aunque el contingente femenino rural se haya reducido bastante en las últimas décadas, al ser hoy en día más del 40% residente en el medio rural, ese grupo continúa con un papel estratégico; la semejanza de los tiempos pre-modernos y urbanos.

Sabemos que la mujer continúa con tareas específicas con respecto al área de la producción agrícola y pequeña pecuaria doméstica, además de crecer cada vez más su labor como gestora de una empresa de economía doméstica que es el propio hogar. Por otro lado, en el sector urbano moderno, trabajando “fuera”, integrándose de forma creciente a las actividades de producción y de formación (escuelas, universidades), la mujer se transformó en una de las grandes consumidoras de alimentos tipo fast-food, con exigencias cuantitativas, compatibles con la vida femenina.

Con la incorporación de la mujer al mercado de trabajo se dejó poco tiempo para la preparación de alimentos, lo que la obliga a permanecer por mucho tiempo en la cocina. Como consecuencia de esto, la búsqueda de alimentos semi listos o aquellos que se puedan almacenar en el domicilio por más tiempo, ganó una gran importancia con el avance de la urbe. Este hábito de consumo es el de la región amazónica, como en el resto de Brasil, una dieta básica con pequeña variedad de alimentos, de manera que pocos alimentos, combinados conforme al tipo de renta, son responsables por un mayor aporte calórico y proteico y de los gastos de alimentación. Así, ocho a diez (leche, trigo, carne, arroz, frijol, azúcar, huevo, aceite y pescado) productos son responsables por cerca del 80% de las proteínas y calorías consumidas, sobre todo en las clases sociales con una renta promedio per capita de hasta 1,5 salario mínimo. Por los datos del IBGE, cerca del 42,8% de la renta de los grupos de familias que ganan hasta cinco salarios mínimos en Brasil, se gastan en alimentación y 18,2% en habitación.

Capítulo VI
Seguridad Alimentaria en la Amazonia

6.1 INTRODUCIÓN

En la concepción de la Octava Sesión del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial, la seguridad alimentaria se define como:

"El objetivo de la seguridad alimentaria es asegurar que todas las personas tengan, en todo momento, acceso físico y económico a los alimentos básicos que necesiten. La seguridad alimentaria debe tener tres propósitos específicos: asegurar la producción alimentaria adecuada, conseguir la máxima estabilidad en el flujo de tales alimentos y garantizar el acceso a los alimentos disponibles por parte de quienes los necesitan" (FAO 1994, p.153).

Acogiendo todo lo que abarca este concepto, dos puntos se hacen evidentes. El primero con respecto al término disponibilidad de alimentos, resaltando el hecho de que son la producción, la formación de reservas y la comercialización que determinan la disponibilidad de productos alimentarios en los ámbitos nacional, regional, estatal y municipal. El segundo punto se refiere a la capacidad de asegurar a todos el derecho de comer. El desafío está en el rápida atención de la demanda efectiva y potencial a lo largo del tiempo, sin comprometer los recursos naturales disponibles. Estos puntos son particularmente importantes para la Amazonia, desde que, de un lado, hay un fuerte indicio del mal uso de los recursos naturales, en función del incipiente uso de tecnología y da baja disponibilidad de conocimiento científico para el uso de los ecosistemas locales y, de otro, se encuentra la evidente carencia de infraestructura básica (carreteras, transporte, almacenamiento, energía, etc.) A su vez, cualquier intento de definición de política alimentaria tendrá que enfrentar tales puntos, o entonces no tendrá suceso.

En este contexto, la seguridad alimentaria se puede componer por dos grandes aspectos. De un lado, la seguridad alimentaria está asociada a la estructura rural inadecuada y la pobreza de los centros urbanos (deficiencia de renta), que tiene como resultado un problema crónico y permanente, de grandes proporciones de hambrientos y desnutridos en Brasil y en la Amazonia, conforme descrito anteriormente. Este tema sólo se puede combatir con crecimiento económico, después exige tratamiento permanente por medio de programas de largo alcance. En la base de este problema está también la falta de seguridad alimentaria oriunda sobre todo en función de la inestabilidad de oferta, por lo tanto su dimensión es de corto plazo, o sea que es un caso transitorio de seguridad alimentaria.

La conjugación de estos dos problemas ha tornado un cuadro cada vez más dramático, agravado cada vez más por el constante crecimiento del número de pobres y de miserables tanto en el sector rural como en las grandes ciudades, principalmente el contingente de poblaciones que viven en los pueblos jóvenes.

En gran parte de Brasil, sobre todo en la Amazonia, se amplía el contingente de pequeños productores que no pueden producir para su auto sustento. Este contingente de productores que viven del extractivismo de palmito, caucho, castaña de Brasil y madera y de agricultores que producen arroz, frijol, maíz y yuca, que apoyan sus sistemas de producción apenas en la explotación de los recursos naturales y en la fuerza de trabajo de la familia, presentan acceso limitado al crédito y a los incentivos fiscales, así como es pequeña la capacidad de uso de insumos modernos y de tecnología adecuada, y porque su capacidad de gerencia es muy baja.

Esta situación se confirma por la actuación de la política agrícola nacional que ha contribuido para el aumento de la pobreza urbana, fruto de la fuerte migración rural para las grandes ciudades. En este caso, la pobreza ha aumentado en los años 80, cuando el rumbo de la política económica que operaba en los años 70, que pregonaba el crecimiento y la estabilización de la economía, pasó a tener prioridad apenas en la solución inmediata de problemas estructurales del balance de pago y de combate a la inflación, olvidando definitivamente el objetivo de estimular el crecimiento económico. El sector agrícola fue el más afectado, desde el inicio de los años 80, cuando hubo un verdadero desmoronamiento de la política de crédito subsidiado, en el cual el volumen de recursos disponibles para financiar la agricultura se redujo a un tercio entre 1991 y 1993 (SANTANA 1996), y las tasas de impuestos se hicieron muy altas, haciendo imposible que los agricultores pudieran endeudarse.

Así, el objetivo de la política de crecimiento económico, dirigido a enfrentar el problema crónico de la inseguridad alimentaria fue totalmente olvidado, disimulando el tema del hambre y de la pobreza con medidas de emergencia promovidas por el gobierno federal, sobre todo después de mediados de 1985.

El empeño del gobierno es reciente y de poco alcance para enfrentar la pobreza y el hambre de modo claro y adecuado. Algunos intentos se llevaron a cabo por medio de los Planes de Prioridades Sociales de la Nueva República, del Programa de Combate al Hambre y a la Miseria por la Vida y del programa Comunidad Solidaria del actual gobierno.

A partir de 1985, se insertaron algunas ideas para el tratamiento de emergencia de la pobreza en los Planes de Prioridades Sociales - 1985/1986, junto a programas federales con el objetivo de combatir el hambre, el desempleo y la miseria más grave en el país. Desgraciadamente, tales programas, además de que no resultaron como proyectos articulados de política, fracasaron en sus objetivos, sobre todo en el enredo de la máquina pública.

Recientemente, a fines de 1993, el gobierno creó el Plan de Combate al Hambre y a la Miseria por la Vida, cuya base se apoyaba en el aparato gubernamental, involucrando ministerios y los principales organismos de administración indirecta, y en el movimiento social, afirmándose en la formación voluntaria de comités locales de campaña dirigida por el sociólogo Herbert de Souza, conocido como Betinho. Sus principios básicos eran la solidaridad y voluntad colectiva nacional, una sociedad entre el gobierno y la sociedad y la descentralización de aciones.

El programa de Combate al Hambre y a la Miseria, a pesar de su corta duración, tubo un gran impacto, sin embargo sus resultados fueron modestos. Los obstáculos provinieron tanto de las restricciones presupuestarias como del incipiente funcionamiento de las instituciones públicas. En este programa, se inició la distribución de la merienda escolar, cuya acción avanzó más rápido a partir de 1995, y parece haber despertado el interés de las prefecturas para asegurar merienda escolar en las escuelas municipales.

Finalmente, el programa Comunidad Solidaria, dirigido a combatir el hambre y la pobreza, constituye una estrategia de articulación, coordinación y potenciación de las acciones gubernamentales que traen beneficios inmediatos a las poblaciones más necesitadas del país. Se identificaron siete objetivos principales, en torno de los cuales se desempeñaron los programas federales:

1) Reducción de la mortalidad infantil;
2) Apoyo al desarrollo de la educación infantil y de la enseñanza fundamental;
3) Mejoría de las condiciones de alimentación de los escolares y familias necesitadas;
4) Creación de trabajo y renta y promoción de la calificación profesional;
5) Defensa de los derechos y promoción social de los niños adolescentes;
6) Mejoría de las condiciones de morada e saneamiento básico;
7) Mejoría de las condiciones de vida en el medio rural.

El programa Comunidad Solidaria, en vez de crear nuevos programas, seleccionó a los más adecuados para sus objetivos, dándoles prioridad. En estos términos, más de dos decenas de programas fueron seleccionados en 1995, movilizando recursos por un monto de R$ 5,000 millones (R$ 2,500 millones previstos en el Presupuesto General de la Unión, R$ 1,400 millones que pertenecen al Fondo de Amparo al Trabajador y R$ 1,000 millones al Fundo de Garantía por Tiempo de Servicio).

Los resultados parecen avanzar en el campo del aprendizaje institucional a tal punto de obtener calificación para enfrentar los problemas de la pobreza y de la miseria con menores costos institucionales, conforme el análisis del IPEA (1996).

Con respecto a la pobreza, la Comunidad Solidaria tiende a dar prioridad a los niveles de ingreso familiar de dos a tres salarios mínimos o una renta individual de cerca de 25% del salario mínimo per capita. Los grupos objetivo son: a) El grupo materno infantil; b) Los adultos y los ancianos. En la práctica, estos programas llevan los defectos de los antiguos programas, el clientelismo y el asistencialismo que contaminan a todos, tanto en la ciudad como en el medio rural. Hay casos de productores rurales que aunque estén en tierras de gran fertilidad agrícola, se las arreglan para conseguir cestas de alimentos, promovidos pelas propias prefecturas.

6.2 EL DEBATE SOBRE SEGURIDAD ALIMENTARIA

Actualmente hay pobreza y hambre localizados, tanto en la Amazonia como en Brasil, hechos que preocupan a toda la sociedad. En este aspecto, el debate sobre inseguridad alimentaria (hambre) y desnutrición apunta a por lo menos tres causas fundamentales. La primera y más común del ellas estaría asociada a la falta de producción agrícola, lo que significa, en otras palabras, que la agricultura no presenta capacidad suficiente para atender las necesidades alimentarias de la población, lo que caracteriza una deficiencia de oferta de los productos agrícolas.
Otra causa, bastante vista en los años 60 y 70 en Brasil, está relacionada a los problemas de la intervención, involucrando la distribución y la comercialización de los productos agrícolas. En este caso, se tendría capacidad productiva para atender la demanda de alimentos; sin embargo, el inadecuado sistema de distribución genera grandes desperdicios [se calculan 25-30% del valor de la producción agrícola entre la cosecha y la distribución, conforme BORGES (1991)], encareciendo los precios de los productos, sobre todo en la Amazonia donde las distancias son grandes, las condiciones de transporte son precarias y la elevada humedad favorece la contaminación de los alimentos almacenados.
La tercera causa del hambre (inseguridad alimentaria) está asociada a la insuficiencia de poder adquisitivo de los salarios. No hay falta de alimentos sino falta de renta suficiente para adquirirlos en las cantidades y calidades requeridas.

Hasta los años 50, la producción de alimentos básicos era determinada (o regulada) por el comportamiento de los precios internacionales de las culturas de exportación, cuando era cultivada intercalando a los cultivos de exportación. Así, cuando los precios internacionales del café, del algodón o del azúcar eran atractivos, la producción de alimentos era disminuida, produciendo escasez de oferta. En los años 60, un sector productor de alimentos independiente se afirma con bases empresariales (HOMEM DE MELO 1986 e 1990; SILVA 1996). A partir de ahí, la producción de alimentos también responde a los precios de la misma forma que los productos exportables, conforme muestra el análisis realizado por PASTORE (1973) y evaluada recientemente por BARBOSA, SANTIAGO (1988) para un conjunto de productos de consumo interno y de exportación, tanto para las regiones como para todo Brasil.

Al mismo tiempo, gana importancia el problema de la intermediación (SANTANA, CAMPOS 1993). Surge la política para la implantación de Centrales de Abastecimiento Alimentario (CEASAS) en varias capitales de unidades de la Federación como una forma adecuada de aproximar al productor del consumidor. Como no se podían subir los precios en el mercado mayorista (función de la política para combatir la inflación), era fundamental diminuir las márgenes

de comercialización apropiadas a la largo de los canales de comercialización.

Durante los años 70, se mejora el sistema de intermediación donde las pequeñas estructuras de comercio mayorista (ferias, tiendas de comestibles, etc.), utilizadas para vender alimentos, dan lugar a una estructura de supermercados e hipermercados en todo Brasil, consiguiendo apoyo del gobierno (se hacían acuerdos para mantener los precios bajos) y creando condiciones para la integración comercial.

Actualmente, la mayor parte del abastecimiento de la población de los grandes centros urbanos se hace por supermercados e hipermercados.

En los años 80, la tercera razón aparece con más evidencia, con la gravedad de la pérdida del poder de compra de los salarios. Este factor gana peso con la explicación del hambre (inseguridad alimentaria), también en función de los estudios y de la percepción de la sociedad de que habría capacidad suficiente en la agricultura para atender los requisitos de seguridad alimentaria del país. Cabe resaltar, adicionalmente, que con la crisis económica por la cual Brasil pasó a lo largo de los años 80 y de la desaparición de la política de crédito rural subsidiado, el sector agrícola fue el que presentó una mayor dinámica en términos de crecimiento de la producción (SANTANA 1994).

El estudio del IPEA (PELIAÑO 1993) deja claro este hecho, cuando afirma que "Brasil produjo, en los últimos siete años, un promedio de 59 millones de toneladas de granos. La disponibilidad interna de esos productos y de los alimentos tradicionalmente consumidos en el país, es superior a las necesidades de calorías y proteínas de una población equivalente a la brasileña. Dispone de 3.280 Kcal y de 87 gramos de proteínas per capita por día para lo recomendable de 2.242 Kcal. y 53 gramos de proteínas, respectivamente (FAO). En otras palabras, el hambre (desnutrición) que afecta a cerca de 32 millones de brasileños, no se explica por la falta de alimentos".

Este estudio también explica el tema de la mala localización geográfica de la disponibilidad de alimentos al concluir que hay una creciente discrepancia entre las zonas de producción y las regiones donde se localizan los grupos de poblaciones más necesitados. En este caso, el "mapa del hambre permite deducir que el problema no está en la disponibilidad global de alimentos y sí en el desubicación geográfica entre la existencia de productos y la localización de las familias más necesitadas. Casi 90% de la producción se localiza en las regiones del Sur, Sudeste y parte meridional del Centro Oeste, mientras que cerca del 60% de los hambrientos viven en las regiones Norte y Noreste".
La conclusión definitiva del IPEA es que, a largo plazo, la solución del problema alimentario depende de acciones dirigidas a la convergencia entre el poder adquisitivo de la gran mayoría de los trabajadores brasileños y los precios de una alimentación adecuada", además de otras medidas de emergencia destinadas a reducir los efectos del hambre de los actuales grupos de miseria.

Aunque nada se oponga a esta conclusión, las estrategias de política en Brasil consideraron la distribución de renta como un camino independiente del control de precios. Recientemente, el Plan Real, que se llevó a cabo en Brasil en julio de 1994, concentró los esfuerzos en el control de la inflación para obtener un aumento en el poder de compra de los salarios como consecuencia del proceso de estabilización económica. El resultado fue un incremento real del poder de compra de los asalariados más pobres calculado en 30% y con esto se disminuyó el problema del hambre, básicamente en los centros urbanos.

6.3 SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA AMAZONIA

En la Amazonia, el problema del hambre está asociado a la distribución de la producción y a la renta insuficiente.

En este aspecto de la seguridad alimentaria, la Amazonia presenta una disponibilidad total (en 20 productos agrícolas, nueve productos de origen animal, dos productos de pescado y dos productos extractivos) de 99,19 g/hab./día de proteína y 4.100,74 Kcal/hab./día de calorías. Estos valores representan 47,99% y 94,08%, respectivamente, de las 206 g/hab./día de proteína y 4.359,01 Kcal/hab./día de calorías disponibles para la población brasileña (Cuadro 6.1).

Naturalmente, el gran diferencial proteico de Brasil en relación a la Amazonia está en la disponibilidad agrícola, sobre todo de la soja que es rica en proteína y todavía se cultivada poco en la región amazónica. Con todo, si los programas destinados a la implantación de soja en Pará y en Rondonia y Amazonas continúan, brevemente este diferencial será eliminado.

Por otro lado, si se consideran apenas los alimentos que están presentes diariamente en la alimentación da la Amazonia que son: arroz, frijol, maíz y harina de yuca, entre los productos agrícolas; carne, huevos, leche, miel y pescado de origen animal; y huasaí y palmito, se tiene una disponibilidad per capita de 83,74 g/día y 2.836,99 Kcal/día, respectivamente de proteína y de calorías totales. En Brasil, estos valores serían de, respectivamente, 60,93 g/día y 2.662,3 Kcal/día de proteína y calorías totales por habitante. Como se observa, estos valores son inferiores a los disponibles en la Amazonia, mostrando que en tales productos la región estaría en una situación más cómoda de que el resto de Brasil, si hubiese la posibilidad igualitaria de adquisición de estos productos por todos los miembros de la población (Cuadro 6.1).

Por el momento, asumiendo que el consumo regional sea homogéneo e igual al consumo de la región metropolitana de Belén, la población estaría consumiendo un total de 20,59 kg/hab./año (o 56,42 g/hab./día) y 506,31 103Kcal/hab./año (o 1.387,15 Kcal/hab./día), respectivamente, de proteína y calorías, cantidades muy inferiores al las que se dispone para el consumo.

La FAO recomienda una ingestión diaria per capita de 2242 Kcal de energía y de 53 g. de proteína total por día (FAO 1995). Por lo que se observa, tanto en Brasil como en la región amazónica la disponibilidad de alimentos es superior a lo que se recomienda por la FAO para Brasil. Por otro lado, los amazónicos están ingiriendo una cantidad inferior de estos alimentos, si la dieta fuese a base apenas de estos productos. Sin embargo, está el consumo de las masas, de hortalizas, de diversas frutas y de animales cazados que no son considerados en las estadísticas, caracterizando un consumo "invisible".

Esto ocurre en función de las grandes distancias entre los centros de producción y de consumo (donde están los grupos más necesitados), asociado a la precaria base de infraestructura de vías (carreteras, hidrovías y ferrocarriles)

para la salida de la producción y de los insumos, y del bajo poder adquisitivo de las personas. A pesar de eso, los supermercados e hipermercados están presentes en todas las capitales del Estado y los supermercados en las principales ciudades de la región.

Los grandes centros de producción en la Amazonia son los Estados de Pará y Rondonia y, en algunos productos, Tocantins. En estos Estados, sobre todo en Pará, la zona productora de alimentos, donde están las tierras más fértiles, se encuentran las distancias que no permiten que la producción sea dirigida a Belén, en función de los altos costos de transporte. De la misma forma involucra grandes distancias para el abastecimiento de las capitales de los Estados de Amazonas, Amapá y Roraima con producción oriunda de Rondonia, Pará y Tocantins, sobre todo cuando se trata de productos percederos como frutas y hortalizas, sin recibir ningún tratamiento de post cosecha para facilitar la comercialización, ocasionando grandes pérdidas y contribuyendo para llevar los precios a nivel de mercado mayorista.

El factor decisivo de la inseguridad alimentaria es la insuficiencia de renta del gran contingente de la población regional y de Brasil.

Los datos del Cuadro 6.2 revelan que más de 3,2 millones de personas en la Amazonia (cerca de 32,53% de la población en 1991) gana hasta un salario mínimo por mes y 628,7 mil personas no obtienen ningún rendimiento. En Brasil son más de 49,3 millones de personas que ganan hasta un salario mínimo por mes y 5,9 millones que no tienen rendimientos. Este contingente de personas puede ser considerado de pobres, porque gastando toda su renta en alimentos no sería suficiente para adquirir la disponibilidad de los productos de la Amazonia. Esto también ocurre en función de la gran concentración de renta tanto en Brasil como en la Amazonia, conforme indica el Índice de Gini (Cuadro 6.2)

En este caso, la disponibilidad per capita de alimentos de la Amazonia costaría R$ 1.099,74/año y el salario mínimo (considerando 13 salarios por año) R$ 924,39/año, en reales de agosto de 1994.

En Brasil, para que la población adquiriese toda la producción disponible, habría necesidad de R$ 1.816,03 per capita por año, lo que equivaldría a 1,965 del salario mínimo. En este caso, quedarían fuera 89 millones de personas.

Tomando como base las recomendaciones de la FAO, el consumidor en la Amazonia gastaría cerca de R$ 601,26 por año para adquirir 2.242 Kcal/hab./día y 53 g/hab./día, lo que significaría que 65% de la renta se gastaría apenas en adquirir alimentos para los que ganan hasta un salario mínimo.

Este hecho lleva a una interpretación macroeconómica del tema, porque tales productos son parte de la cesta básica del gran contingente de la población y abarca una parte significativa de la renta real de la economía, caracterizando tales productos como elásticos a la renta para estos grupos de personas. Esto atribuye gran poder a las fuerzas de la demanda agrícola como reguladora del equilibrio de mercado.

Para retroceder este cuadro, el trabajo de la tecnología sería la forma más adecuada porque induciría al aumento de productividad y tendería que producir una caída de los precios agrícolas, por medio del desvío de la curva de oferta, generando un gran impacto distributivo sobre los consumidores. Como la oferta es inelástica al precio, la caída de los precios podría ser mayor que la reducción del costo, producida por la innovación tecnológica, al carecer de una política eficiente de garantía de renta para los productores de alimentos.

6.3.1 Cambio en el patrón de consumo en la Amazonia

El consumo en la región amazónica, como en las demás regiones del país, tomando como base los datos de consumo para la región metropolitana de Belén, aumentó en lo que se refiere a la cantidad total de alimentos consumidos a lo largo de más de una década, evolucionando de 281,3 kg/hab./año (o 0,77 kg/hab./día), en el período 1974/1975, para 295,3 kg/hab./año (0,81 kg/hab./día) en 1987/1988 (IBGE 1978 e 1991).

Con respecto a la composición de los alimentos presentes en la alimentación del hombre amazónico, hubo cambios significativos, porque algunos productos perdieron importancia, otros se mantuvieron y la otra parte presentó un incremento de la cantidad consumida a lo largo de este periodo. Así, los siguientes grupos de alimentos tuvieron una caída de consumo: harinas, féculas y masas (de 50,8 a 46,1 kg./hab./año); panificados (de 37,7 a 25,9 kg./hab./año); pescado (de 21,6 a 14 kg./hab./año); azúcares y derivados (de 17,2 a 16,1 kg./hab./año); y vísceras (de 3,3 a 2,6 kg./hab./año). Los grupos de alimentos que mantuvieron las cantidades consumidas fueron: cereales (en 28,8 kg./hab./año) y lácteos (en 10,4 kg./hab./año). Finalmente, los grupos de alimentos que incrementaron las cantidades consumidas fueron: hortalizas (de 19,5 a 21,8 kg./hab./año); frutas (de 22,4 a 46,1 kg./hab./año); cocos, castañas y nueces (de 0,5 a 11,1 kg./hab./año); carnes (de 34,1 a 39,2 kg./hab./año); aves y huevos (de 9,3 a 19,4 kg./hab./año); sales y condimentos (de 5,1 a 5,3 kg./hab./año); aceites y grasas (de 3,9 a 8,1 kg./hab./año); bebidas (de 15,9 a 17,3 kg./hab./año) y otros productos (de 0,7 a 1,7 kg./hab./año).

Como se observa, el proceso acelerado de urbanización de la región que, en 1991, significaba una parte del 59,04% de las personas residentes en la zona urbana, alteró el patrón de consumo de modo substancial, en el cual, la nítida preferencia alimentaria a base de harinas, féculas y panificados está dando lugar al consumo de hortalizas, de frutas y de carnes, en un proceso de homogeneización del consumo con las grandes metrópolis del País.

Así mismo, el consumo per capita de 0,81 kg./día de la región en 1988, además de estar por debajo del promedio nacional (de 1,07 kg./día), es también el más bajo del País, por debajo de la Región Noreste que es de 0,86 kg./día, y muy lejos de la Región Sur que es de 1,14 kg./día.

Sin embargo, como ya se mostró anteriormente, la disponibilidad per capita de alimentos de la región está por encima del promedio nacional y que los principales obstáculos para el consumo regional están en el sistema de comercialización (abastecimiento) y en el nivel y distribución de la renta interna y no en el ámbito de la producción rural (o sea, no es un problema de insuficiencia de oferta).

Hay una tendencia no apenas regional, sino mundial, generada por la urbe, de nítida preferencia de los consumidores por alimentos listos y semi preparados (en el

Cuadro 6.1

DISPONIBILIDAD Y CONSUMO DE PROTEÍNAS Y CALORÍAS EN LA AMAZONIA Y EN BRASIL,1994

	Amazonia					Brasil		
Producto	DPA kg./año	Proteína kg./hab./año DP	CP	Energía 103 Kcal/hab./año DC	CC	DPA kg./año	Proteína kg./hab./año	Energía 103 Kcal (hab./año)
Agrícola	429,65	16,28	4,72	1156,47	266,87	462,20	61,497	992,35
Arroz limpio	52,90	3,809	1,32	192,60	66,98	36,90	2,657	134,30
Frijol (grano)	10,50	2,310	2,24	35,40	34,37	1,50	0,330	5,10
Maíz (grano)	29,70	2,792	0,07	107,20	2,53	54,80	5,151	197,80
Harina yuca	101,70	1,729	0,64	360,00	133,81	10,20	0,173	36,10
Maní	0,01	0,001	0,00	0,03	0	0,93	0,509	5,09
Soja	4,86	1,706	0,00	19,44	0,03	120,17	48,067	480,67
Tomate	0,58	0,005	0,05	0,12	1,32	11,23	0,236	2,36
Piña	7,30	0,029	0,00	3,80	0,467	7,10	0,028	3,70
Banano	87,20	1,134	0,12	77,60	8,099	33,30	0,433	29,60
Coco	15,00	0,525	0,02	44,40	1,78	6	0,207	2,10
Naranja	25,80	0,206	0,06	10,84	3,402	112,10	0,897	47,10
Marañón/Cashu	0,01	0,001	0,00	0,03	0,074	0,82	0,465	4,65
Limón	9,81	0,059	0,01	2,85	0,255	38,35	1,112	11,12
Papaya	5,37	0,027	0,03	1,72	1,713	5,69	0,182	1,82
Mango	7,01	0,035	0,00	4,14	0,523	8,89	0,524	5,24
Maracuyá	7,70	0,169	0,01	6,90	0,45	1,42	0,031	1,30
Café tostado	7,30	0,365	0,11	3,00	0,861	7,10	0,355	2,90
Palma aceitera (coco)	50,50	0,960	0,03	274,70	9,792	4	0,068	19,50
Masa de cacao	3,80	0,106	0,00	2,70	0,071	1,70	0,048	1,20
Pimienta negra	2,60	0,312	0,01	9,00	0,347	0	0,024	0,70
Ganadería	159,05	15,69	12,68	305,60	198,56	267,0	12,80	592,6
Carne de buey	50	9,624	7,28	111,60	84,38	21	4,155	48,20
Carne de búfalo	3	0,563	0,00	6,50	0	0	0,006	0,10
Carne porcina	12	2,004	0,27	33,10	4,42	6	1,049	17,30
Carne de aves	5	0,981	2,72	14,30	39,6	16	2,860	41,70
Carne de ovino	0,03	0,005	0,00	0,10	0	0	0,011	0,20
Carne de caprino	0,02	0,003	0,00	0,10	0	0	0,011	0,30
Huevos	4	0,560	0,57	32,00	32,43	10	1,339	76,50
Leche	62	1,908	1,84	38,80	37,42	101	3,144	63,90
Miel de abeja	23	0,045	0,00	69,10	0,306	113	0,225	344,40
Pescado (1980/89)	20,0	3,96	2,79	17,60	12,39	6,0	1,11	4,90
Peces	18	3,598	2,47	15,80	10,824	5	1,007	4,40
Crustáceo	2	0,357	0,32	1,80	1,57	1	0,104	0,50
Extractiva (1990/93)	8,07	0,276	0,4	17,1	28,501	0,43	0,019	1,24
Huasaí fruto	6,07	0,231	0,40	16,60	28,496	0,43	0,016	1,20
Palmito	2	0,045	0,00	0,50	0,0052	0	0,003	0,04
Total	616,77	36,20	20,59	1496,77	506,33	735,63	75,43	1.591,09

Fuente:IBGE (1991,1996);FGV (1985).
DP = disponibilidad de proteína;CP = consumo de proteína;DC = disponibilidad de calorías;CC = consumo de calorías;DPA = Disponibilidad de alimento.

Cuadro 6.2

CLASES DE RENDIMIENTO DE LA POBLACIÓN DE BRASIL Y DE LA AMAZONIA,1991

	Brasil		Amazonia	
Clases	Personas	Renta	Personas	Renta
Total	145.567.806	123.504,14	9.877.927	95.332,09
Hasta 1/4 de SM	1.836.776	6.381,06	74.315	6.289,44
De 1/4 a 1/2 de SM	15.590.144	14.889,49	841.643	14.649,13
De 1/2 a 3/4 de SM	20.421.641	21.785,99	1.232.288	21.767,76
De 3/4 a 1 SM	11.468.001	31.692,56	1.065.339	31.301,08
De 1 a 1 1/4de SM	12.372.549	41.210,97	1.162.588	41.218,91
De 1 1/4 a 1 1/2 de SM	8.943.535	49.531,08	851.273	49.711,73
De 1 1/2 a 2 SM	12.286.806	63.217,40	958.157	62.754,50
De 2 a 3 SM	17.737.834	89.912,10	1.238.661	89.371,10
De 3 a 5 SM	15.441.254	140.981,53	823.109	140.588,87
De 5 a 10 SM	13.779.050	249.817,08	688.040	247.494,68
De 10 a 15 SM	4.431.560	447.136,47	192.583	446.677,84
De 15 a 20 SM	1.815.022	628.279,01	74.261	625.439,20
Más de 20 SM	3.121.805	1.328.590,14	120.488	1.358.730,81
Sin rendimiento	5.889.950		628686	
Sin declaración	521.879		26.496	
Índice de Gini		0,6366		0,6123

Fuente:Censo Demográfico (1991);SM = salario mínimo.

aspecto de domicilio) y, fuera de la casa, por una alimentación que se realiza en las cadenas de fast-food y de restaurantes por quilo o, mediante la alimentación en los locales de trabajo. En este contexto, el éxito de una política de seguridad alimentaria pasaría, necesariamente, por la incorporación de productos alimenticios agroindustrializados en la propia región, cuando tales productos tienden a reducir el costo de la alimentación y a solucionar el problema de la demanda (SANTANA 1997).

Este es un punto fundamental porque la agroindustrialización de productos agrícolas es el vector que propicia la estructuración y que produce mayor dinámica a las cadenas productivas. Con esto, se reducen distancias, se mejora el sistema de comercialización, se descentralizan las inversiones y desencadena un proceso de desarrollo rural sustentado, ya que amplia el tamaño del mercado regional. A partir de este punto, la propia demanda interna y externa se encarga de amoldar la dinámica del proceso en interacción continua con la oferta, impidiendo la inseguridad alimentaria.

6.4 POLÍTICAS DE APOYO A LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS

En Brasil, la opción es inversa a la adoptada por los países desarrollados, porque aquí la agricultura familiar fue vista con desprecio e intolerancia por parte de las políticas públicas (VEIGA 1996). A pesar de eso, la agricultura familiar resistió, ya que en 1985, la mitad de los establecimientos agrícolas brasileños eran familiares.

Recientemente las políticas públicas dirigidas a la agricultura han pasado por cambios substantivos, al punto de corregir indefiniciones y desorientaciones de los rumbos tomados en el pasado.

Se establecieron las prioridades de inversión pública del gobierno federal, por medio de 42 proyectos considerados de prioridad en los que se deberán aplicar cerca de R$ 10,200 millones de recursos fiscales a lo largo del bienio 1997/1998. De este conjunto de proyectos, la Reforma Agraria aparece en segundo lugar (con R$ 7,200 millones) para el asentamiento de 150 mil familias y el Programa Nacional de Fortalecimiento de la Agricultura Familiar (PRONAF) en noveno lugar (con 3,100 millones) para alcanzar 1.125 municipios en todo Brasil.

6.4.1 Reforma agraria

En realidad, lo que está en la agenda de la política agrícola brasileña es apenas un programa de asentamiento rural, cuya meta es alcanzar 280 mil familias durante el periodo de 1995 a 1998, cerca de 70 mil familias por año.

Aunque asentar 70 mil familias por año se considere poco, si lo comparamos al la reserva de tierras sub-aprovechadas y a la dimensión de la pobreza rural, tales metas son mucho más amplias que las iniciativas de los gobiernos anteriores.

El proceso de asentamiento está atrasado en relación a las estrategias de ocupación o invasión, comandado por el Movimiento de los Trabajadores Rurales Sin Tierra (MST). Es así que los productores sin tierra consiguen un área de tierra para cultivar. En este proceso, el gobierno falla en asegurar las aciones de fomento, de educación y de asistencia técnica.

En la Amazonia, la acción del MST se concentra en el Estado de Pará, donde ocurrió la "famosa" masacre de Eldorado de Carajás en una de las áreas de conflicto, ocasión en que 19 productores murieron por acción de la Policía Militar de Pará. Hasta hoy, tales productores no fueron efectivamente asentados.

Paralelo a esta política de asentamiento rural, se creó, en el Decreto 1.946, del 28 de junio de 1996, el PRONAF, que busca apoyar a los productores rurales, que ya están en la tierra y necesitan de incentivo para desarrollar la producción de alimentos.

6.4.2 PRONAF

El PRONAF no es apenas una diferenciación en las normas de crédito rural para los pequeños productores, sino una nueva concepción del financiamiento de la producción agrícola familiar y de sus organizaciones. Se trata de una estrategia de sociedad entre los productores, los gobiernos municipales, estatales y federal y la iniciativa privada, para aplicar los recursos destinados también a la mejoría del la calidad de vida de las familias, al mejoramiento profesional de los productores, a la adopción de tecnología apropiada y sostenible, a la adecuación e implantación de infraestructura, entre otras metas (PRONAF 1996).

Los recursos destinados al PRONAF establecen encargos financieros del 9% al año para avíos de hasta R$ 5.000,00 por beneficiario, y Tasa de Interés de largo Plazo (TILP) de 6% al año (con 50% de rebate en el pago) para una inversión individual de hasta R$ 15.000,00 y colectivo de hasta R$

75.000,00.

En Brasil no se puede evaluar el programa y sobretodo en la Amazonia, donde el PRONAF apenas comenzó su compleja implantación. Particularmente el Estado de Pará, la Facultad de Ciencias Agrarias de Pará (FCAP) está participando activamente en la selección de los municipios que serán beneficiados, de la articulación e implantación del programa.

6.4 3 FNO - Especial

En la Amazonia, el instrumento de política pública dirigido a una pequeña producción que tiene mayor significado es el Fondo Constitucional de Financiamiento do Norte (FNO). El FNO se creó por la Constitución Federal de 1988 y regularizado por la Ley 7.827 del 27 de setiembre de 1989. Sus recursos provienen de impuestos sobre productos industrializados e impuesto de renta, y su administración se realiza por el Banco de la Amazonia (BASA). El FNO - Especial, que está dirigido exclusivamente para la pequeña producción, fue creado en 1993.

El FNO atiende las demandas de los pequeños productores rurales de forma individual y organizada, por medio del Programa de Apoyo a la Pequeña Producción Familiar Rural (PRORURAL). Este programa busca hacer posible el acceso de mini productores al crédito de fomento, destinado a apoyar sus actividades productivas y a superar a la agricultura itinerante por medio de la adopción de sistemas de producción diversificados y sostenibles.

También existe, dentro del FNO - Especial, el programa de Apoyo al Desarrollo del Extractivismo (PRODEX) que busca apoyar el desarrollo de las actividades extractivistas de forma sostenible, por medio del uso de tecnologías eficientes para la mejoría de la productividad y la conservación del medio ambiente.
Finalmente, el Programa de Apoyo a la Reforma Agraria (PROCERA) que apoya los proyectos de asentamiento elaborados y/o, aprobados por el Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria (INCRA), en las áreas seleccionadas y destinadas al desarrollo de actividades productivas, capaces de sustentar económicamente a las familias de mini y pequeños productores rurales.

Estos tres programas reciben tratamiento diferenciado (especial) y operan con encargos financieros compuestos de TJLP y el costo de BASA, denominado "Del Credere", como se especifica a seguir (BASA 1996):

1) PROCERA: atiende a mini y pequeños productores, con una tasa de impuestos de 12%aa y reducción del 50%, incidente sobre las cuotas de amortización del principal y sobre intereses;

2) PRORURAL: atiende a mini productores con un "Del Credere" de 4%aa más 45% de la TJLP;

3) PRODEX: atiende a mini y pequeños productores con un "Del Credere" de 4%aa más 45% de la TJLP.

La ubicación de los productores en las categorías de mini y pequeños productores se hace teniendo como base el Valor Bruto de la Producción (VBP) anual de todas las propiedades y, o, empresas exclusivamente rurales. Así, se considera miniproductor a aquel cuyo VBP no sobrepase los R$ 14.000,00 por año y pequeños productores a aquellos ubicados entre un VBP de R$ 14.000,00 y R$ 58.000,00 por año. En estos casos se financian el 100% del valor del proyecto presentado al BASA.

Recientemente, se realizó una evaluación del FNO por la Superintendencia de Desarrollo de la Amazonia (SUDAM) y se decidió a favor de la ampliación de la ación del FNO y del FNO - Especial, porque contribuye para: la modernización de la capacidad productiva, la consecución de recursos regionales para la inversión, la creación de trabajos e integración de la estructura productiva de los proyectos financiados y, para la modernización de las actividades productivas financiadas en la Amazonia (SUDAM 1997).

En lo que se refiere a la acción del FNO como promotor del desarrollo regional, un estudio reciente de SANTANA et al. (1997) muestra que sus objetivos son muy limitados o "invisibles", porque hay más correlación con la actividad agrícola y en esta, su alcance recae sobre la producción de alimentos, que presenta poco impacto sobre el desarrollo. Su correlación con el sector industrial es, inclusive, negativa.

Capítulo VII
Indicaciones de Políticas para la Seguridad Alimentaria

7.1 GLOBALIZACIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA AMAZONIA

En forma simplificada, la globalización se puede explicar como el resultado de la multiplicación e intensificación de las relaciones que se establecen entre los agentes económicos, situados en las localidades más diferentes del planeta. Para que esta pueda avanzar, se tiene necesariamente que abrir los mercados nacionales y eliminar las barreras que los separan del resto del mundo (MARTINS 1996). En este contexto, el motor que impulsa a la globalización es la competición, conjuntamente con todo lo demás que contribuye con su plena realización.

Desde este punto de vista la globalización no va a retroceder. Inclusive está confirmada una de las principales hipótesis del liberalismo, que mientras más amplios los niveles de libertad que se les dan a los agentes económicos, serán más altos los niveles de progreso material que alcance la humanidad. La prueba es el desarrollo de las fuerzas productivas en todo el mundo, a tal punto de que se ofrece una mayor disponibilidad de los bienes y servicios en el mercado mundial cada vez más diversificados, de mayor calidad y seguridad, incorporando más tecnología y a precios más bajos. Por lo tanto, al abrirse la economía en cualquier punto del mundo, dichos productos y servicios se pondrán a disposición de los consumidores. Esto trae progreso y crecimiento económico, beneficiando a todos.

Por otro lado, este proceso de globalización también manifiesta una faceta de exclusión social muy grande, que contribuye a ampliar las disparidades entre los países y sobre todo entre regiones y clases sociales de un mismo país. Debido a la onda de racionalización económica que induce a la globalización, se inclina a ser selectiva y polarizadora, aumenta la concentración de ingresos (y de la tierra en el sector rural) y contribuye negativamente a la seguridad alimentaria, dado que los productos agrícolas de mayor densidad de renta están vinculados a los procesos industriales y al mercado internacional.

En estos cultivos se substituye también la de mano de obra por máquinas y como la fuerza de trabajo presenta un grado de habilidad (entrenamiento) muy bajo, no se ve trabajo en la industria o en el comercio. Por lo tanto, aumentará el número de pobres de la región. Por este motivo, mientras más se produzca y crezca la oferta más se profundizan los grupos de desempleados y de hambrientos, de la misma manera que mientras más se comprende la naturaleza más se destrozan y se alteran las condiciones del medio ambiente y se hace más popular el problema de la “escasez y opción”, por parte da sociedad.

La Amazonia se encuentra al medio de estos dos lados del proceso de globalización . Hay muchos dilemas: Producir o preservar? Integrarse al mundo o enclaustrarse? Agricultura motorizada o agricultura ecológica? Producción de alimentos o reservas extractivistas? Sostenibilidad ecológica o seguridad alimentaria? (... ?) Qué camino tomar?
La Amazonia ya escogió al explotar el potencial agrícola de las áreas de sabanas en las márgenes del río Madera, lo que se logró con la implementación de la hidrovía Madeira/Amazonas. Verdaderamente, se intentan aprovechar los beneficios producidos por la onda de libertad de comercio, donde la Amazonia presenta ventajas comparativa y competitiva y se atienden los anhelos de los amazónicos por condiciones de infraestructura para navegar rumbo al desarrollo. Lo importante es que la producción de granos iniciada en áreas de sabana no choque con la explotación del bosque denso. Lo que preocupa es la búsqueda de resultados rápidos, lo que puede llevar a serios daños ambientales si no se toman los debidos cuidados en el manejo y uso de los suelos, conforme se coloca en los capítulos anteriores, para que no se propague la experiencia que se obtuvo en el Estado de Mato Grosso, en donde son evidentes los problemas de erosión y de la colmatación de los ríos.

El progreso ya se inició y pretende generar un gran impulso en este siglo en lo que concierne a la producción, agroindustrialización y exportación de commodities agrícolas. Actualmente, el motor de este progreso funciona por la demanda internacional de alimentos en expansión, pese a los bajos niveles de reservas, por la propensión mundial de subir los precios agrícolas y por el mercado chino que sobresale en el escenario mundial como un gran centro consumidor. Las inversiones en el sector productivo regional vienen del exterior, sobre todo de países asiáticos, como forma de atenuar el proceso de depresión señalado en esas economías. En Singapur, Corea del Sur, Taiwan, Tailandia, Indonesia, Malasia y Filipinas, los costos del trabajo sobrepasan las ganancias de la productividad de la mano de obra, las exportaciones comenzaron a bajar desde 1995 y las reservas se acumulan en todos ellos. O sea, las inversiones en capital ya agotaron la capacidad productiva y el nivel de habilidad de la mano de obra local (TIME FOR ... 1996).

Por este motivo hay interés de empresarios de China, Indonesia y Malasia para invertir en la compra de tierras en la Amazonia, en busca de desarrollar la producción agrícola y extractiva e industrializarla. De esta manera, se puede

combinar el capital (abundante para ellos y escaso en Brasil) con la abundancia de recursos naturales y de mano de obra relativamente barata de la región amazónica y de otras regiones del País.

La misma lógica del desarrollo capitalista conduce a esto, tanto en el mundo como en Brasil, en donde el capital emigra para las regiones del planeta donde hay una abundancia de mano de obra y de recursos naturales. Este es el lado bueno que la globalización trae para la Amazonia y para la Región Noreste de Brasil. Hay inclusive un proceso de migración interna de capital en dirección a áreas del Noreste y de la Amazonia. Un ejemplo, en el sector agrícola ocurre actualmente con la implantación de polos productores de granos en los Estados de Bahia y Maranón (Región Noreste), conjuntamente con la agroindustria avícola y, recientemente, en los Estados de Rondonia, Amazonas, Pará y Tocantins (región amazónica), también con grandes perspectivas de implementación de la agroindustria alimentaria. Esto pone a la región en el camino del progreso económico, quebrando la inercia derivada de la nítida falta de prioridad en las políticas públicas diseñadas para la región.

En este prometedor escenario también hay una fuerte dosis de exclusión, sobretodo de la producción de alimentos, la cual no hace parte de los procesos dinámicos de agroindustrialización en la propia región, o como eslabón de una cadena productiva de orden mundial. No hay espacio para la agricultura familiar fuera de la integración, porque fatalmente tenderá que quedarse al margen de todo el proceso. Por este motivo hay que realizar un esfuerzo para organizar la producción familiar, subsanar la deficiencia tecnológica y proporcionar soporte de asistencia técnica para que participe del mercado, dado que en las condiciones vigentes de incipiente estructura de mercado y de costos de transacción muy altos, apenas el gran capital tiene la posibilidad de verticalizarse totalmente. Así fue como la agroindustrialización se inició en la región en forma de oligopolio (oligopsonio) y monopolio (monopsonio), con la venta (adquisición) de productos agrícolas, y dejando fuera del proceso a gran parte de la población, la cual es justamente la más necesitada de la región (SANTANA, SAUZA 1997; SANTANA et al. 1997).

De esta forma, para que no se amplíe la brecha entre una gran oferta de alimentos y el aumento de los grupos de miseria en la Amazonia, la producción familiar se podría realizar en las vegas de la sabana, en los alrededores de los centros urbanos y sobre todo en las áreas alteradas de la región amazónica, inclusive sin necesidad de desmatar nuevas áreas del bosque denso. Acciones de este tipo permiten hacer posible la producción de alimentos, reducir las migraciones y propiciar alternativas para generar renta para las comunidades rurales y también crear y preparar a parte de la sociedad regional la cual, de lo contrario, formaría parte del grupo de los excluidos del proceso de globalización de la Amazonia.

7.2 INDICACIONES DE POLÍTICA

A parte de las formas de uso racional del bosque amazónico, hay opciones reales de crecimiento económico para la Amazonia brasileña, siguiendo todo el aparato de la legislación sobre el uso de los recursos naturales, con respecto al desarrollo de la agropecuaria, usando apenas las vegas y las áreas alteradas de tierra firme.

En las áreas de vega donde existe una alta fertilidad natural (como de describe en el Capítulo 1) se puede racionalizar la producción de alimentos (arroz, frijol, maíz, yuca y hortalizas), sistematizar la pesca en los lagos, desarrollar la acuicultura y la producción de leche de búfalo con el objetivo de abastecer el mercado regional. El impacto de esto recae sobre la ocupación de mano de obra en el local, de poca habilidad, que no tiene opción de trabajo en la ciudad, además de aumentar la emigración. La acción de la política requiere de pequeñas inversiones para el entrenamiento del habitante de las riberas para utilizar prácticas correctas de sistematización de la vega y absorber y utilizar tecnologías apropiadas en el sistema de producción, mejoramiento y comercialización del producto. A esto se le suma el aporte de los servicios de asistencia técnica y extensión rural para organizar al productor y entrenarlo con métodos de decisión racionales, de infraestructura mínima que permita beneficiar, almacenar y comercializar la producción en la época correcta y para el mercado más adecuado. Para esto es suficiente una articulación de los instrumentos de apoyo a cargo de los organismos como el INCRA (dispone de recursos para regularizar la estructura de la tierra, construir escuelas, almacenes y carreteras vecinales), BASA (los recursos de crédito del FNO para apoyar a la producción e industrialización de la producción), SUDAM (recursos para inversión, comercialización y organización de comunidades rurales) y el CONAB (operacionalizar el funcionamiento de la política de precios mínimos, clasificar y standarizar productos y formar reservas). Para desarrollar la producción en la vega hay tecnología probada por el FCAP en el medio Amazonas y experiencia en el río Guamá (Estado de Pará) en la producción de arroz, frijol, maíz y yuca. Con respecto a la sistematización de la pesca en lagos, está la experiencia del Proyecto IARA y el IBAMA en los lagos formados en las márgenes del río Amazonas. El nivel de organización comunitaria se desarrolla y los productores saben como solucionar una buena parte de los problemas de la producción de alimentos, basta el interés político y reorientación de los instrumentos de política pública en dirección al problema.

En los alrededores de las ciudades regionales se puede realizar una producción en pequeña escala con el cultivo de hortalizas, mediante huertas comunitarias en las márgenes de los ríos, en los quintales, etc. Se aprovecha la basura urbana para la producción de compuestos orgánicos que se utilizarán para adobar las huertas; la mano de obra disponible de menores abandonados, de emigrantes, de habitantes de pueblos jóvenes y otros grupos sin rendimientos que, en otras circunstancias serían parte del grupo de los pobres de la zona urbana (o la población marginada), por causa de la insuficiencia de la renta. Esto puede generar un importante efecto el cual se traduce como disminución de desempleo, al mismo tiempo en que contribuye para alimentar niños en edad escolar y para proveer a los mercados locales, substituyendo las importaciones y contribuyendo en la reducción de los precios de estos alimentos en el mercado mayorista. La acción de política involucra la capacidad de articulación de las prefecturas municipales y del apoyo financiero de instituciones internacionales, gubernamentales y no gubernamentales para organizar, entrenar y ayudar a la población, así como para implantar programas de reciclaje de basura, y sistemas de producción, almacenaje y comercialización de los productos.

En las áreas alteradas (degradadas) el aprovechamiento se puede realizar por medio de la implantación de sistemas agroforestales (SAFs), destinados a abastecer pequeñas agroindustrias, aprovechando el Tratado de Unión Europea con el Mercosur, para iniciar en el año 2.002, con el objetivo de hacer posible el uso de adobo orgánico que se produce en los países bajos en estos sistemas (tales compuestos orgánicos

se están probando en la Amazonia por la Delegación Federal de Agricultura). Al mismo tiempo, las políticas públicas deben hacer posible el provecho de yacimientos de cal y de fosfatos de la región, de modo que baje los costos de producción en estas áreas alteradas.

El efecto de los SAFs reside en mejorar la asignación de la mano de obra en el campo durante el año, disminuir los riesgos de comercialización y de precio e incrementar la renta del productor (SANTANA, TOURINHO et al. 1996). En la Amazonia se tiene la experiencia de la Colonia japonesa de Tomé-Açú (Estado de Pará) en este tipo de explotación agroforestal. Cabe inclusive la participación del ICRAF en la implementación de SAFs, poniendo a disposición la experiencia obtenida en la Amazonia y que se puede llevar a cabo por el TCA. El resultado de la agroindustrialización de la producción contribuye para bajar el precio de la canasta básica en los mercados locales y para exportar el excedente como una manera de asegurar trabajo y renta para los amazónicos.

En estas áreas también se puede llevar a cabo la pecuaria semi-intensiva con animales de alta productividad, tanto en la producción de leche como de carne, mediante la recuperación de áreas de pastos degradados. Experiencias de este tipo se encuentran en la región de la Transamazónica (en el municipio de Altamira, Pará) y en la región de Paragominas (Pará), donde los trabajos cuentan con la participación del CPATU. Igualmente se pueden implantar en estas áreas proyectos de silvicultura para la producción de madera destinada a la industria de la construcción civil, para servir de apoyo como sustento de losas y vigas de concreto en cada piso construido de los edificios. Este aspecto es importante para la construcción civil porque contribuye para reducir costos dado que este tipo de madera es muy escaso en los grandes centros urbanos (hay exceso de demanda), lo cual asegura el mercado. De la misma forma, producir madera para leña con el objetivo de abastecer los hornos de las panaderías, calentar las calderas de las industrias y para la fabricación de carbón para parrillas, etc.

Otro tipo de empreendimiento que también se realiza en estas áreas concierne al ramo productor de celulosa y papel que hoy pasa por un intenso proceso de reestructuración, transformándose en verdaderas industrias forestales (diferentes a las madereras que apenas extraen el producto de la naturaleza), con know how en tecnología de reforestación y provecho integral de la madera, inclusive operando con los patrones de la ISO 9.000, conservando el medio ambiente, proporcionando trabajo a las familias locales y evitando la migración.

En el Estado de Pará está el grupo Jari en la producción de celulosa, con experiencia en plantíos de árboles y manejo silvicultural, aunque todavía no se integró verticalmente para más que celulosa, fabricar productos de alto valor agregado para la industria de muebles y de carpintería. En Pará también está el grupo Tramontina, que planta árboles para producir mangos de cuchillos, diversos cubiertos y accesorios de madera para cocina, todo en madera de alta resistencia y elevado valor agregado. Finalmente, también se puede lograr la producción de granos (soja y maíz) a gran escala como ya se está implementando en la región de Paragominas, en el Estado de Pará, destinada a la industria de ración y para exportación. En estos casos basta que los instrumentos de política públicas como el PRONAF y el FNO se destinen a este punto y adecuarlos a las condiciones de rentabilidad de estos negocios, en el ámbito de la pequeña producción, así como el FINAM, estimulando a los empresarios regionales para que inviertan en alternativas de negocios en estas áreas.

Como se observa, todas estas ideas impactan en favor de la seguridad alimentaria y de la disminución de la pobreza absoluta de la región. La cuestión es la forma de como implementar tales ideas en este contexto de globalización, de modo que la Amazonia no reproduzca los efectos visibles por la onda de racionalización (en función de la elevada competición) impuesta por el capitalismo acelerado (o turbocapitalismo) como se le denomina en la literatura especializada), en donde los dos grupos que más crecen son: los más ricos y los más pobres, quedando cada vez más achatada la clase media. Una salida es por medio de la reestructuración de la producción en forma de pequeños negocios (small business), ampliamente sustentado en la literatura, porque se adecua bien a este nuevo escenario de la economía globalizada (COUTINHO 1992; SANTANA, TOURINHO 1994; ISAAK 1995; MAZZALI 1995; BOTELHO 1995; MARTINS, 1996; ROSANDISK, GARCIA 1996; SANTANA 1996; SANTANA 1997; SANTANA et al. 1997).

En la perspectiva que presenta SANTANA et al. (1997), el camino para este ramo de la producción y de la sociedad que serían fatalmente excluidos en el transcurso de la globalización, sería la implementación y desarrollo de programas que tengan como fondo una política de reestructuración de la producción en torno del small agribusiness, organizados al estilo del sistema de núcleo satélite (core-satelite), en el cual una agroindustria (o núcleo) agrega pequeños y medianos productores (los satélites) al rededor de la producción hortigranjera (y/o extractiva) integrada verticalmente. Con esto se pueden llegar a formar de aglomerados, tanto sectorial como geográficamente, funcionando como una gran red de cooperación (networks regionales, nacionales e internacionales), de modo que proporcione un mayor campo para la acción colectiva e integrando los pequeños negocios a tener consecuencias positivas en término de economías de escala con el apoyo de las políticas públicas dirigidas a la Amazonia.

Para esto se necesita desencadenar un amplio programa en busca de organizar a las familias rurales en cooperativas, asociaciones de productores, etc., y entrenamiento da mano de obra. A la vanguardia de todo esto está la realización de un diagnóstico que cubre todas las áreas de interés, para que se diseñen las oportunidades de negocio y se elaboren los programas para su implementación. Aquí cabe la unión de esfuerzos de las instituciones gubernamentales de ámbito federal, estatal y municipal, de las organizaciones no gubernamentales y de los organismos internacionales, en pro de esta alternativa de desarrollo. La FAO y el TCA por ejemplo, podrían colaborar en el proceso de organización y cohesión comunitaria, en el entrenamiento de los productores, en la determinación de la zonificación económica y ecológica (que es un factor limitante para la inversión de capital externo y de empresarios brasileños en la región, cuando en casi todos los Estados de la región amazónica todavía no se definen las áreas de preservación y las que deben ser utilizadas en el proceso productivo) y en las encuestas rurales por métodos rápidos y eficientes para atender la urgencia que requiere el problema.

El factor límite para implantar un programa como el de la seguridad alimentaria, que busca atender las necesidades de la población actual y de su incremento natural, es la

infraestructura de carreteras, distribución de energía y de comunicación y la capacitación de gestión de los productores. Sin esto no se puede llevar a cabo la implementación de sistemas eficientes de producción y de agroindustrias en el interior de la Amazonia y tampoco funcionará con eficiencia el sistema de comercialización.

Como está el sistema de comercialización, la intermediación hace imposible la producción, cuando no hay informaciones de mercado para los productores. Esto tiene que cambiar, sin embargo se tiene que tener cuidado para que las grandes corporaciones no substituyan al sistema actual, como ocurre en el caso de la pimienta negra donde apenas un grupo de exportadores domina la comercialización de este producto, transmitiendo señales de precios a los productores como mejor les conviene, mientras especulan en relación al mercado internacional (SANTANA et al. 1996), caso contrario los productores pueden ser perjudicados todavía más.

En la Amazonia el principal factor de influencia en la seguridad alimentaria es la infraestructura de apoyo a la comercialización. La falta de almacenes registrados, tanto en número como en distribución locacional, la precaria e insuficiente red vial, la incipiencia del transporte fluvial y la burocracia en los puertos existentes son eslabones de la comercialización que no operan de forma adecuada y comprometen la seguridad alimentaria. Sumado a estos factores está la absoluta falta de distribución de energía y de comunicación en el medio rural. En principio impide la operación (actuación) de la política de precios mínimos y de los instrumentos de adquisición del gobierno federal (AGF) y préstamo del gobierno federal (EGF) de apoyo a la producción de alimentos. En este punto cabe resaltar que los intereses de subvención se deben poner a disposición en cantidad, en la época correcta, sin burocracia y con intereses compatibles a la capacidad de retorno de la actividad financiada. Otra implicación se tiene para la diseminación del proceso de integración agroindustrial de la pequeña producción (harina, maíz, pescado, leche, etc.), dado que tales factores impiden la organización de un mercado de granos en el local y la posibilidad de competir en otros mercados.

También hay una estructura tributaria muy opresora, a tal punto de que limita la renta del productor, llevándolo a su descapitalización y comprometiendo el uso de tecnología en periodos futuros. Al mismo tiempo, induce al aumento de la pobreza, porque, sin opción en el campo, se emigra a la ciudad y allá también falta trabajo. En este caso, además de disminuir la carga tributaria sobre la comercialización de granos, los gobiernos deben olvidar la ganancia de siempre e intentar maximizar sus ingresos tributarios, aprovechando las características de inelasticidad-precio de la oferta agrícola para que el proceso de desarrollo rural se consolide en beneficio de todos.

Una última implicación de esto es que inhibe la actuación de las políticas públicas de apoyo a la producción familiar, cuando toda la dinámica de los negocios agrícolas está en los segmentos situados más allá de las puertas de las fincas y, como se ve, no está en operación. Con esto, se incrementan las posibilidades de los empreendimientos realizados para no producir los retornos esperados, haciendo crecer las moras del sector, hecho que compromete la asignación de fondos para aportar nuevas inversiones. Por lo tanto urge una solución definitiva de estos problemas para que la producción agrícola sea verticalizada y haga operar el efecto multiplicador de la economía producido por las fuerzas del lado de la oferta y de la distribución, y que contribuya para resolver el problema de la seguridad alimentaria de la región y del país. Cabe también dejar claro que ninguna propuesta seguirá adelante si el centro de las decisiones respectivas a formular una política agrícola continua en Brasilia, sin captar las realidades de la región, creando más obstáculos que soluciones para el sector. Las políticas macroeconómicas, generalmente marcadas por instrumentos arbitrarios, producen gran inestabilidad a la agricultura, sobre todo porque se trata de un sector flex price, que absorbe mas rápidamente los impactos de estos instrumentos de política fiscal (tributos), monetaria (intereses y crédito) y cambial (tasa de cambio) implementados por los ministros de Economía y de Planificación conforme evidencia SANTANA, BRANDT (1992), SANTANA, TEIXEIRA (1995).

Otro punto que la FAO y el TCA pueden apoyar es la implantación de un banco de datos sobre la región amazónica para dar soporte en la toma de decisión de los productores rurales y otros agentes económicos privados, así como permitir que las instituciones públicas orienten de modo adecuado el planeamiento económico de los municipios, estados y región. Al mismo tiempo que permitan que las instituciones de enseñanza e investigación preparen mejor a los profesionales que trabajarán en la región y las investigaciones para solucionar problemas e inducir innovaciones. En este contexto de globalización, la disponibilidad de informaciones se limita al desempeño de todo el proceso de la toma de decisiones, conforme se certificó en este estudio.

Para finalizar, las proposiciones presentadas se refieren a las cuestiones básicas que están relacionadas con la seguridad alimentaria de la Amazonia: atenuar la migración del sector rural para los centros urbanos, atender una expansión de demanda (con el crecimiento de la renta per capita, mediante el desarrollo de la producción agroindustrial, crecimiento de las exportaciones agrícolas y de productos minerales, verticalización de la industria maderera y expansión del sector de servicio, ya que la seguridad alimentaria en la región es fundamentalmente un problema de demanda efectiva), de quebrar los mitos sobre el uso de los recursos naturales de la Amazonia y de contener la creciente necesidad de seguridad alimentaria para el contingente de personas que se sitúan por debajo de la línea de pobreza (ganan menos de un salario mínimo o no tienen el rendimiento de los pueblos indígenas).

7.3 VISIÓN INSTITUCIONAL SOBRE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

En esta sección se resumen las principales ideas que expresaron las Instituciones representadas en el Seminario "Situación y Perspectivas de Seguridad Alimentaria en la Amazonia" sobre el tema.

Participaron en el Seminario las representaciones de empresarios (agrícola - FAEPA e industrial - FIEPA), de investigación agropecuaria (CEPNOR, CPATU/EMBRAPA y CEPLAC), de organismos vinculados al desarrollo y sistema financiero (SUDAM y BASA), de la extensión rural (EMATER), del área política (SAGRI), de la academia (FCAP y NAEA/UNAMAZ), de prensa e intelectual (periodista y escritor).

El Seminario se inició a las nueve de la mañana del día 15 de abril de 1997. La solemnidad de apertura contó con la presencia de las autoridades: Dr. Paulo Luiz Contente de Barros (Director de FCAP), Dr. Adilson Serrão (Jefe de CPATU/EMBRAPA), Dr. Edgard Medeiros (Asesor de FIEPA), Dr. Francisco Ilton Moraes (Asesor de FAEPA), Dr. José Luiz D'

Ávila (Director de BASA) y el Dr. Miranda Neto (Articulista del periódico O Liberal y Profesor del Instituto Histórico e Geográfico do Pará). Inmediatamente después de compuesta la mesa, el Dr. Paulo Contente abrió el Seminario con un discurso sobre la importancia del tema para la Amazonia y para las instituciones representadas. Luego invitó al profesor Manoel Malheiros Tourinho para coordinar los trabajos. En ese momento, cada uno de los participantes presentaron sus puntos de vista sobre la seguridad alimentaria, obedeciendo el orden descrito a seguir.

Dr. Miranda Neto (Representante Intelectual):

Felicitó al equipo organizador del evento por haber propuesto este tema para debate, ya que es de gran importancia para la región y el país. Después se trató el tema de los "Sem Terra" como una sintonía de aventura del brasileño en busca de facilidades, que es parte de la cultura brasileña. También indagó sobre el papel de las políticas públicas y el motivo de los estudios realizados sobre el tema. Se quedarán apenas en las repisas de los estantes de las bibliotecas? También se refirió a la reforma agraria como punto fundamental para resolver el problema del hambre en el País, sin embargo - como indica el MST - la reforma agraria será más una panacea que un programa para resolver el problema.

Otro tema abordado fue el de la concentración de grupos que actúan en la intermediación de la comercialización de productos agrícolas que, en su modo de ver, es el punto neurálgico que compromete el abastecimiento del mercado y va en contra de la seguridad alimentaria, cuando "esos carteles monopolizan alimentos e imponen los precios, sometiendo a gran parte de la población al hambre y a la subnutrición", sin hablar de la mala calidad de la alimentación del brasileño por falta de información, sesgo y marketing consumista pernicioso. Cual es el papel del gobierno y de los sindicatos en todo eso? A quien le interesa la divulgación del mito de la escasez? Lo que existe es un control oligopolizado de la oferta de alimentos por el capital comercial. Esto favorece a los lucros del gran comerciante mayorista, porque se limita la oferta y se aumentan los precios. Por fin, está de acuerdo que la escasez sea apenas una cuestión de poder de compra.

Los temas son polémicos, sobre todo este último que favorece a los argumentos defendidos por el profesor Inácio Rangel en los años 70, de que la oligopolización del sector de comercialización de productos agrícolas bloqueaba la señal de precios en el mercado mayorista para el productor, sobre todo el pequeño productor de alimentos. Lamentablemente este argumento no soportó la prueba empírica ya que hasta en el caso del frijol producido en el Estado de São Paulo la causalidad fluye del mercado minorista para el productor y del productor al mercado mayorista, de regreso al camino de la influencia de precio. Cabe resaltar adicionalmente que el gran intermediario de la comercialización de granos en Brasil es el proprio gobierno que, durante muchos años participaba con cerca del 35% - 40% de la reserva de granos del País, al, poder mover los precios para donde le fuera conveniente.

La acción de la política pública, debido a su gran inestabilidad y total falta de credibilidad, producía los mayores datos al abastecimiento del mercado brasileño, ya que eran frecuentes las importaciones en época de cosecha, la quiebra del contrato de adquisición de cosecha, lo que llevó a la destrucción de la producción (caso de la cebolla en varios años) y el exterminio de cultivos (café, naranja).

Dr. Edgard Medeiros (Representante de los Industriales):

Felicitó a FCAP y apoyó el argumento que dice que uno de los problemas de la seguridad alimentaria es la fuerte imperfección en la comercialización de los productos.

Dio énfasis a que la Federación de Industria (FIEPA) no tiene una visión clara sobre el problema de la seguridad alimentaria. En este caso particular, opinó que la FIEPA debería comprender la seguridad alimentaria con una visión de agribusiness, tal como hizo la Asociación Brasileña de Agribusiness (ABAG). De la misma forma, afirmó que la FIEPA todavía no asumió una posición clara con respecto al orden económico en curso de globalización que exige la integración de ideas, involucrando todos los segmentos de la sociedad. También cuestionó el subsidio a la producción en Europa y preguntó: Por que Brasil no sigue una actitud similar? También cuestionó la falta de integración del industrial de la región en función a la baja capacidad de articulación, al contrario de lo que ocurre con los "Sem Terra" que lo realizan con gran capacidad.

Finalmente hizo algunas preguntas como: Que es lo que la FAO pretende con este estudio? Cual es el siguiente paso? Cual es el papel de la academia en este caso? Como hacer para que se implementen medidas de seguridad alimentaria?

Dr. Francisco Ilton Moraes (Representante de los Empresarios Agrícolas):

La Federación de Agricultura del Estado de Pará (FAEPA) se empeña en deshacer muchos de los mitos sobre la región amazónica, en lo que se refiere al uso de los recursos naturales disponibles para uso agrícola. Para esto se está articulando con varios sindicatos de Pará, buscando aglutinar al sector productivo de la Amazonia.

En este aspecto presentó que los estudios desarrollados por FAEPA calculan que habrían 125 millones de hectáreas en la Amazonia aptas para las prácticas agrícolas, considerando las áreas de reserva forestal e indígena y otras impropias por falta de condiciones agroclimáticas.

Hizo énfasis en el problema de la falta de infraestructura adecuada para el desarrollo agrícola como factor limitante para la seguridad alimentaria, y también puso en duda la responsabilidad de las instituciones de enseñanza e investigación de la región, que se crearon para desarrollar y especializarse en agricultura tropical y no lo son. Para finalizar, dijo que se realizaron estudios para determinar la viabilidad económica del aprovechamiento de las áreas alteradas con la producción de soja y palma aceitera y que los resultados son bastante promisorios, ya que la soja presentó una productividad superior al promedio nacional. También discutió que los intereses que aplica el BASA en los financiamientos agrícolas son muy altos y que el techo de intereses reales no debería sobrepasar los ocho por ciento al año.

Dr. Francisco Victor (Representante de la Secretaría de Agricultura - SAGRI):

El Dr. Francisco, representando al Secretario de Agricultura, Dr. Idelgardo Nunes, felicitó la iniciativa del evento y afirmó que el papel de la SAGRI consiste en coordinar la política agrícola en el Estado de Pará y que el tema de la seguridad alimentaria también es parte de sus preocupaciones. Discursó sobre los programas que se están desarrollando y recalcó su contribución para el desarrollo de la producción familiar, por

medio del programa de fomento de semillas básicas para el plantío de frijol, de modo que haga posible la pequeña producción de alimentos. La SAGRI actuará junto a la Delegación Federal de Agricultura para regularizar el sector de producción de mudas con certificado de garantía para la fruticultura regional. Mostró preocupación con las campañas para mantener la sanidad de los rebaños del Estado de Pará.

Informó de la urgente necesidad de la conclusión del zonificación económica y ecológica del Estado, concentrando los esfuerzos en estas áreas señaladas por la zonificación.

Dr. João Vicente (Representante de CEPNOR, organismo de investigación y de extensión pesquera):

Agradeció la invitación para participar del evento y presentó de forma clara la situación precaria de operación del sector, tanto en la infraestructura de comercialización, como en términos de desperdicio de la producción de pescado por los barcos de camarones y de pesca artesanal. Comentó que el proyecto REVIZEE conducido por el Centro de Pesquisa e Extensión Pesquera do Norte (CEPNOR), está actuando para identificar nuevas posibilidades en lo que se refiere a áreas de pesca y también para indicar alternativas que eviten el desperdicio de pescado.
También afirmó que la estructura de comercialización realizada, con muchos intermediarios y sin equipos adecuados, compromete la calidad del producto y contribuye con el aumento de precio del producto en el mercado. El sector no está preparado para enfrentar los cambios exigidos por el proceso de globalización. Sin embargo, teniendo en cuenta el potencial productivo de que dispone y de la tecnología existente, basta que haya interés político y con un mínimo de recursos se pueden regularizar las fluctuaciones de la actividad, abastecer el mercado nacional y aumentar las exportaciones para el mercado internacional, ya que lo más difícil la región lo tiene, o sea el potencial productivo para abastecer a la región, el país y el mercado internacional.

Dr. Raimundo Brabo (Representando la Pesquisa - CPATU/EMBRAPA):

Dio énfasis a que la sociedad debe realizar inversiones en el hombre para que el sector agrícola pueda absorber información y tecnología y adquirir el know how suficiente para el desarrollo de la actividad.

Afirmó que el problema de la seguridad alimentaria dependía más de las presiones internacionales que por falta de disponibilidad de tecnología. En este aspecto, resaltó que cerca de 20% de las actividades económicas del año 2.010 son desconocidas en el presente, reproduciendo la indicación de una investigación y que, en este punto la región no está preparada porque el gran obstáculo es el entrenamiento de la mano de obra que no permite, en las actuales condiciones, competir con el resto del mundo. Con el nivel educacional de la población regional se hace difícil incorporar innovaciones tecnológicas al sector productivo, sobre todo en el ámbito de la producción familiar, donde es mayor la deficiencia de conocimiento y capacidad de gestión. Finalmente homenajeó la iniciativa del evento, destinado a debatir problemas tan actuales y que nos afligen diariamente.

Dr. José Luiz D' Ávila (Sector Financiero - Banco de Desenvolvimento da Amazonia):

Resaltó la importancia del evento sobretodo por estar dirigido a un sector que nadie le da importancia que es el segmento de

Cuadro A1

PRODUCCIÓN (EN MIL FRUTOS O EN T.) DE LA REGIÓN AMAZÓNICA,1990/1994

Año	Piña	Algodón	Maní	Arroz	Camote	Caña de azúcar	Frijol	Tabaco	Yuta	Malva	Yuca	Sandía
1990	27522	13732	157	605747	1426	784048	115040	623	3650	14410	4356367	10374
1991	29597	6800	24	720617	753	656845	123007	575	3303	8703	4467291	12478
1992	34400	10273	17	812424	1482	583031	112784	425	3244	17438	4141831	8835
1993	52318	26060	62	853051	1532	771408	145783	343	3670	16513	4879345	11213
1994	68669	39003	74	1029269	1875	841779	158874	300	2304	15968	5543091	12369
Tasa de crecimiento(%a.a.)												
	27,1*	40,94**	-5,4ns	13,08*	13,4ns	3,08ns	8,5*	-17,95*	-7,83ns	8,83ns	5,87**	2,48ns
Nivel de significancia	6,398	2,094	-0,171	9,942	1,221	0,586	2,823	-10,514	-1,59	0,932	2,211	0,488

Año	Melón	Maíz	Soja	Tomate	Palta	Banano	Caucho	Cacao	Café coco	Marañón/ Cashu	Coco	Palma aceitera
1990	155	539637	44392	4730	29024	80795	2247	49705	228179	990	104043	361656
1991	44	610000	10842	5026	19412	78930	1881	51106	200007	27	141817	37726
1992	56	645444	21107	6797	20821	81648	1594	50666	181729	21	136995	462275
1993	75	756208	37358	7721	24918	94619	3428	54082	185450	2	148943	522818
1994	256	837482	68637	9435	21316	102660	3210	50987	185023	72	158913	534367
Tasa de crecimiento (%a.a.)												
	16,61ns	11,56*	23,47ns	19,85*	-3,61ns	6,83*	14,04ns	1,08ns	-4,83*	-54,36ns	9,38*	40,63ns
Nivel de significancia	0,609	14,143	0,913	9,968	-0,666	3,6569	1,386	1,106	-2,576	-1,148	3,068	0,936

Año	Guaraná sem.	Naranja	Limón	Mango	Papaya	Maracuyá	Pimienta negra	Mandarina	Achote
1990	734	812059	167473	63656	70163	946400	71472	89406	1956
1991	723	1078076	147398	75870	67774	1357697	75347	78870	2420
1992	483	1070822	150279	72490	74377	1674778	25306	87749	1764
1993	532	1288772	149127	73845	103348	1098211	34497	79314	588
1994	1069	1608702	122279	75854	92840	1163761	27899	60811	1695
Tasa de crecimiento(%a.a.)									
	4,55ns	16,72*	-5,99*	3,29**	10,32*	2,03ns	-23,38*	-7,37**	-15,64ns
Nivel de significancia	0,4	6,53	-2,916	1,705	2,654	0,256	-2,372	-2,206	0,268

Fuente:Elaborado en base a datos del IBGE.
(*) Indica significancia a 5% de la probabilidad de error (**) Indica significancia a 10% de la probabilidad de error (ns) Indica no significancia del parámetro.

la producción de alimentos, aunque todos sean de alguna forma dependientes de esta producción para sobrevivir.

Informó que BASA prefirió a la pequeña producción en el programa FNO por no haber podido beneficiarse de la forma como está organizada en la región de las economías de escala.

También resaltó que el actual Movimento sem Terra (MST) está prestando un importante servicio a la sociedad brasileña, en el momento en que está despertando la sociedad brasileña con este problema de la reforma agraria, al no estar de acuerdo con la afirmación del Dr. Miranda Neto. En este aspecto, se coloca a la reforma agraria como punto fundamental en el problema

Cuadro A2

VALOR DE LA PRODUCCIÓN (R$ 1.000,00) - REGIÓN AMAZÓNICA,1990/1994

Año	Piña	Algodón	Maní	Arroz	Camote	Caña de azúcar	Frijol	Tabaco	Yuta	Malva	Yuca	Sandía
1990	14534,75	5725,95	36,59	111832,39	1118,97	44988,21	60922,67	1228,66	1630,94	5976,38	574186,19	12923,02
1991	14555,15	3632,81	4,12	169865,54	306,91	33631,02	56959,39	808,60	1130,45	3448,75	499922,95	9961,66
1992	13350,56	5226,53	5,00	157587,24	434,31	18294,04	71103,11	617,34	1065,95	6330,13	423346,44	6886,85
1993	15482,17	12897,51	36,90	214323,22	145,79	24234,14	86709,28	329,22	1780,63	14616,29	499761,39	9491,07
1994	27266,90	19529,09	71,26	219899,66	688,41	50314,99	95047,18	437,56	1074,66	8114,08	721691,23	12473,99
Tasa de crecimiento (%a.a.)												
	6,30**	35,15*	42,28n.s.	17,17*	-15,77n.s.	-1,03ns	13,99*	-25,65*	-3,73n.s.	22,82n.s.	4,68n.s.	-1,18n.s.
Nivel de significancia												
	1,754	2,407	0,825	3,886	-0,645	-0,067	4,771	-3,805	-0,433	1,369	0,674	-0,129

Año	Melón	Maíz	Soja	Tomate	Palta	Banano	Caucho	Cacao	Café coco	Marañón/	Coco Cashu	Palma aceitera
1990	116,91	76238,73	4765,55	3243,11	5185,74	123072,16	2129,35	26645,58	105551,46	472,57	14097,86	22423,51
1991	18,21	106204,14	2056,00	1819,33	3152,29	159136,72	1383,02	62026,95	95000,55	5,39	47365,60	22116,04
1992	29,60	87541,77	1812,69	2371,05	3145,33	90389,65	1087,78	31531,81	94709,93	3,37	40461,04	27578,92
1993	81,78	161628,67	7852,85	3272,70	4391,66	98430,52	2038,24	37875,36	163759,18	0,92	53389,37	37272,79
1994	112,60	141364,27	12720,56	6914,00	4556,60	178655,11	2576,89	43506,46	267257,20	45,61	66862,40	84765,26
Tasa de crecimiento (%a.a.)												
	15,33n.s.	18,00*	39,15n.s.	23,38n.s.	0,73n.s.	2,69n.s.	8,00n.s.	4,99n.s.	27,16*	-47,49n.s.	38,17*	37,46*
Nivel de significancia												
	0,481	2,564	1,371	1,534	0,088	0,249	0,64	0,425	2,715	-0,79	2,74	3,616

Año	Guaraná sem.	Naranja	Limón	Mango	Papaya	Maracuyá	Pimienta negra	Mandarina	Achote
1990	2874,55	58915,66	8224,22	9686,60	3964,89	27280,19	78139,34	7259,61	2030,17
1991	905,44	49380,02	4745,93	19866,03	7678,05	59991,14	72617,85	2574,60	1227,87
1992	477,82	36729,15	3751,23	7902,85	3183,93	89833,90	20259,86	1816,76	712,38
1993	604,97	49622,51	6420,79	12008,04	5847,87	27159,98	29477,05	2155,08	1308,77
1994	6781,45	73462,84	8906,53	17012,06	5884,95	92259,34	38753,17	3258,17	1121,69
Tasa de crecimiento (%a.a.)									
	14,04n.s.	4,56n.s.	4,72n.s.	6,43n.s.	5,31n.s.	17,87n.s.	-20,58n.s.	-16,31n.s.	-10,62n.s.
Nivel de significancia									
	0,326	0,498	0,353	0,461	0,416	0,917	-1,39	-1,054	-0,933

Fuente: Elaborado en base a datos del IBGE.
(*) Indica significancia a 5% de probabilidad de error; (**) Indica significancia a 10% de probabilidad de error; (ns) Indica no significancia del parámetro.

Cuadro A3

PRODUCCIÓN (EN MIL FRUTOS O EN T.) DE BRASIL,1990/1994

Año	Piña	Algodón	Maní	Arroz	Camote	Caña de azúcar	Frijol	Tabaco	Yuta	Malva	Yuca	Sandía
1990	735931	1783175	138325	7420931	636691	262674150	2234467	445489	3650	18510	24322133	145734
1991	793539	2041123	140548	9488007	622432	260887893	2744711	413831	3303	11635	24537505	144145
1992	825994	1863077	172172	10006292	603347	271474875	2797138	575652	3244	19451	21918600	132143
1993	834582	1127364	151544	10107310	575872	244530708	2478325	555739	3670	17089	21855690	147159
1994	989551	1350814	160230	10540789	655648	292104835	3369584	519541	2304	16208	24454293	149321
Tasa de crecimiento(%a.a.)												
	6,64*	-10,85**	3,76ns	7,95*	-0,19ns	-41,87ns	7,46**	6,21ns	-7,83ns	1,2ns	-1,04ns	0,7ns
Nivel de significancia												
	4,496	-1,869	1,441	2,992	-0,105	-0,622	1,923	1,551	-1,59	0,162	-0,494	0,405

Año	Melón	Maíz	Soja	Tomate	Palta	Banano	Caucho	Cacao	Café coco	Marañón/	Coco Cashu	Palma aceitera
1990	59360	21347774	19897804	2260871	474538	550561	24284	356246	2929711	107664	734418	522833
1991	80169	23624340	14937806	2343811	445359	554052	32897	320967	3040763	185965	851031	525968
1992	89873	30506127	19214705	2141345	446968	562358	48374	328536	2588745	107955	891023	652541
1993	114025	30055633	22590978	2348498	423205	557980	54126	340885	2557518	77098	837459	656834
1994	108582	32487625	24931832	2688570	410574	572619	65633	330577	2614570	149804	918822	561609
Tasa de crecimiento (%a.a.)												
	16,88*	11,41*	9,03**	3,55ns	-3,35*	0,86*	28,23*	-0,89ns	-3,93**	-2,17ns	4,41**	3,72ns
Nivel de significancia												
	4,772	4,614	1,724	1,504	-6,577	3,381	8,671	-0,65	-2,258	-0,179	2,259	1,035

Año	Guaraná sem.	Naranja	Limón	Mango	Papaya	Maracuyá	Pimienta negra	Mandarina	Achote
1990	1679	87602607	6231441	642581	1557587	26543634	78155	4407542	6427
1991	2179	94681717	6229390	757315	1571581	3170363	83906	4404378	6883
1992	2349	9844455	7090508	854703	1575523	3485410	33034	4452481	10335
1993	1792	93985944	7220019	1081032	1610033	3004158	42270	4890830	9283
1994	2674	87229840	7020000	1181173	1728302	3167574	34927	5066001	8870
Tasa de crecimiento(%a.a.)									
	7,63ns	-0,16ns	3,93*	17,04*	2,35*	-34,98**	-20,52*	3,91*	9,89**
Nivel de significancia									
	1,317	-0,004	2,636	14,261	3,021	1,789	-2,427	3,928	1,874

Fuente:Elaborado en base a datos del IBGE.
(*) Indica significancia a 5% de probabilidad de error; (**) Indica significancia a 10% de probabilidad de error; (ns) Indica no significancia del parámetro.

de la seguridad alimentaria y con la reestructuración de la economía rural.

Resaltó la importancia de una amplia integración institucional para desarrollar toda la cadena productiva en torno de la pequeña producción familiar, puesto que hay casos donde los problemas de comercialización de excedentes de producción comienzan a florecer, en función del apoyo del FNO. Defendió también que ya es tiempo de cambiar el enfoque del financiamiento de crédito con programas dinámicos buscando una integración vertical e intersectorial de la producción, ya que hoy tiene una visión exclusivamente sectorial. Defendió particularmente la idea de divisar una realidad anterior, cuya pauta sea el desmonte del bosque denso para reaprovechar las áreas degradadas (alteradas), ya que según los estudiosos del asunto, estas áreas son suficientes para soportar una producción capaz de producir alimentos básicos para la región amazónica y generar excedentes exportables. Además que da tiempo para que se realice la zonificación económica y ecológica y que las técnicas de manejo sostenible sean dominadas e implementadas en las áreas de bosque denso de la Amazonia.

Finalmente resaltó la necesidad de apoyar el desarrollo de la tecnología de bajo insumo, modo que sean apropiadas por los pequeños productores de la región.

Después de estas presentaciones y la conclusión de las discusiones, el profesor Manoel Tourinho clausuró la Mesa Redonda y invocó a todos para que participen durante la tarde de la presentación del trabajo sobre seguridad alimentaria en la Amazonia.

El Seminario comenzó a las 15:00 h, donde el Dr. José Luiz D' Ávila participó como coordinador de los trabajos.

Consecuentemente el Dr. D' Ávila invitó al investigador Pierre Mattar para presentar los "Aspectos Metodológicos del Trabajo". En seguida invitó al Dr. Alfredo Homma para presentar el tema "Recursos Naturales, Agricultura y Ocupación de la Amazonia". Luego después invitó al profesor Manoel Tourinho para exponer el tema "Aspectos Sociales, Políticas y Seguridad Alimentaria" y, finalmente, invitó al profesor Antônio Cordeiro para presentar el tema "Mercado, Renta y Seguridad Alimentaria". Concluidas las presentaciones, el Dr. D' Ávila abrió el debate para la platea, después de consultarla sobre este cambio de programación.

El público se manifestó a través de las siguientes preguntas:

Profesor Paulo Santos (FCAP): Cual es la razón de la baja productividad de los cultivos alimenticios o de su inercia en la

Cuadro A4

VALOR DE LA PRODUCCIÓN (R$ 1.000,00) - BRASIL,1990/1994

Año	Piña	Algodón	Maní	Arroz	Camote	Caña de azúcar	Frijol	Tabaco	Yuta	Malva	Yuca	Sandía
1990	301740,06	642926,44	49514,45	1799598,00	104743,62	4935763,88	1285803,88	507381,42	1630,94	7633,63	2153369,38	102248,96
1991	237910,41	770106,21	32163,27	2534500,61	105101,20	4613460,30	1384821,68	368489,69	1130,45	6119,47	2218786,45	79005,72
1992	221664,43	533151,04	54392,64	2025290,91	71690,18	5759605,56	1447958,00	522199,04	1065,95	6925,39	2218621,30	66799,25
1993	195465,08	366977,89	22212,70	2001900,91	85381,07	4130020,27	1337330,53	296715,90	1780,63	14654,70	1820088,49	72378,08
1994	425622,13	795796,87	84826,54	2509941,28	141615,12	4541080,64	2278142,01	833726,23	1074,66	8195,32	2471082,64	151100,31
Tasa de crecimiento (%a.a.)												
	5,04ns	-3,1ns	7,32ns	4,39ns	4,03ns	-27,07ns	11,73**	8,08ns	-3,73ns	10,69ns	0,77ns	7,18ns
Nivel de significancia												
	0,453	-0,276	0,386	0,871	0,437	-0,677	1,961	0,571	-0,433	0,936	0,192	0,608

Año	Melón	Maíz	Soja	Tomate	Palta	Banano	Caucho	Cacao	Café coco	Marañón/ Cashu	Coco aceitera	Palma
1990	32391,25	2774528,99	2835008,30	775049,81	46425,20	891614,35	25442,98	375591,67	2021038,26	78189,62	130364,91	31631,89
1991	31787,52	3140315,60	2282391,39	526505,99	62259,77	802329,03	33889,66	499139,67	2151211,99	115152,57	237298,95	26917,62
1992	43662,56	3727805,44	3009374,00	573849,02	262306,01	59825,16	201048,08	364827,47	1912633,53	89806,04	212993,58	50414,23
1993	50503,62	3658606,77	2974712,08	632479,06	35941,16	519621,37	51834,58	336941,98	2462473,83	72760,52	207703,50	63220,46
1994	56849,86	4428169,09	5472279,87	1052509,91	63357,66	943859,92	62686,35	395141,24	4157042,27	80985,43	345741,28	92813,77
Tasa de crecimiento (%a.a.)												
	17,21*	11,49*	17,12**	8,28ns	0,73ns	-3,15ns	24,96ns	-2,87ns	17,09**	-3,81ns	19,93*	35,08*
Nivel de significancia												
	6,144	6,403	2,066	0,883	0,026	-0,075	0,857	-0,565	2,264	-0,635	2,517	4,804

Año	Guaraná sem.	Naranja	Limón	Mango	Papaya	Maracuyá	Pimienta negra	Mandarina	Achote
1990	4294,34	1794953,32	156928,70	110004,39	113620,95	108251,54	86322,78	161223,57	5929,96
1991	3455,61	2237879,42	136325,05	78741,66	107697,39	185878,28	80820,72	124972,53	3683,99
1992	4044,01	2306875,77	821916,26	9659,47	135415,78	177052,73	28053,92	181485,26	8134,18
1993	3223,37	2901961,57	164188,89	283813,05	85073,82	103204,98	34463,80	135079,40	5755,06
1994	17398,31	3385713,06	376604,14	227647,44	182235,40	204689,15	52283,29	308712,69	13584,28
Tasa de crecimiento(%a.a.)									
	31,37ns	16,52*	21,37ns	31,48ns	7,35ns	7,1ns	-16,93ns	14,76ns	23,42**
Nivel de significancia									
	1,3605	9,406	0,756	0,589	0,745	0,618	-1,254	1,333	1,646

Fuente:Elaborado en base a datos del IBGE.
(*) Indica significancia a 5% de probabilidad de error; (**) Indica significancia a 10% de probabilidad de error; (ns) Indica no significancia del parámetro.

Cuadro A5

POBLACIÓN RESIDENTE,URBANA Y RURAL,SEGÚN LOS ESTADOS DE LA REGIÓN AMAZÓNICA,1940/1991

	1940			1950			1960		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
BRASIL	12.880.182	28.356.133	41.236.315	18.782.891	33.161.506	51.944.397	31.303.034	38.767.423	70.070.457
Amazonia	405.792	1.056.628	1.462.420	580.867	1.263.788	1.844.655	957.718	1.604.064	2.561.782
RONDONIA	0	0	0	13.816	23.119	36.935	30.186	39.606	69.792
ACRE	14.138	65.630	79.768	21.272	93.483	114.755	32.700	125.484	158.184
AMAZONAS	104.789	333.219	438.008	137.736	376.363	514.099	232.917	475.542	708.459
RORAIMA	0	0	0	5.132	12.984	18.116	12.148	16.156	28.304
PARÁ	286.865	657.779	944.644	389.011	734.262	1.123.273	614.973	914.320	1.529.293
AMAPÁ	0	0	0	13.900	23.577	37.477	34.794	32.956	67.750
TOCANTINS	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: IBGE - ANUÁRIO ESTADÍSTICO DE BRASIL - 1995.

Amazonia? Pregunta dirigida al Dr. Homma. En una segunda intervención le preguntó al profesor Tourinho: Hasta que punto hay riesgo de una "pecuarización" de la Amazonia Occidental para la seguridad alimentaria? También se dirigió al profesor Antônio Cordeiro e indagó: El principal obstáculo para la agricultura y la seguridad alimentaria en la Amazonia serían la infraestructura precaria de carreteras y en la comercialización?

Dr. D' Ávila (BASA): Preguntó sobre como aprovechar las áreas degradadas (alteradas) con la agricultura familiar? Cual sería la propuesta que el señala el trabajo?

Dr. Ilton Moraes (FAEPA): Esclareció que no hay un conflicto entre la agricultura familiar y la agricultura empresarial, y no hay porque dar énfasis apenas la producción de alimentos. La FAEPA considera ambas como parte de un mismo todo. También aclaró que no hay un conflicto entre el uso de áreas degradadas (alteradas) y los desmontes en la Amazonia.

Otras indagaciones de profesores, técnicos y académicos se resumen a seguir:

La globalización tiene dos faces, como colocó el profesor Cordeiro, y el problema para la seguridad alimentaria es la insuficiencia de renta de los pobres, los cuales serían los más afectados por la globalización. No sería el caso de cambiar la política neoliberal, como solución del problema de la seguridad alimentaria?

Hasta que punto los datos obtenidos influencian el análisis realizado, en función de la gran dificultad para encontrarlos? No sería hora de invocar a las autoridades presentes para estructurar mejor las informaciones sobre la región, cuando se afirmó a la información como factor limitante para tomar la decisión en este contexto de globalización?

Como minimizar las pérdidas de inversión en P&D por medio de la copia y de la piratería?

Los habitantes de la Amazona no sufrirán con la tecnificación del área rural? Cuanto le costará esto a la población?
Comentarios adicionales expuestos por los participantes del Seminario:

a) Los resultados de la discusión del Seminario mostraron que la mejoría de la eficiencia de la agricultura en la Amazonia depende de la implementación efectiva de políticas agrícolas sostenibles para el medio rural. Como se presentó anteriormente, las políticas adecuadas llevan al aumento de la productividad de la tierra y de la mano de obra, por estar directa e indirectamente asociadas con la mejoría de la infraestructura productiva (transporte, asistencia técnica, energía, tecnología, fomento, etc.), a las inversiones sociales (educación, salud, acceso a las informaciones, etc.) y al fortalecimiento de las comunidades rurales. La falta de esas condiciones pueden aumentar el problema de la inseguridad alimentaria y de la conservación y/o la preservación de los recursos naturales en la Amazonia;
b) La falta de credibilidad de las instituciones gubernamentales y de las propuestas de política, conjuntamente con los conflictos de objetivos y de intereses entre las organizaciones públicas y la sociedad civil, crearon situaciones que favorecen a determinados segmentos privilegiados de la sociedad, al inmediatismo y a la ineficiencia del sector público, al afectar significativamente el desarrollo del sector agrícola la seguridad alimentaria;

c) Las propuestas de seguridad alimentaria perdieron credibilidad en Brasil por las acciones del gobierno y de entidades de la propia sociedad civil, originados por la exagerada dimensión que se le dio al problema del hambre. Existe un hambre invisible que existe tanto en el medio rural como al urbano, originado por problemas de renta, y en relación a la calidad y cantidad de nutrientes indispensables para la alimentación. La participación de la producción y del consumo invisibles es significativa en la Amazonia, la cual está constituida de productos que no constan en las estadísticas oficiales y que contribuyen en la reducción del impacto de la seguridad alimentaria, particularmente de las poblaciones rurales;

d) Hay un evidente crecimiento de la masa de marginados en Brasil como consecuencia del progreso tecnológico, de las leyes del trabajo, de la falta de educación formal, de la fuerza de trabajo y de los productores rurales, así como de las políticas macroeconómicas discriminatorias implementadas en el País. La Amazonia ha sido el destino final de emigrantes de otras regiones brasileñas en las últimas tres décadas, con perjuicios ambientales evidentes. Crear alternativas económicas para esa masa poblacional constituye el punto fundamental de la política agrícola regional;

e) Una solución inmediata y de bajo costo para la sociedad al problema de la seguridad alimentaria en el medio rural es factible. Sin embargo, no pasa lo mismo con los grupos de pobreza de los principales centros urbanos de la región amazónica, en función de la baja capacidad de absorción de la fuerza de trabajo de los sectores secundario y terciario de la Amazonia. Lo que preocupa es que no hay esfuerzos efectivos de los agentes públicos y privados, en busca de ampliar las inversiones en el medio rural.

Al final el profesor Paulo Santos felicitó al equipo y solicitó una nueva presentación del Seminario para que hubiese una participación masiva de profesionales relacionados al área, en función de la importancia del tema y de la calidad de los resultados presentados.

El Seminario terminó a las 19:00 h, con la participación de 86 personas que firmaron la lista de frecuencia. Entre los participantes estaban: alumnos universitarios (Agronomía, Ing. Forestal y Medicina Veterinaria) y de post-grado (Especialización y Maestría), profesores (FCAP y NAEA/UNAMAZ), Técnicos (SAGRI, EMATER, SUDAM, CEPLAC, CEPNOR), Directores de Instituciones (SAGRI, BASA), Asesores (FAEPA y FIEPA) y Periodistas. El evento fue transmitido por Radio Cultura de Belén y TV Cultura, contando también con la presencia del periódico "A Provincia do Pará" y de la revista "Academia Amazonia".

(continuación)

	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
BRASIL	52.084.984	41.054.053	93.139.037	80.436.409	38.566.297	119.002.706	110.990.990	35.834.485	146.825.475
Amazonia	1.626.600	1.977.260	3.603.860	3.037.150	2.843.118	5.880.268	5.922.574	4.107.982	10.030.556
RONDONIA	59.564	51.500	111.064	228.539	262.530	491.069	659.327	473.365	1.132.692
ACRE	59.307	155.992	215.299	132.169	169.134	301.303	258.520	159.198	417.718
AMAZONAS	405.831	549.404	955.235	856.617	573.472	1.430.089	1.502.754	600.489	2.103.243
RORAIMA	17.481	23.404	40.885	48.734	30.425	79.159	140.818	76.765	217.583
PARÁ	1.021.966	1.145.052	2.167.018	1.667.356	1.736.035	3.403.391	2.596.388	2.353.672	4.950.060
AMAPÁ	62.451	51.908	114.359	103.735	71.522	175.257	234.131	55.266	289.397
TOCANTINS	0	0	0	0	0	0	530.636	389.227	919.863

Fuente: IBGE - ANUÁRIO ESTADÍSTICO DE BRASIL - 1995.

Cuadro A6

TASAS DE CRECIMIENTO (%) DE LAS POBLACIONES RURALES Y URBANAS DE LOS ESTADOS DE LA REGIÓN AMAZÓNICA EN LAS DÉCADAS DE 40,50,60,70,80 Y 90

	1950/1940			1960/1950			1970/1960		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
BRASIL	45,83	16,95	25,97	66,66	16,90	34,90	66,39	5,90	32,92
R.NORTE	43,14	19,61	26,14	64,88	26,93	38,88	69,84	23,27	40,68
RONDONIA	0,00	0,00	0,00	118,49	71,31	88,96	97,32	30,03	59,14
ACRE	50,46	42,44	43,86	53,72	34,23	37,84	81,37	24,31	36,11
AMAZONAS	31,44	12,95	17,37	69,10	26,35	37,81	74,24	15,53	34,83
RORAIMA	0,00	0,00	0,00	136,71	24,43	56,24	43,90	44,86	44,45
PARÁ	35,61	11,63	18,91	58,09	24,52	36,15	66,18	25,24	41,70
AMAPÁ	0,00	0,00	0,00	150,32	39,78	80,78	79,49	57,51	68,80
TOCANTINS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0

Fuente: Elaborado en base a datos del IBGE.

	1980/1970			1991/1980		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
BRASIL	54,43	-6,06	27,77	37,99	-7,08	23,38
Amazonia	86,72	43,79	63,17	95,00	44,49	70,58
RONDONIA	283,69	409,77	342,15	188,50	80,31	130,66
ACRE	122,86	8,42	39,95	95,60	-5,87	38,64
AMAZONAS	111,08	4,38	49,71	75,43	4,71	47,07
RORAIMA	178,78	30,00	93,61	188,95	152,31	174,87
PARÁ	63,15	51,61	57,05	55,72	35,58	45,44
AMAPÁ	66,11	37,79	53,25	125,70	-22,73	65,13
TOCANTINS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: Elaborado en base a datos del IBGE.

Cuadro A7

TASAS DE CRECIMIENTO DE LAS POBLACIONES RURALES Y URBANAS DE LOS ESTADOS DE LA REGIÓN AMAZÓNICA,DE 1940/1991 Y 1970/1991

	1991/1940			1991/1970		
	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL
BRASIL	761,72	26,37	256,06	113,10	-12,71	57,64
Amazonia	1359,51	288,78	585,89	264,11	107,76	178,33
RONDONIA	0,00	0,00	0,00	1006,92	819,16	919,86
ACRE	1728,55	142,57	423,67	335,90	2,06	94,02
AMAZONAS	1334,08	80,21	380,18	270,29	9,30	120,18
RORAIMA	0,00	0,00	0,00	705,55	228,00	432,18
PARÁ	805,09	257,82	424,01	154,06	105,55	128,43
AMAPÁ	0,00	0,00	0,00	274,90	6,47	153,06
TOCANTINS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: Elaborado en base a datos del IBGE.

Cuadro A8

DISTRIBUCIÓN POR GÉNERO EN LA ZONA RURAL Y URBANA,1991

Total	Total general	Total hombres sector urbano		Total hombres sector rural		Total mujeres sector urbano		Totalmujeres sector rural	
	Número	Número	(%)	Número	(%)	Número	(%)	Número	(%)
BRASIL	146825475	53854256	36,68	18630866	12,69	57136734	38,91	17203619	11,72
Amazonia	10030556	2911427	29,03	2185981	21,79	3011147	30,02	1922001	19,16

Fuente: Elaborado en base a datos del IBGE.

Cuadro A9

NÚMERO DE TERMINALES TELEFÓNICOS EN SERVICIO, 1994

	TOTAL	RESIDENTE	NO-RESIDENTE	TRONC. PABX	PÚBLICOS	MÓVILES
BRASIL	12.927.004	8.308.704	2.761.991	931.504	278.856	645.949
R.NORTE	458.939	302.600	105.451	24.012	11.034	15.842
RONDONIA	58.241	35.441	17.908	2.471	1.134	1.287
ACRE	27.443	20.241	4.527	813	600	1.262
AMAZONAS	127.989	88.398	21.804	8.468	2.939	6.380
RORAIMA	18.792	12.500	4.138	852	368	934
PARÁ	179.164	119.665	42.221	9.186	4.441	3.651
AMAPÁ23.665	15.855	5.451	659	446	1.254	
TOCANTINS	23.645	10.500	9.402	1.563	1.106	1.074

Fuente:IBGE - ANUÁRIO ESTADÍSTICO DE BRASIL,1995.

Cuadro A10

NÚMERO DE TERMINALES TELEFÓNICOS POR 1.000 HABITANTES,1994

	TOTAL	RESID.	NO RESID.	TRONC.PABX	PÚBLICOS	MÓBILES
BRASIL	83,0740545	53,3950271	17,7496496	5,9862141	1,7920392	4,1511245
REGIÓN AMAZÓNICA	43,1544998	28,4537850	9,9156645	2,2578727	1,0375382	1,4896393
RONDONIA	41,0216353	24,9626170	12,6133728	1,7404313	0,7987249	0,9064893
ACRE	60,2167478	44,4137737	9,9333607	1,7839236	1,3165488	2,7691410
AMAZONAS	54,7878181	37,8402327	9,3335645	3,6248681	1,2580878	2,7310650
RORAIMA	66,1834626	44,0236953	14,5736041	3,0006551	1,2960576	3,2894505
PARÁ	30,8321040	20,5929971	7,2657580	1,5808070	0,7642460	0,6282959
AMAPÁ	71,5415056	47,9311460	16,4788822	1,9922186	1,3482997	3,7909591
TOCANTINS	-	-	-	-	-	-

Fuente:IBGE - ANUÁRIO ESTADÍSTICO DE BRASIL,1995.

Cuadro A11

CASOS NOTIFICADOS DE ENFERMEDADES PARA BRASIL Y LA REGIÓN AMAZÓNICA,1993

	Tos Ferina	Tét. Accidental	Tét. Neonatal	Difteria	Rabia	Hansenías	Cólera	Menin gitis	Esquisto-somose	Saram-pión	Leishm. Teg.	Leishm. Visc.	Leptospi-rosis	Dengue	F. amarilla	Tuercu losis	Malaria	Sida
BRASIL	5388	1282	213	252	50	32988	60340	22327	274084	6811	19872	2600	1781	7086	66	75453	483367	13214
Amazonia	760	144	47	10	9	6310	1445	920	786	727	6301	112	377	0	9	7505	333200	192
Rondonia	93	33	12	1	2	1269	5	37	0	104	1566	0	0	0	0	818	101298	17
Acre	13	12	2	0	1	307	56	19	0	36	371	0	6	0	0	374	15431	6
Amazonas	284	26	16	8	1	1477	992	152	0	150	1212	0	24	0	1	2070	55422	48
Roraima	17	4	2	0	0	0	0	14	0	23	160	39	1	0	1	202	16283	6
Pará	238	57	12	1	5	2516	345	532	786	319	2416	61	202	0	7	3536	137195	101
Amapá	63	3	2	0	0	154	47	49	0	76	375	0	143	0	0	175	5020	2
Tocantins	52	9	1	0	0	587	0	117	0	19	201	12	1	0	0	330	2551	12

Cuadro A12

EFECTIVO DEL REBAÑO GANADERO DE LA AMAZONIA Y DE BRASIL,1990/94

Efectivo bovino

Año	Acre	Amazonas	Amapá	Pará	Rondonia	Roraima	Tocantins	Amazonia	Brasil
1990	400085	637299	69619	6182090	1718697	0	4309160	13316950	147102314
1991	404434	647714	70875	6626179	2826403	345650	4440540	15361795	152135505
1992	409172	639811	61656	6989688	2773896	348807	4623500	15846530	154440803
1993	445243	688592	73108	7434835	3286112	0	5138904	17066794	155134073
1994	464523	746638	86221	5539452	3469519	285596	5374168	15966117	158243229

Efectivo de búfalo

Año	Acre	Amazonas	Amapá	Pará	Rondonia	Roraima	Tocantins	Región Norte	Brasil
1990	1292	26170	77370	683563	17445	0	17885	823725	1397097
1991	2898	27498	78175	696610	20469	653	19770	846073	1432112
1992	3866	27878	85046	714156	22103	696	23310	877055	1423348
1993	2624	32066	137907	741955	22102	0	25854	962508	1498890
1994	3010	33634	159956	778191	22845	0	27687	1025323	1571349

Efectivo equino

Año	Acre	Amazonas	Amapá	Pará	Rondonia	Roraima	Tocantins	Región Norte	Brasil
1990	10518	11199	3757	252220	52263	0	152430	482387	6121515
1991	13978	11212	3742	251093	56573	36316	157780	530694	6236607
1992	14238	11196	2829	255111	65286	36483	164385	549528	6329213
1993	16487	12228	3671	269859	93437	0	170555	566237	6314130
1994	16649	13333	4128	287103	99802	0	176535	597550	6355725

Efectivo asinino

Año	Acre	Amazonas	Amapá	Pará	Rondonia	Roraima	Tocantins	Amazonia	Brasil
1990	395	292	146	18789	5902	0	17300	42824	1342826
1991	317	245	164	19344	6111	543	17965	44689	1364159
1992	346	218	153	19975	6750	596	19045	47083	1381401
1993	370	356	194	22646	7408	0	20646	51620	1302374
1994	408	402	255	21911	6326	0	21725	51027	1312698

Efectivo mular

Año	Acre	Amazonas	Amapá	Pará	Rondonia	Roraima	Tocantins	Región Norte	Brasil
1990	3780	1085	233	81908	37794	0	59740	184540	2032924
1991	4244	1046	252	84249	41930	951	62255	194927	2035039

1992	4202	1141	198	88831	47119	995	66455	208941	2046367
1993	4833	1190	221	82244	53273	0	70415	212176	1992934
1994	5356	1353	346	83825	49869	0	73479	214228	1987219

Efectivo porcino

Año	Acre	Amazonas	Amapá	Pará	Rondonia	Roraima	Tocantins	Región Norte	Brasil
1990	176207	214594	32642	1942171	853012	0	531440	3750066	33623186
1991	171753	217182	27805	1989976	1006190	59138	553360	4025404	34290275
1992	172222	204187	22679	2023143	1139701	59650	594560	4216142	34532168
1993	193309	221385	20002	2083096	1165981	0	650118	4333891	34184187
1994	202912	240908	18491	2053580	1148219	77969	688489	4430568	35141839

Efectivo ovino

Año	Acre	Amazonas	Amapá	Pará	Rondonia	Roraima	Tocantins	Región Norte	Brasil
1990	21601	24768	1509	138031	23579	0	43350	252838	20014505
1991	24035	24176	1176	145787	28438	35321	43560	302493	20127945
1992	25908	24524	679	155579	36144	39694	45730	328258	19955874
1993	30688	26224	740	162015	54919	0	47531	322117	18008283
1994	32799	29067	766	161998	52101	0	48985	325716	18436098

Efectivo caprino

Año	Acre	Amazonas	Amapá	Pará	Rondonia	Roraima	Tocantins	Región Norte	Brasil
1990	3703	12234	1685	154977	26046	0	42580	241225	11894587
1991	3983	12264	1572	155250	31758	5497	44830	255154	12172146
1992	4188	12550	1000	161113	35056	5436	47625	266968	12159564
1993	5415	13679	973	172682	49931	0	50393	293073	10618531
1994	6025	14833	1533	174253	41853	8118	52509	299124	10879286

Efectivo de aves

Año	Acre	Amazonas	Amapá	Pará	Rondonia	Roraima	Tocantins	Región Norte	Brasil
1990	1577298	2953901	390642	13439763	9832687	0	2982510	31176801	548699521
1991	1629424	2985864	443696	13810168	11271093	606707	3153570	33900522	596934687
1992	1525459	2555895	354273	14561975	13296080	644976	3369750	36308408	642113531
1993	1726040	2576974	452892	16178569	14819715	0	3856024	39610214	656584958
1994	1678763	2828245	350100	16712171	12518455	858179	4206123	39152036	683512325

Efectivo de conejos

Año	Acre	Amazonas	Amapá	Pará	Rondonia	Roraima	Tocantins	Región Norte	Brasil
1990	0	3668	0	3431	0	0	0	7099	696894
1991	0	3853	0	3220	0	0	0	7073	649226
1992	0	2589	0	3514	0	0	0	6103	593298
1993	0	3100	0	4071	0	0	0	7171	564766
1994	0	3627	0	3738	0	0	0	7365	542296

Producción lechera

Año	Acre	Amazonas	Amapá	Pará	Rondonia	Roraima	Tocantins	Región Norte	Brasil
1990	21431	36617	1685	231497	158474	0	105511	555215	14484414
1991	22295	36653	1981	244569	551988	13327	111541	982354	15079187
1992	20660	38205	1686	273764	261973	13625	115582	725495	15784011
1993	30125	41337	2210	293014	259625	0	88821	715132	15590882
1994	30299	45140	2545	297451	169031	11675	95840	651981	15783557

Precio real de la leche (R$/l)

Año/Estado	Acre	Amazonas	Amapá	Pará	Rondonia	Roraima	Tocantins	Región Norte	Brasil
1990	0,32785197	0,71074819	0,63448109	0,32918745	0,16234916	0	0,23423974	0,289557522	0,29383749
1991	0,3168558	0,92957053	0,67262696	0,51280564	0,27039812	1,56740439	0,23509718	0,416438871	0,31854232
1992	0,34910208	0,65259843	0,81534259	0,33322377	0,28752985	0,85901475	0,21298354	0,325833357	0,29207553
1993	0,31752569	0,62943859	0,80374706	0,89687788	0,52124937	0	0,36537737	0,654345369	0,35720504
1994	0,46165018	0,74002737	0,92121804	0,39823979	0,30767652	0,62712009	0,30918873	0,394420056	0,30305579

Huevos de gallina

Año	Acre	Amazonas	Amapá	Pará	Rondonia	Roraima	Tocantins	Región Norte	Brasil
1990	4299	14439	137	27859	7311	0	5540	59585	2050668
1991	3597	14574	119	30344	8458	1123	5780	63995	2191698
1992	3937	6176	147	28700	10866	1256	6216	57298	2199083
1993	4803	5544	165	31771	12177	0	8489	62949	2222095
1994	4477	6257	158	31603	12085	1621	9449	65650	2307709

Precio real de los huevos de gallina (R$/docena)

Año	Acre	Amazonas	Amapá	Pará	Rondonia	Roraima	Tocantins	Región Norte	Brasil
1990	0,95301689	2,13790829	1,41145615	1,05782784	1,10909091	0	0,7658568	1,291971038	0,6497506
1991	0,83870846	1,0581442	1,20010031	0,9754953	1,76642006	2,50781191	0,77255799	1,100115987	0,7451348
1992	1,16565412	0,51651138	1,4188713	1,17419499	0,92747001	2,00429148	0,78996994	1,033088332	0,78835419
1993	1,29112477	2,23633505	0,77774891	1,64252212	0,950966	0	1,51966427	1,515402705	0,78536256
1994	1,19926741	1,33815456	1,00002708	0,7766127	0,8749209	1,28239788	0,92680938	0,911697215	0,68252615

Huevos de codorna

Año	Acre	Amazonas	Amapá	Pará	Rondonia	Roraima	Tocantins	Región Norte	Brasil
1990	0	120	0	13	0	0	0	133	33447
1991	0	126	0	20	0	0	0	146	34849
1992	0	119	0	41	0	0	0	160	30035
1993	0	131	0	19	0	0	0	150	31889
1994	0	145	0	20	0	0	0	165	30933

Precio real de los huevos de codorna (R$/docena)

Año	Acre	Amazonas	Amapá	Pará	Rondonia	Roraima	Tocantins	Región Norte	Brasil
1990	0	1,93348351	0	0,29332261	0	0	0	1,773290426	0,29209976
1991	0	0,942279	0	0,70125392	0,31347962	0	0	0,889529781	0,32003762
1992	0	0,86254918	0	2,33727301	0	0	0	1,240447244	0,53782019
1993	0	2,86768355	0	0,72210168	0	0	0	2,578728546	0,40173061
1994	0	0,85302015	0	0,52072347	0	0	0	0,817697614	0,4150295

Producción de miel

Año	Acre	Amazonas	Amapá	Pará	Rondonia	Roraima	Tocantins	Región Norte	Brasil
1990	1235	2724	0	21567	43770	0	250	69546	16181289
1991	732	2020	0	21974	89562	5700	2000	121988	18667767

Referencias Bibliográficas

1992		0	2050	0
14769	113270	6035	3000	139124
18841386				
1993		0	2555	0
15414	198003	0	3000	218972
18367172				
1994		0	3066	0
29844	194693	4995	6700	239298
17514366				

Cuadro A13

EXTRACCIÓN VEGETAL Y DE LA SILVICULTURA EN LA AMAZONIA Y EN BRASIL,1990/1993

Carbón vegetal (t.)

AÑO	Acre	Amapá	Amazonas	Pará
Rondonia	Roraima	Tocantins	Región Norte	BRASIL
1990	1.662,00	487,00	30,00	71.600,00
867,00	28,00	1.636,00	76.270,00	2.792.941,00
1991	1.504,00	446,00	0,00	74.991,00
449,00	104,00	1.616,00	79.111,00	2.489.252,00
1992	1.470,00	397,00	0,00	63.907,00
427,00	191,00	1.562,00	67.953,00	2.318.321,00
1993	1.703,00	422,00	7,00	68.651,00
426,00	0,00	1.007,00	72.216,00	1.937.930,00
periodo		TASA ANUAL DE CRECIMIENTO (% a.a)		
1989/93	0,5	-11,7	-53	-2,8
-20,6	161	13,8	-3,1	-10,9
estadística t	(0,12)ns	9,25*	(1,89)**	(0,91)ns
3,75*	4,72*	(2,04)ns	(1,10)ns	7,9*

VALOR DE LA PRODUCCIÓN (R$ 1.000,00)

AÑO	AC	AP	AM	PA
RO	RR	TO	RN	BR
1990	300,35	157,75	3,22	11.313,11
158,60	5,47	2.384,55	12.176,96	347.964,34
1991	236,16	185,97	0,00	7.379,61
211,19	36,03	162,68	8.211,64	236.548,29
1992	219,95	251,55	0,00	12.554,36
83,10	225,40	460,94	13.592,35	219.795,27
1993	600,58	267,22	1,74	23.389,13
87,52	0	368,22	24.714,40	294.269,99
periodo		Tasa anual decrecimiento (% a.a)		
1989/93	22,1	-26,6	-88	31,1
-47,3	54,9	-36,6	30	-5,5
estadística t	(0,96)ns	(0,97)ns	(2,43)**	(1,15)ns
-2,65**	125,2*	(0,88)ns	(1,57)ns	(0,53)ns

Leña (m³)

AÑO	Acre	Amapá	Amazonas	Pará
Rondonia	Roraima	Tocantins	Región Norte	BRASIL
1990	911.751,00	321.677,00	452,00	6.925.760,00
809.340,00	30.827,00	2.149.350,00	11.149.157,00	108.549.218,00
1991	857.271,00	308.648,00	0,00	6.525.924,00
572.819,00	53.640,00	2.187.020,00	10.505.322,00	99.762.686,00
1992	929.350,00	279.805,00	0,00	6.256.195,00
1.036.402,00	71.982,00	2.223.520,00	10.797.254,00	95.107.742,00
1993	906.300,00	294.489,00	229.347,00	7.441.679,00
1.118.126,00	0,00	1.853.190,00	11.843.131,00	94.154.182,00
Período		Tasa anual de crecimiento (% a.a)		
1990/93	0,62	-3,5	?/	1,7
16,9	52	-4,1	2,1	-4,5
Estadística t	(2,25)**	(1,75)ns	?/	(0,40)ns
(1,27)ns	5,65*	(1,24)ns	(0,80)ns	4,11*

VALOR DE LA PRODUCCIÓN (R$ 1.000,00)

AÑO	AC	AP	AM	PA
RO	RR	TO	RN	BR
1990	2.337,52	4.228,56	2,64	18.088,75
1.831,54	124,01	5.749,91	32.362,93	1.808.875,30
1991	2.688,39	4.944,79	0,00	16.633,90
3.515,17	112,53	3.206,97	31.300,30	1.663.390,28
1992	2.546,81	5.976,88	0,00	11.163,19
5.615,66	10,78	5.154,04	31.519,44	1.116.319,14
1993	3.898,70	6.934,52	770,98	17.580,12
1.281,43	0	6.036,20	36.501,94	1.758.011,88
periodo		TASA ANUAL DE CRECIMIENTO (% a.a)		
1990/93	15,9	18,1	?/	-4,7
-5,8	-70,1	6,2	3,7	-4,7
estadística t	(2,25)**	3,11*		(0,40)ns
(0,16)ns	(1,88)**	-0,4ns	(1,26)ns	(0,04)ns

Madera en trozos (nativa m³)

AÑO	Acre	Amapá	Amazonas	Pará
Rondonia	Roraima	Tocantins	Región Norte	BRASIL
1990	301.509,00	339.795,00	37.915.143,00	39.865.963,00
1.903.646,00	33.607,00	466.140,00	80.825.803,00	97.514.108,00
1991	304.722,00	353.192,00	180.852,00	28.369.671,00
1.027.302,00	35.897,00	483.380,00	30.755.016,00	46.232.854,00
1992	286.114,00	316.959,00	162.011,00	31.734.992,00
4.744.907,00	37.650,00	516.770,00	37.799.403,00	53.067.737,00
1993	357.304,00	332.648,00	4.362.088,00	44.177.956,00
1.353.456,00	0,00	437.497,00	51.021.249,00	66.708.781,00
periodo		TASA ANUAL DE CRECIMIENTO (% a.a)		
1990/93	4,4	-1,7	-48,2	4,28
5,1	5,8	-1,2	-11	-9,5
estadística t	(1,06)ns	(0,79)ns	-0,48ns	(0,29)ns
(0,13)ns	10,78*	(0,33)ns	(0,51)ns	(0,61)ns
			5,023773228	0,436988712

VALOR DE LA PRODUCCIÓN en (R$ 1000)

AÑO	AC	AP	AM	PA
RO	RR	TO	RN	BR
1990	2.911,01	8.479,81	1.001.664,34	2.073.466,82
97.458,42	811,12	12.583,01	3.196.334,16	3.957.009,54
1991	945,84	14.454,80	2.593,85	877.112,69
38.947,49	1.687,95	4.646,69	940.389,28	1.503.501,29
1992	9.765,98	14.264,29	844,32	937.350,88
57.412,73	828,34	5.207,94	102.567,80	1.500.405,03
1993	27.714,07	14.918,12	245.645,21	1.835.471,20
3.091,78	0	7.215,46	2.161.808,02	2.868.010,34
periodo		TASA ANUAL DE CRECIMIENTO (% a.a)		
1990/93	148,1	18,2	-41,3	-2,3
-63	0,54	-16,8	-28,7	-9,1
estadística t	(1,89)**	(1,90)**	(0,28)ns	-0,11ns
-2,19*	10,16*	-0,71ns	(0,41)ns	-0,37ns

AGRIANUAL. Anuário estatístico da agricultura brasileira. São Paulo : FNP, 1996. 392p.

AGROANALYSIS. Rio de Janeiro, v.16, n. 12, p.1-52, dez. 1996.

AGROANALYSIS. Rio de Janeiro, v.17, n. 2, p.1-47, fev. 1997.

ALENCAR, I.R., SANTANA, A.C. Estudo exploratório da cultura da banana no Brasil e na região Norte. Belém : BASA/FCAP, 1995. 51p. (Estudos Setoriais, 5).

ALMEIDA, A.W.B. Carajás: a guerra dos mapas. Belém, Falângola, 1993. 330p.

ALMEIDA, E., FERGIE, J., MARTINS, M. Energia elétrica: o impacto do marco regulador. Conjuntura Econômica. Rio de Janeiro, v.51, n. 2, p. 22-28, fev. 1997.

ALMEIDA, M. Utopia regressiva. Exame, São Paulo, 30(14):41, 3 jul. 1996.

ALVES, E. Estamos urbanizados. Jornal da Federação, Brasília, 8(2):6, ago. 1993.

ANDERSON, A.B. Estratégias de uso da terra para reservas extrativistas da Amazônia. Pará Desenvolvimento, Belém, 25:30-37, jan./dez. 1989.

ANDERSON, A.B., IORIS, E.M. Valuing the rain forest: economic strategies by small-scale forest extractivists in the Amazon estuary. Human Ecology, 20(3): 337-69, 1992.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, Rio de Janeiro, v.55, p.1-1 - 8-32, 1995.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL. Rio de Janeiro : IBGE, v.55, p.1-1 - 8-32, 1995.

BARBOSA, F.H., SANTIAGO, F.S. Um tema revisitado: a resposta da produção agrícola aos preços no Brasil. In: BRANDÃO, A.S.P. Os principais problemas da agricultura brasileira: análise e sugestões. Rio de Janeiro : IPEA, INPES, 1988. P.243-264. (Série PNPE, 18).

BARRETO, P., UHL, C., YARED, J.A.G. O potencial de produção sustentável de madeira na Amazônia Oriental na região de Paragominas, Pa: considerações ecológicas e econômicas. Belém: IMAZON, 1991. (mimeo.)

BARROS, A.C., UHL, C. Padrões, problemas e potencial da extração madeireira ao longo do rio Amazonas e do seu estuário. In: BARROS, A.C., (Ed.) VERÍSSIMO, A. (Ed.). A expansão da atividade madeireira na Amazônia: impactos e perspectivas para o desenvolvimento do setor florestal no Pará. Belém, IMAZON, 1996.

BARROS, A.C., UHL, C. O significado social, econômico e ambiental da atividade madeireira ao longo dos rios do Estuário e do Baixo Amazonas: versão preliminar. Belém: IMAZON, 1994.

BASA. Manual de orientação ao beneficiário: 1996. Belém: COTEC, 1996. 24p.

BASTOS, T.X. O estado atual dos conhecimentos das condições climáticas da Amazônia Brasileira. In: INSTITUTO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO NORTE, Belém, PA. Zoneamento Agrícola da Amazônia (1 aproximação) Belém: 1972. p.68-122. (IPEAN. Boletim Técnico, 54).

BATES, H.W. Um naturalista no rio Amazonas. Belo Horizonte:Ed. Itatiaia; São Paulo: Ed. Universidade de São Paulo: 1979. 300p. (Reconquista do Brasil, 53).

BAUTISTA, J.W.B. Entregar a Vale é traição. In: VALE BRASIL. Brasília: Sindicato dos Trabalhadores em Telecomunicações do Distrito Federal, 1997. p.3-7.

BENCHIMOL, S. Amazônia: um pouco-antes e além-depois. Manaus: Editora Umberto Calderaro, 1977. 143-198.

BERARDO, K., UHL, C.. VERÍSSIMO, A. O Pará no século XXI: desenvolvimento e manejo de recursos naturais. Belém: IMAZON, 1996. 73p.

BERGAMASCO, S.M.P.P., CARMO, M.S. Caracterização e evolução agropecuária da Amazônia brasileira, 1970-1990. Revista de Economia e Sociologia Rural, v.34, n. 2, p.61-79, nov./dez. 1995.

BID. Hacia um sistema regional de innovación tecnológica para el sector agroalimentario: Washington, DC: Departamento de Programas Sociales y Desarrollo Sostenible, 1996. 63p.

BORGES, R.F. Panela furada: o incrível desperdício de alimentos no Brasil. São Paulo: Columbus, 1991. 124p. (Coleção Cardápio, 5).

BOSERUP, E. The conditions of agricultural growth: the economics of agrarian change and population pressure. Chicago: Aldine Publishing, 1965.

BOTELHO, M.R.A. Política industrial e as pequenas e médias empresas: notas sobre a experiência internacional. Leituras de Economia Política. n. 1, p.107-120, set. 1995.

BROWDER, J.O., MATRICARDI, E.A.T., ABDALA, W.S. Is sustainable tropical timber production financially viable ? A comparative analysis of mahogany silviculture among small farmers in the Brazilian Amazon. Ecological Economics, v.6, n. 2, p.147-159, Feb. 1996.

BYRNS, R.T., STONE, G.W. Microeconomia. São Paulo: Markron Books, 1996. P.55-94.

CARMO, M.S. (Re) Estruturação do sistema agroalimentar no Brasil: a diversificação da demanda e a flexibilidade da oferta. São Paulo : IEA, 1996. 255p. (Coleção Estudos Agrícolas, 5).

CONTO, A.J., CARVALHO, R.A., FERREIRA, C.A.P., HOMMA, A.K.O. Sistemas de produção da farinha de mandioca no nordeste paraense. Belém: CPATU (no prelo).

CORRÊA, A.M.C.J. Distribuição de rendimentos e pobreza na agricultura brasileira: 1981-1990. Piracicaba: ESALQ, 1995. 353p. (Tese (Doutorado) - ESALQ, 1995).

COSTA, J. M. M. (Coord.). Amazônia, desenvolvimento ou retrocesso. Belém: CEJUP, 1992 (Coleção amazônica, 2). 351 p.

COSTA, R.M.Q, SANTANA, A.C. et al. Estudo exploratório sobre a dinâmica de produção e agroindustrialização de frango no Brasil e região Norte. Belém : BASA/FCAP, 1995. 51p. (Estudos Setoriais, 6).

COUTINHO, L.G. A fragilidade do Brasil em face da globalização. In: BAUMANN, R. (Org.) O Brasil e a economia global. Rio de Janeiro : Campus, 1996. p.219-237.

COUTINHO, L.G. A terceira revolução industrial e tecnológica: as grandes tendências de mudança. Economia e Sociedade, n. 1, p.69-87, ago. 1992.

CRUSIUS, Y.R., SOUZA, H., MORELLI, M., PELIANO, A.M.M., PAIVA, D.M.F., BRANT, J.A.C. Plano de combate à fome e à miséria. Princípios, prioridades e mapa das ações de governo. Brasília: IPEA, 1993. 92p.

DAMBRÓS, L.A., FREIRE, E.C. O avanço dos babaçuais nas regiões Norte e extremo norte do Estado do Tocantins - Brasil. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS AMBIENTAIS EM FLORESTAS TROPICAIS ÚMIDAS (FOREST' 96), 4, Belo Horizonte, 1996. Volume de Resumos. Rio de Janeiro: BIOSFERA, 1996. p.38-40.

DARROUGH, A. Political mortality in the Brazilian Amazon: a spatial statistics analysis. Tallahassee, Florida State University, 1995. (Master's Thesis).

EXTRATIVISMO ganha linha de financiamento. O Liberal.

Belém: 6 jun. 1996. p.7.
FAO. El estado mundial de la agricultura y la alimentacion, 1993. Roma : FAO, 1993. 306p.
FAO. La alimentación y la nutricion en la gestión de programas de alimentación de grupos. Roma : 1995. (Estudio FAO Alimentacion y Nutrición, 23).
FGV. Balanço e disponibilidade interna de gêneros alimentícios de origem vegetal. Rio de Janeiro: FGV, 1985. 67p.
FRANZ, C. Domestication of wild growing medicinal plants. Plant Research and Development, Tübingen, 37:101-111, 1993.
GIBBONS, A. First Americans: not mammoth hunters, but forest dwellers ? Science, n.272, p. 346-347, April 1995.
GOMES, S. Companhia Vale do Rio Doce; soberania não tem preço. Brasília: Câmara dos Deputados, 1997. 64p.
GRUPO ANDRADE GUTIERREZ. Madeira: mercado nacional e internacional. s.l.,1976. 97p.
HAEUSSLER, H.W. The business of biotechnology, infrastrucuture, policy, deal making, and business start-ups. Brasília: EMBRAPA, 1997. 35p.
HOFFMANN, R. Vinte anos de desigualdade e pobreza na agricultura brasileira. Revista de Economia e Sociologia Rural, v. 30, n. 2, p. 97-113, abr./jun. 1992.
HOMEM DE MELO, F. Estabilidade de preços de alimentos e intervenções. Uma nova postura governamental. Revista de Economia Política. v. 6, n.3, jul./set. 1986.
HOMEM DE MELO, F. O crescimento agrícola brasileiro dos anos 80 e as perspectivas para os anos 90. Revista de Economia Política. v. 10, n. 1, p.141-146, 1992.
HOMMA, A.K.O. A civilização da juta na Amazônia: expansão e declínio. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 33., Curitiba-PR, 1995. Anais... Brasília, SOBER, 1995. v.1. p.509-531.
HOMMA, A.K.O. A civilização da pimenta-do-reino na Amazônia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 34., Aracaju-SE, 1996. Anais... Brasília, SOBER, 1996. v.1. p.91-114.
HOMMA, A.K.O. A extração dos recursos naturais renováveis: o caso do extrativismo vegetal na Amazônia. Viçosa: UFV, 1989. 575p. (Tese (Doutorado) - UFV, 1989).
HOMMA, A.K.O. Amazônia: desenvolvimento econômico e questão ambiental. In: VILELA, E.F. (Ed.), SANTOS, L.C. (Ed.) Agricultura e meio ambiente. Viçosa: UFV/NEPEMA, 1994. p. 25-37.
HOMMA, A.K.O. Extrativismo vegetal na Amazônia: limites e possibilidades. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1993.
HOMMA, A.K.O. Modernization and technological dualism in the extractive economy in Amazonia. In: PÉREZ, M.R., ARNOLD, J.E.M. Current issues in non-timber forest products research. Bogor, Indonesia, CIFOR/ODA, 1996. p.59-81.
HOMMA, A.K.O. O extrativismo animal na Amazônia: o caso de uma economia ilegal. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 86p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 70)
HOMMA, A.K.O. Política agrícola ou ambiental para a Amazônia ? Revista de Política Agrícola, Brasília, v. 5, n. 4, p.16-23, 1996.
HOMMA, A.K.O. Utilization of forest products for Amazonian development: potential and limitations. In: Liberei, R.; Reisdorff, C.; Machado, A.D. (eds.). Interdisciplinary Research on the Conservation and Sustainable Use of the Amazonian Rain Forest and its Information Requirements. Germany: GKSS, 1996. p.255-273.
HOMMA, A.K.O., CONTO AJ., FERREIRA, C.A.P., CARVALHO, R.A. A dinâmica da extração madeireira no Estado do Pará. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 32., 1994, Brasília. Anais...Brasília: SOBER, 1994a. v.2. p.770-787.
HOONAERT, E. (Coord.). História da igreja na Amazônia. Petrópolis: Agir, 1992. 416p.
IBGE. Anuário estatístico do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1990/95.
IBGE. Brasil em números. Rio de Janeiro : IBGE, 1992. (Séries Estatísticas Retrospectivas, 4)
IBGE. Censo agropecuário do Pará, 1985. Rio de Janeiro, 1986.
IBGE. Estudo nacional de despesa familiar: consumo alimentar; antropometria. Rio de Janeiro: IBGE, 1977. 88p.
IBGE. Estudo nacional de despesa familiar: tabelas de composição de alimentos. 4 ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1996. 137p.
IBGE. Necessidades humanas de energia: um manual para planejadores e nutricionistas. Rio de Janeiro: IBGE, FAO, 1994. 144p.
IBGE. Pesquisa de orçamentos familiares: consumo alimentar domiciliar “per capita” -87/88. Rio de Janeiro,. v. 1, n. 2, p.32-40, 1991.
IBGE. Pesquisa nacional por Amostra de Domicílios - PNAD 1995. Região Norte. Rio de Janeiro, 1996. 60p.
IPEA. Relatório sobre o desenvolvimento humano no Brasil, 1996. Brasília: PNUD, 1996. 185p.
JAGUARIBE, H. et al. Brasil, 2000; para um novo pacto social. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986. 196p.
JOHNSON, H.G. The pure theory of international trade. Chicago: Aldine Publishing Company, 1973. P.13-63.
JOHNSTON, B.F; CLARK, W.C. Redesigning rural development; a strategic perspective. Baltimore: The John Hopkins University Press, 1982. 311p.
JUNK, W.J. As águas da região amazônica. In: SALATI, E. (Ed). Amazônia: desenvolvimento, integração e ecologia. São Paulo: Brasiliense, 1983. p.45-100.
KRUGMAN, P.R., OBSTFELD, M. International economics. 3 ed. New York, : Harper Collins, 1994. P.11-36.
LA CONDAMINE, C.M. Viagem pelo Amazonas, 1735-1745. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; São Paulo: EDUSP, 1992. (Coleção Nova História).
LINDAHL, Z. A viabilidade econômica do extrativismo em Rondônia. In: ENCONTRO DOS PESQUISADORES DA AMAZÔNIA, 8. Porto Velho, 1996. Anais. Porto Velho, Fundação Universidade Federal de Rondônia, 1996. p.
LOUREIRO, A.A., SILVA, M.F., ALENCAR, J.C. Essências madeireiras da Amazônia. I. Manaus:INPA, 1979a. 245p.
LOUREIRO, A.A., SILVA, M.F., ALENCAR, J.C. Essências madeireiras da Amazônia. II. Manaus: INPA, 1979b. 187p.
MARSHALL, A Princípios de economia. V.1, São Paulo : Abril Cultural, 1982. P.81.
MARTINS, C.E. Da globalização da economia à influência da democracia. Economia e Sociedade. n.6, p.1-23, jun. 1996.
MATTAR, P.N., SANTANA, A.C. O mercado de madeira no Brasil e no mundo. BASA/FCAP, 1996. 55p. (Estudos Setoriais, 9).
MATTOS, M., UHL, C. Perspectivas econômicas e ecológicas da pecuária na Amazônia oriental na década de 90: o caso de Paragominas. In: ALMEIDA, O.T. (Ed.). A evolução da fronteira amazônica; oportunidades para um desenvolvimento sustentável. Porto Alegre: Edições Caravelas, 1996. p.39-65.
MAZZALI, L. O processo recente de organização agroindustrial: do complexo à organização “em rede”. São Paulo : FGV/EAESP, 1995. 272p. (Tese (Doutorado) - FGV/EAESP, 1995)..

MENDES, A. Viabilidade econômica da Amazônia. Belém: UFPa, 1971. 151p (Coleção Amazônica, série Tavares Bastos).

MENDES, F.A.T. Estudo econômico ex-ante das principais atividades dos subprojetos do P & DR - Altamira. Belém: CPATU, 1996. 74p.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, DOS RECURSOS HÍDRICOS E DA AMAZÔNIA LEGAL. Agenda Amazônia 21;bases para discussão. Brasília, 1997.

MOLION, L.C.B. A climatonomic study of the energy and moisture fluxes of the Amazonas basin with considerations of deforestation effects. Madison, University of Wisconsin, 1975. 132p. Tese Doutorado.

MURRIETA, J.R., RUEDA, R.P. (Ed.). Extractive reserves. Gland, Switzerland, IUCN, 1995. 133p.

NASCIMENTO, C., HOMMA, A. Amazônia: meio ambiente e tecnologia agrícola. Belém, CPATU, 1984. 282p.

OLIVEIRA, A.E. Ocupação humana. In: SALATI, E., JUNK, W.J., SCHUBART, H.O.R., OLIVEIRA, A.E. Amazônia: desenvolvimento, integração e ecologia. São Paulo: Brasiliense; Brasília: CNPq, 1983. p.144-327.

PADOCH, C., PINEDO-VASQUEZ, M. Smallholder forest management: looking beyond non-timber forest product. Paper presented at the CIFOR WORKSHOP ON RESEARCH ON NON-TIMBER FOREST PRODUCTS. Hot Springs, Zimbabwe, August 28- September 1, 1995. 35p.

PASTORE, A.C. A resposta da produção agrícola aos preços no Brasil. São Paulo: APEC, 1973. 170p.

PAVAN, C. (Org.). Uma estratégia latino-americana para a Amazônia. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal; São Paulo: Memorial, 1996. 3v.

PEARCE, D. Recuperação ecológica para conservação das florestas: a perspectiva da economia ambiental. Brasília, 1990. 50p. Trabalho apresentado na Primeira Conferência Anglo-Brasileira sobre Meio Ambiente, realizada em Brasília, no período de 30 de outubro a 1 de novembro de 1990.

PELIANO, A (Coord.) O mapa da fome: subsídios à formulação de uma política de segurança alimentar. Brasília: IPEA, 1993. (Documento de Política, 14).

PINTO, L.F. Vão-se as riquezas, ficam os buracos. Nosso Pará. Belém: 3:136-139, 1996.

POLLAK, H.; MATTOS, C.; UHL, C. A profile of palm heart extraction in the Amazon Estuary. Human Ecology, v.23, n.3, p.357-385, Sept. 1995.

PORRO, A. As crônicas do rio Amazonas; notas etno-históricas sobre as antigas populações indígenas da Amazônia. Petrópolis, Vozes, 1993. 221p.

PRONAF. Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar. Brasília : Ministério da Agricultura e Abastecimento, 1996. 28p.

RAFFLES, H. Anthropogenic landscape transformation in the Amazon estuary. TRI News, 14(1):20-23, 1995.

REDFORD, K. H., GODSHALK, R., ASHER, K. Not seeing the animals for the trees. the many values of wild animals in forest ecosystems. In: PÉREZ, M.R., ARNOLD, J.E.M. Current issuses in no-timber forest products research. Bogor : CIFOR/ODA, 1996. p. 41-57.

REYNAL, V., MUCHAGATA, M.G., TOPALL, O., HÉBETTE, J. Agriculturas familiares e desenvolvimento em frente pioneira amazônica. Paris: GRET; Belém : LASAT/CAT; Pointre-à-Pitre: DAT/UAG, 1996. 69p.

RODRIGUES, M.C.P. O índice de desenvolvimento social (IDS).

Bibliografía

Conjuntura Econômica, Rio de Janeiro, 47(2):45-61, fev. 1993.

RODRIGUES, M.C.P. O PIB dos Estados brasileiros. Conjuntura Econômica, Rio de Janeiro, 47(12):82-84, dez. 1993.

RODRIGUES, T.E. Solos da Amazônia. In: ALVAREZ, V.H. (Ed.), FONTES, L.E.F. (Ed.), FONTES, M.P.F. (Ed.) O solo nos grandes domínios morfoclimáticos do Brasil e o desenvolvimento sustentado. Viçosa, SBCS/UFV-DPS, 1996. p. 19-60.

ROOSEVELT, A.C., COSTA, M.L., MACHADO, C.L.., MICHAB, M., MERCIER, N., VALLADAS, H., FEALTERS, J., BARNETT, W., SILVEIRA, M.I., HENDERSON, A., SLIVA, J., CHERMOFF, B., REESE, D.S., HOLMAN, J.A., TOTH, N., SCHICK, K. Paleoindian cave dwellers in the Amazon: the peopling of the Americas. Science, n. 272, p.373-384, 19 April 1995.

ROSANDISKI, E.N., GARCIA, R.C. A política industrial local para pequenas e médias empresas e a questão do emprego. Leituras de Economia Política. n.2, p.61-77, jun. 1996

ROSS, J.L.S. (org.). Geografia do Brasil. São Paulo: EDUSP, 1995. 546p. (Didática; 3)

SALATI, E. O clima atual depende da floresta. In: SALATI, E. (ed.). Amazônia: desenvolvimento, integração e ecologia. São Paulo: Brasiliense, 1983. p.15-44.

SALDANHA, P. Amazonas: a descoberta da nascente do maior rio do mundo. Geográfica Universal, Rio de Janeiro: 244:24-39, mai. 1995.

SANTANA, A..C. Análise sócio-econômica da pequena produção agrícola em Santa Izabel do Pará. Belém: FCAP, 1989. 70p. (mimeo.)

SANTANA, A..C. et al. Reestruturação produtiva e desenvolvimento na Amazônia: condicionantes e perspectivas. Belém : BASA, FCAP, 1997. 185p. (no prelo)

SANTANA, A..C. Modelo alternativo de desenvolvimento. In: SANTANA, A..C. et al. Reestruturação produtiva e desenvolvimento na Amazônia: condicionantes e perspectivas. Belém : BASA, FCAP, 1997. p.62-96 (no prelo).

SANTANA, A..C., ALENCAR, M.I.R. Modelo de equilíbrio geral e resultados empíricos. In: : SANTANA, A..C. et al. Reestruturação produtiva e desenvolvimento na Amazônia: condicionantes e perspectivas. Belém : BASA, FCAP, 1997. p.63-150. (no prelo).

SANTANA, A..C., TOURINHO, M.M., QUEIROZ FILHO, E.P.S. Exploração sustentável dos recursos pesqueiros na Amazônia: o caso da comunidade centro comercial. Belém : FCAP, 1996. 24p. (FCAP. Informe Técnico, 19).

SANTANA, A.C. A dinâmica do complexo agroindustrial e o crescimento econômico no Brasil. Viçosa : UFV, 1994a. 302p. (Tese (Doutorado) - UFV, 1994).

SANTANA, A.C. A economia paraense nos últimos 25 anos. Nosso Pará. VER, Belém, n. 3, p. 74-77, 1996.

SANTANA, A.C. Agribusiness e crescimento econômico na Amazônia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 34, 1996, Aracaju. Anais... Brasília : SOBER, 1996a. p. 689-715.

SANTANA, A.C. Custo social da depredação da castanha-do-brasil no Pará. Economia Rural. v.3, n.1, p.7-10, out./dez. 1991.

SANTANA, A.C., BRANDT, S.A. Relações dinâmicas entre oferta monetária, preços agrícolas e preços industriais: testes de co-integração e causalidade. Revista Brasileira de Economia. v.4, n.2, p.223-240, abr./jun. 1992.

SANTANA, A.C., CAMPOS, A.C. Avaliação dos impactos econômicos de mudanças nas margens de comercialização setoriais no Brasil. Revista de Economia e Sociologia Rural, Brasília, v. 31, n. 4, p. 309-330, out./dez. 1993.

SANTANA, A.C., CAMPOS, A.C. Avaliação dos impactos econômicos de mudanças nas margens de comercialização setoriais no Brasil. In: TEIXEIRA, E.C. (Ed.), AGUIAR, D.R.D. (Ed.) Comércio internacional e comercialização agrícola. Viçosa : UFV, Impr. Univ. 1995. p.285-309.

SANTANA, A.C., MATTAR, P.N. et al. A dinâmica do complexo agroindustrial ou agribusiness da laranja no Brasil e na Amazônia. Belém : BASA/FCAP, 1995. 51p. (Estudos Setoriais, 3).

SANTANA, A.C., RUFINO, J.L.S., VALE, S.M.L.R., TEIXEIRA, E.C. Efeitos da política de preços mínimos na produção de algodão e de arroz no Nordeste. Revista de Economia e Sociologia Rural. v.33, n. 1, p.37-57, jan./mar. 1995.

SANTANA, A.C., SOUZA, R.F. et al. Estudo exploratório do mercado de maracujá no Brasil e na Região Norte. Belém : BASA/FCAP, 1995. 51p. (Estudos Setoriais, 5).

SANTANA, A.C., TEIXEIRA, E.C. A política macroeconômica e a agricultura no Brasil (1980-1991). In: FONTES, R.M.O. (Ed.) Inflação brasileira. Viçosa : UFV, Impr. Univ., 1993. p.219-231.

SANTANA, A.C., TEIXEIRA, E.C. Os determinantes macroeconômicos do crescimento no Brasil. In: TEIXEIRA, E.C. (Ed.), AGUIAR, D.R.D. (Ed.) Comércio internacional e comercialização agrícola. Viçosa : UFV, Impr. Univ. 1995. p.121-130.

SANTOS, R.A.O. História econômica da Amazônia: 1800-1920. São Paulo, T.A. Queiróz, 1980. 358p.

SCHUH, E. Produção esbarra na tecnologia. Agroanalysis, Rio de Janeiro, v.16, n.1, p.1-4, jan. 1996.

SILVA, A.B.O et al. Produto interno bruto por Unidade da Federação. Brasília : IPEA, 1996. 105p. (Texto para Discussão, 424).

SIOLI, H. Alguns resultados e problemas da limnologia amazônica. Belém: IAN, 1951a. p. 3-41. (IAN. Boletim Técnico, 24).

SIOLI, H. Sobre a sedimentação na várzea do Baixo Amazonas. Belém, IAN, 1951b. p. 42-66. (IAN. Boletim Técnico, 24).

SOARES, L.C. Hidrografia. In: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Geografia do Brasil; região Norte. Rio de Janeiro, 1989.

SOUZA, C.G. Solos. In: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Geografia do Brasil; região Norte. Rio de Janeiro, 1989.

SUDAM. Anais da Reunião sobre o Programa Comunidade Solidária e a Amazônia. Belém, 1995. 90p.

SUDAM. Revisão das estimativas de indigência na região amazônica. Belém, 1996. (Projetos BRA - 93/041 e BRA - 92/029).

THÉRY, H (Ed.). Environnement et développement en Amazonie Brésiliene. Paris: Éditions Belin, 1997. 207 p.

THERY, H., WANEEZ, P., BRUSTLIN, V. Processus et formes de l'occupation du territoire en Amazonie. In: THÉRY, H (Ed.). Environnement et développement en Amazonie Brésiliene. Paris: Éditions Belin, 1997. p.12-23.

TIME FOR A REALITY CHECK IN ASIA. Business Week, n.2, p.40-47, dec. 1996.

TONIOLO, A., UHL, C. Perspectivas econômicas e ecológicas da agricultura na Amazônia oriental. In: ALMEIDA, O.T. (ed.). A evolução da fronteira amazônica; oportunidades para um desenvolvimento sustentável. Porto Alegre, Edições Caravelas, 1996. p.67-99.

TOURINHO, M.M. Land and People: Assessent to Amazonian Rural Society Today. Madison, Wis: Societal Stratification and Social Behavor. A Symposium to Honor Archubald O. Haller. 1996. 21p.

TROSTLE, .G. Propects for food and needs and global food supplies. In: CLUBB, D. (Ed.), LIGON, P.C. (Ed.). Food, Hunger and Agricultural Issues. Winnrok International Institute for Agricultural Development. 1989. p.41-67.

UHL, C., VERÍSSIMO, A., BARRETO, P., MATTOS, M., TARIFA, R. A evolução da fronteira amazônica:oportunidades para um desenvolvimento sustentável. Pará Desenvolvimento, Belém: 1992. p.13-21. (Edição Especial).

UHL, C., VERÍSSIMO, A., MATTOS, M.M., BRANDINO, Z., VIEIRA, I.C.G. Social, economic, and ecological consequences of seletive logging in an Amazon frontier: the case of Tailandia. Forest Ecology and Management, v.46, p.243-273, 1991.

UHL, C., VIEIRA, I.C.G. Extração seletiva de madeira: impactos ecológicos em Paragominas. Pará Desenvolvimento, Belém: v.23, p.46-52, jan./jun. 1988.

VERÍSSIMO, A., BARRETO, P., MATTOS, M., TARIFA, R., UHL, C. Logging impacts and prospects for sustainable forest management in an old Amazonian frontier: the case of Paragominas. Forest Ecology and Management, v.55, p.169-199, 1992.

VERÍSSIMO, A., BARRETO, P., MATTOS, M., UHL, C. Impactos da atividade madeireira e perspectivas para o manejo sustentável da floresta numa velha fronteira da Amazônia: o caso de Paragominas. In: ALMEIDA, O.T. (Org.) A evolução da fronteira amazônica: oportunidades para um desenvolvimento sustentável. Porto Alegre, Edições Caravela, 1996. p. 7-37.

VERÍSSIMO, A.; BARRETO, P., TARIFA, R.; UHL, C. Extraction of a high-value natural resource in Amazonia: the case of mahogany. Forest Ecology and Management, v.72, p.39-60,1995.

VESENTINI, J.W. Sociedade e espaço; geografia geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 1996. 351p.

VON HESSE, M. Apertura, competitividad y politicas publica eficientes: las exportaciones agricolas de America Latina. Rascunho, n. 31. 51p.

VOSTI, S.A., WITCOVER, J. Slash-and-burn agriculture - household perspectives. In: SÁNCHEZ, P.A., HOUTEN, H. VAN. Alternatives to slash-and-burn agriculture. Symposium ID-6, 15th International Soil ScienceCongress, Acapulco, Mexico, 1994. Nairobi, Kenya: InternationalCentre for Research in Agroforesry and International Society of Soil Science. p. 27-46.

YARED, J.A.G. Exploração florestal. Revista do PMDB, Brasília, v.10, n.16, p.140-159, 1991.

ABAG. Segurança alimentar: uma abordagem de agribusiness. São Paulo : Abag, 1993. 162p.

ALLEGRETTI, M.H. Reservas extrativistas: parâmetros para uma política de desenvolvimento sustentável na Amazônia. Revista Brasileira de Geografia, n. 54, n. 1, p.5-23, 1992.

ALMEIDA, A.L.O., CAMPARI, J.S. Productive vs. speculative motives for deforestation in the Brazilian Amazon. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 22., 1994, Florianópolis. Anais. São Paulo: ANPEC, 1994. 565p. p: 504-525. v.2.

ALMEIDA, E., FERGIE, J, MARTINS, M. Energia elétrica: o impacto do marco regulador. Conjuntura Econômica. Rio de Janeiro, v.51, n. 2, p. 22-28, fev. 1997.

AMARAL FILHO, J. A economia política do babaçu: um estudo da organização da extrato-indústria do babaçu no Maranhão e suas tendências. São Luís, SIOGE, 1990.

BAER, W. A economia brasileira. São Paulo : Nobel, 1996. 416p.

BARBOSA, F.H., SANTIAGO, F.S. Um tema revisitado: a resposta da produção agrícola aos preços no Brasil. In: BRANDÃO, A.S.P. Os principais problemas da agricultura brasileira: análise e sugestões. Rio de Janeiro : IPEA, INPES, 1988. P.243-264. (Série PNPE, 18).

BATES, H.W. Um naturalista no rio Amazonas. Belo Horizonte: Ed. Itatiaia; São Paulo: Ed. Universidade de São Paulo, 1979. 300p. (Reconquista do Brasil, 53).

BENCHIMOL, S. Amazônia: um pouco-antes e além-depois. Manaus: Editora Umberto Calderaro, 1977. 143-198.

BERARDO, K.., UHL, C., VERÍSSIMO, A. O Pará no século XXI: desenvolvimento e manejo de recursos naturais. Belém, IMAZON, 1996. 73p.

BID. Hacia um sistema regional de innovación tecnológica para el sector agroalimentario: Washington, DC: Departamento de Programas Sociales y Desarrollo Sostenible, 1996. 63p.

BONNAL, P., ZOBY, J.L.F. Pesquisa-Desenvolvimento e sustentabilidade nos cerrados. Brasília: IICA/PROCITRÓPICOS, 1994. Apresentado no "Taller sobre Diversidad y Dinamica de las Unidades y Sistemas de Producción: Condiciones y Parametros Socioeconomicos de la Sostenibilidad", Brasília, 1 a 3 fevereiro 1994.

BOSERUP, E. The conditions of agricultural growth: the economics of agrarian change and population pressure. Chicago: Aldine Publishing, 1965.

CAMPINO, C.C.C., CYRILLO, D.C. Produção e comercialização de alimentos básicos. São Paulo : IPE/USP, 1981. 162p. (Relatórios de Pesquisa, 7)

CARDOSO, M. Aventura na mata. Veja, 29(50):146-147, 11 dez. 1996.

CAVALCANTI, J.E.A (Ed.), VIEIRA, W.C. (Ed.) Política agrícola e segurança alimentar. Viçosa : UFV, FAPEMIG, 1996. 174P.

CENSO DEMOGRÁFICO 1980. Rio de Janeiro : IBGE, v. 1, n. 1, Tomo 4, 1983.

CENSO DEMOGRÁFICO 1991. Rio de Janeiro : IBGE, v. 1, p.1-209, 1991.

CENSOS ECONÔMICOS DE 1985. Rio de Janeiro : IBGE, n.1, p.1-400, 1986.

COSTA, F.A. Ecologismo e a questão agrária na Amazônia. Belém, SEPEQ/NAEA/UFPa, 1992. 81p. (Documentos SEPEQ, 1).

COSTA, F.A. Ecologismo e questão agrária na Amazônia. Belém, SEPEQ / NAEA / UFPa, 1992. (Documentos SEPEQ, 1). 81p.

COSTA, F.A. O investimento na economia camponesa: considerações teóricas. Revista de Economia Política, São Paulo, 15(1):83-100, jan. - mar. 1995.

COSTA, J. M. M. (Coord.). Amazônia, desenvolvimento ou retrocesso. Belém: CEJUP, 1992 (Coleção amazônica: 2). 351 p.

COSTA, J.M.M. A questão da produção e do abastecimento alimentar no Brasil; Diagnóstico regional - Região Norte. In: HOMEM de MELO; F.; RYFF, T.; MAGALHÃES, A.R.; MUELLER, A.R.; COSTA, J.M.M. A questão da produção e do abastecimento alimentar no Brasil; um diagnóstico macro com cortes regionais. Brasília: IPEA/IPLAN; PNUD; Agência Brasileira de Cooperação, 1988. p. 331-423.

COSTA, J.M.M. Desenvolvimento regional e desenvolvimento sustentável: uma avaliação de consistência macroeconômica. In: COSTA, J.M.M. (Org.). Amazônia: desenvolvimento econômico, desenvolvimento sustentável

e sustentabilidade de recursos naturais. Belém, UFPA/NUMA, 1995. p.1-36. (Universidade e Meio Ambiente, 8).

COSTA, R.M.Q., SANTANA, A.C. Estudo exploratório sobre a pecuária leiteira no Brasil e na Região Norte. Belém : BASA/FCAP, 1996. 52p. (Estudos Setoriais, 8).

DEAN, W. A ferro e fogo; a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira. São Paulo, Companhia das Letras, 1996. 484p.

DEAN, W. A luta pela borracha no Brasil; um estudo de história ecológica. São Paulo, Nobel, 1989. 286p.

DELGADO, N. et al. Estratégias agroindustriais e grupos sociais rurais: o caso do Mercosul. Rio de Janeiro :Forense, 1996. 185p.

DESAFIOS da pesquisa agrícola. Economia Rural, Viçosa, 4(7):2-6, out./dez. 1996.

ELLIS, F. Peasant economics; farm households and agrarian development. 2 ed. Cambridge, Cambridge University Press, 1993. 309p.

ESTATÍSTICAS DA SAÚDE - ASSISTÊNCIA MÉDICO-SANITÁRIA, AMS/1992. Rio de Janeiro : IBGE, 1995.

FAMINOW, M.D. Spatial economics of local demand for cattle products in Amazon development. Agriculture, Ecosystem and Developmenmt (in press).

FAO. El estado mundial de la agricultura y la alimentacion, 1993. Roma : FAO, 1993. 306p.

FEARNSIDE, P.M. A ocupação humana de Rondônia: impactos, limites e planejamento. Brasília: CNPq, 1989. 76p.(Relatório de Pesquisa, 5).

FEARNSIDE, P.M. Manejo florestal na Amazônia: necessidade de novos critérios de avaliação de opções de desenvolvimento. Pará Desenvolvimento, Belém, v.25, p.49-59, jan.dez.1989.

FRANCO, A.A.M. História do Banco do Brasil. Brasília, Banco do Brasil, 1987. 62p.

FUNTAC. Estudo de seringal nativo da Floresta Estadual do Antimari. Rio Branco, 1991.

GUIA QUATRO RODAS BRASIL 97. São Paulo : Editora Abril, 1997, p.1-481.

GUJARATI, D.N. Essentials of econometrics. New York : McGraw-Hill, 1992. 466p.

HERTFORD, R. Competitiveness in agriculture in the Americas: a first approximation. Montevideo : IICA, 1997. 84p.

HOMER-DIXON, T.F., BOUTWELL, J.H., RATHJENS, G.W. Environmental change and violent conflict. Scientific American, v.268, n.2, p.16-23, Feb.1993.

HOMMA, A.K.O. Extrativismo vegetal e desenvolvimento na Amazônia: conflitos e possibilidades. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO PLANTAS, 22., Manaus-AM, 1996. Palestras. Manaus, Editora da Universidade do Amazonas, 1996. 1v. p.79-118.

HOMMA, A.K.O. Plant extractivism in the Amazon: limitations and possibilities. In: CLÜSENER-GODT, M. (Ed.), SACHS, I. (Ed.). Extractivism in the Brazilian Amazon: perspectives on regional development. MAB Digest, UNESCO, Paris, 18: 34-57, 1994.

HOMMA, A.K.O. Será possível a agricultura auto-sustentada na Amazônia? In: TEIXEIRA, E.C. (Org.). A política agrícola na década de 90. Viçosa, UFV, 1991. p.129-173. (Capítulo VII)

HOMMA, A.K.O. The dynamics of extraction in Amazonia: a historical perspective. Advances in Economic Botany, New York, 9:23-31, 1992

HOMMA, A.K.O.; WALKER, R.T.; CARVALHO, R.A.; FERREIRA, C.A.P.; CONTO, A.J.; SANTOS, A.I.M.; SCATENA, F.N. Dinâmica dos sistemas agroflorestais: o caso dos agricultores nipo-brasileiros em Tomé-Açu, Pará. In: COSTA, J.M.M. (org.). Amazônia: desenvolvimento econômico, desenvolvimento sustentável e sustentabilidade de recursos naturais. Belém, UFPa/NUMA, 1995. p.37-56.

HOMMA, A.K.O., WALKER, R.T., SCATENA, F.N., CONTO, A.J., CARVALHO, R.A., FERREIRA, C.A.P., SANTOS, A.I.M. Redução dos desmatamentos na Amazônia: política agrícola ou ambiental ? In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 33., Curitiba-PR, 1995. Anais....Brasília: SOBER, 1995. v.2. p.1075-1096.

IBGE. Produção agrícola municipal - Região Norte. Rio de Janeiro : IBGE, 1991/95.

IPEA. Relatório sobre o desenvolvimento humano no Brasil, 1996. Brasília : PNUD, 1996. 185p.

JAGURIBE, H. et al. Brasil, 2000; para um novo pacto social. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986. 196p.

LA CONDAMINE, C.M. Viagem pelo Amazonas, 1735-1745. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; São Paulo: EDUSP, 1992. (Coleção Nova História).

LIBONATI, V.F. O papel da pesquisa na realidade amazônica. Belém: FCAP, 1982. 11p.

LÍCIO, A.M.A. (Coord.) A tributação da agricultura no Brasil. Brasília: IPEA, 1994. 140p. (Série de Pesquisas, 7)

LIMA, R.R. A agricultura nas várzeas do estuário do Amazonas. Boletim Técnico do Instituto Agronômico do Norte, Belém: n.33, p. 1-164, 1956.

MAINARDI, D. Animais inferiores. Veja, v.29, n.29, p.114-115, 17 jul. 1996.

MARTIN, N.B., ARRUDA, S.T. A produção brasileira de borracha natural: situação atual e perspectivas. Informações Econômicas, v. 23, n. 9, p.9-55, 1993.

MARTINEZ, M.P.L., RENDON, T. Fuerza de trabajo y reproducción campesina. Comercio Exterior, México, v. 28, n. 6, p. 663-74, jun. 1978.

MARTINS, P.F.S. Análise crítica sobre a pesquisa agronômica aplicada na Amazônia. Cadernos do NAEA, Belém: 11:147-156, nov.1993.

MATTAR, P.N., SANTANA, A.C. O mercado de madeira no Brasil e no mundo. BASA/FCAP, 1996. 55p. (Estudos Setoriais, 9).

MELLO, I.P. Crise, estabilização e pobreza -1990 a 1995. Conjuntura Econômica. Rio de Janeiro, v.51, n. 1, p. 22-26, fev. 1997.

MENDES, A. Viabilidade econômica da Amazônia. Belém, UFPa, 1971. 151p (Coleção Amazônica, série Tavares Bastos).

MIL e uma utilidades do peixe. Destaque Amazônia, Belém, MPEG,8(1):5, dez. 1995.

MIRANDA NETO, M.J. Os lucros da fome; o mito da escassez de alimentos. Rio de Janeiro, Achiamé, 1982. 184p.

MORAN, E.F. A ecologia humana das populações da Amazônia. Petropolis: Vozes, 1990. 367p.

MOTOSSERRA, a grande aliada na colheita. Silvicultura, v.12, n.46, p.26-28, nov./dez. 1992.

MUNIZ, J.N. Geração de tecnologia. Viçosa, UFV, sd. 16p.

MURAI, S., HONDA, Y., ASAKURA, K., GOTO, S. An analysis of global environment by satellite remote sensing; what population can the Earth feed ?. Tokyo, Institute of Industrial Science, University of Tokyo, 1990. 22p.

PEREIRA, D.A.C.; SANTOS, D.; CARVALHO, M.B. Geografia, ciência do espaço: o espaço mundial. São Paulo: Atual, 1993. 256p.

PÉREZ, M.R. (Ed.), SAYER, J.A. (Ed.), JEHORAM, S.C. (Ed.). El extractivismo en America Latina. Gland: Suiza; Cambridge: Reino Unido, IUCN, 1993.99p.

PÉREZ, M.R. A conceptual framework for CIFOR's research on non-wood forest products. Bogor, Indonesia, CIFOR, 1995. 18p. (Working Paper 6)

Situación y Perspectivas de la SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA AMAZONIA En un marco de producción agropecuaria y cooperación intra-regional

COLOMBIA

DARÍO GONZÁLEZ POSSO

Coordinador del estudio en Colombia. Ingeniero Agrónomo, Calificado en Industrias; Especialista en Gestión y Planificación del Desarrollo Urbano y Regional. Consultor FAO

TRATADO DE COOPERACIÓN AMAZÓNICA

SECRETARÍA *PRO TEMPORE*
CARACAS, VENEZUELA
NOVIEMBRE 1997

(En agosto de 1999 fueron realizadas algunas correcciones al texto incluido en la publicación No. 64 de la SPT del TCA)

CONTENIDO

PRESENTACIÓN **5**

ANTECEDENTES 5
METODOLOGÍA 5
NECESIDADES DE INVESTIGACIÓN Y SEGUIMIENTO 6
NECESIDAD DE UNA VISIÓN INTEGRAL 7

AGRADECIMIENTOS **9**

RESUMEN EJECUTIVO **14**

INTRODUCCIÓN **24**

¿QUÉ ES LA SEGURIDAD ALIMENTARIA? 24
LA CUMBRE MUNDIAL DE LA ALIMENTACIÓN 25
"LIBERACIÓN DEL COMERCIO VS. SEGURIDAD ALIMENTARIA" 26
AUTOABASTECIMIENTO Y BIODIVERSIDAD 31

CAPITULO I. LA AMAZONIA, PRECISIÓN DEL CAMPO DE ESTUDIO **35**

¿QUÉ SE ENTIENDE POR "ÁREA AMAZÓNICA"? 35
DELIMITACIÓN DEL ÁREA AMAZÓNICA COLOMBIANA 37
EL PROCESO DE POBLAMIENTO 38
DINAMICA DE OCUPACIÓN REGIONAL 39
LOS TIPOS BÁSICOS DEL ESPACIO SOCIAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA AMAZONIA COLOMBIANA: 49

CAPITULO II: LOS RECURSOS NATURALES Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA **53**

POTENCIAL DE LA BIODIVERSIDAD Y DE LOS RECURSOS NATURALES DE LA AMAZONIA COLOMBIANA 53
LA BIODIVERSIDAD EN RELACIÓN CON LA SEGURIDAD ALIMENTARIA 55
LA "SOSTENIBILIDAD AGROECOLÓGICA" 58

CAPITULO III: PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD AGROPECUARIA **60**

MODALIDADES DE USO DE LOS RECURSOS 60
CONSECUENCIAS DEL USO DE LOS RECURSOS EN LA SOSTENIBILIDAD Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA 63
LA OCUPACIÓN TERRITORIAL Y EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES EXTRACTIVAS Y PRODUCTIVAS 65
LA PRODUCCIÓN MADERERA Y LA CONVERSIÓN DEL BOSQUE TROPICAL AL USO AGROPECUARIO 67
RELACIÓN ENTRE EL CRECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA EN ZONAS DE COLONIZACIÓN Y LA DESTRUCCIÓN DE BOSQUES 68
LA DEFORESTACIÓN 69
VOLUMENES DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA (EN ZONAS DE COLONIZACIÓN) 73
EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA EN ZONAS DE COLONIZACIÓN 74
RENDIMIENTOS UNITARIOS 75
PERDIDAS DE POSTCOSECHA 76
LIMITACIONES PARA LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA 76
LA PRODUCCIÓN DE COCA 77
IMPACTOS DEL PETROLEO Y DE LA COCA EN LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS 79

CAPITULO IV: MERCADO **82**

CAPITULO V: INGRESO 86

INGRESO MONETARIO Y SEGURIDAD ALIMENTARIA 86

CAPITULO VI: ASPECTOS SOCIO - DEMOGRÁFICOS 88

CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN, TASAS DE FECUNDIDAD Y ESPERANZA DE VIDA 88
TAMAÑO Y COMPOSICIÓN DE LA FAMILIA 90
SERVICIOS DE SALUD 91
MORTALIDAD INFANTIL 91
MORBI - MORTALIDAD GENERAL 92
DESNUTRICIÓN 95
SANEAMIENTO AMBIENTAL 96
EDUCACION 97
VIVIENDA 99

CAPITULO VII: ASPECTOS DE GÉNERO 100

CAPITULO VIII: SITUACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA 102

DESCRIPCIÓN DE LOS GRUPOS POBLACIONALES AMAZÓNICOS 102
1. PUEBLOS INDÍGENAS 102
ADECUACIÓN NUTRICIONAL EN GRUPOS INDÍGENAS: EJEMPLOS 110
2. COLONOS 114
ADECUACIÓN NUTRICIONAL EN UNA ZONA DE COLONIZACIÓN 117
3. POBLADORES URBANOS 121
4. HOGARES POBRES CON JEFATURA FEMENINA 123

CAPITULO IX: "VENTAJAS COMPARATIVAS Y COMPETITIVAS" 126

LA BIODIVERSIDAD LA PRINCIPAL VENTAJA 126
LA BIODIVERSIDAD Y LA BIOTECNOLOGÍA 127
LA INVESTIGACIÓN FARMACOLÓGICA Y LAS PATENTES 129
RECURSOS MINERALES 132
INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA 133

CAPITULO X: POLÍTICAS PUBLICAS 135

"EN ESTE PUEBLO NO MANDAMOS CON PAPELES" 135
LA DEBILIDAD DEL SISTEMA INSTITUCIONAL 136
POLÍTICA NACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA 138
OTRAS POLITICAS QUE AFECTAN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA 139
CONSERVACIÓN AMBIENTAL 141
ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS POR EL ESTADO Y PROPUESTAS DE OTRAS QUE DEBIERAN PROTEGERSE 143
VIABILIDAD REAL DE EJECUTAR LOS MECANISMOS LEGALES 145

CAPITULO XI: PROPUESTAS DE POLÍTICAS Y DE ACCIONES 148

1. UNIDAD DE LA AMAZONIA 148
2. GESTIÓN GUBERNAMENTAL FRENTE A LA CRISIS 149
3. ESTRATEGIAS DE LARGO PLAZO PARA EL APROVECHAMIENTO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES 150
4. FORTALECER LA INTEGRACIÓN Y LA CAPACIDAD DE NEGOCIACIÓN DE NUESTROS PAÍSES 156
5. DEFENSA DE LOS DERECHOS COLECTIVOS DE LAS COMUNIDADES LOCALES Y LOS PUEBLOS INDÍGENAS 156

CAPÍTULO XII: EL PAPEL DEL TRATADO DE COOPERACIÓN AMAZÓNICA 162

NECESIDAD DE COORDINACIÓN REGIONAL MULTILATERAL 162

ANEXO NO. 1: TENDENCIAS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA EN ZONAS DE COLONIZACIÓN .164

ANEXO NO. 2: POLÍTICAS PÚBLICAS NACIONALES 169

LA CONSTITUCIÓN DE 1991 169
"AMAZONIA Y FRONTERAS" 172
"REFORMA AGRARIA O COLONIZACIÓN" 173
"LAS REFORMAS DEL ESTADO Y LA AMAZONIA" 175
"POLÍTICAS INTERNACIONALES Y LA AMAZONIA COLOMBIANA" 178
"PLURICULTURALIDAD Y BIODIVERSIDAD EN LA AMAZONIA COLOMBIANA" 179
"CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SUSTENTABILIDAD" 181
"POLÍTICA OFICIAL SOBRE LOS CULTIVOS ILÍCITOS" 183
LA NUEVA POLÍTICA AGRARIA Y LAS ZONAS DE RESERVA CAMPESINAS 186

ANEXO NO. 3: ALGUNAS ESPECIES VEGETALES PROMISORIAS 187

ANEXO NO. 4: "ZONIFICACIÓN BÁSICA DE ÁREAS EN LAS RESERVAS NATURALES Y SU ÁREA DE INFLUENCIA" 192

ANEXO NO. 5: FUENTES BIBLIOGRÁFICAS 195

EL "DIAGNÓSTICO DEL CONOCIMIENTO" DE LA AMAZONIA COLOMBIANA 195
IDENTIFICACIÓN DE FUENTES PRIORITARIAS 196
LA INFORMACIÓN DE LA MISIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE AMAZONIA 197

ANEXO NO. 6: BIBLIOGRAFÍA 205

PRESENTACIÓN

Antecedentes

En el marco del Proyecto Regional de la FAO "Apoyo al Fortalecimiento de la Secretaría *Pro Tempore* del Tratado de Cooperación Amazónica", el presente Documento de Trabajo tiene como objetivo contribuir al conocimiento de la situación de la seguridad alimentaria en la Amazonia colombiana. El conjunto de materiales preparados en los países de la cuenca, deberá permitir a la Secretaría *Pro Tempore* del Tratado de Cooperación Amazónica -TCA- tener una visión general sobre la situación regional en la materia y servir de apoyo a los futuros planes de acción en una perspectiva de cooperación intra-regional.

Metodología

Este Documento de Trabajo ha sido elaborado en un tiempo limitado, básicamente durante febrero, marzo y abril de 1997, con base en análisis de información documentada disponible y en 40 entrevistas a informantes calificados: investigadores, funcionarios y miembros de grupos sociales; colonos, indígenas. (En agosto de 1999 fueron realizadas algunas correcciones al texto incluido en la publicación No. 64 de la SPT del TCA).

Ante la ausencia de información estadística actualizada sobre consumo alimentario de colonos y adecuación nutricional, se realizó además un rápido trabajo de campo en una zona específica en la cual se obtuvo una información que, aunque bastante restringida, coincide con ponderaciones recogidas en otras entrevistas y análisis, incluidos en este documento.

Fueron realizados tres eventos con el fin de hacer ajustes a los borradores preliminares y validar el documento:

1. **Taller Nacional:** "Situación y Perspectivas de la Seguridad Alimentaria en la Amazonia Colombiana", realizado en Leticia Amazonas, el 28 de abril de 1997. En este Taller estuvieron presentes 24 participantes de las siguientes entidades Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, Corporaciones de Desarrollo de la Amazonia (Corpoamazonia y CDA), Consejo de Planificación Regional (CORPES) de la Amazonia, Universidad Nacional, Gobernación de Amazonia, Red Nacional de Solidaridad, Cámara de Comercio, Comisión Regional de Ciencia y Tecnología, Representación de la FAO, Ecofondo; además de importantes investigadores.

2. **Reunión de consulta (Segundo Taller)**, realizada en la Universidad Nacional de Colombia el 5 de mayo con la participación de investigadores y un miembro del pueblo Coreguaje.

3. **Reunión sobre *"Seguridad Alimentaria y biodiversidad"*** con personal del "Grupo Semillas" (15 de mayo de 1997). Esta reunión fue realizada dada la importancia del tema de la biodiversidad y las patentes, previsto en las guías diseñadas por la Coordinación Regional del Proyecto. Además, el Taller Nacional realizado en Leticia indicó en sus conclusiones la necesidad de realizar un intercambio con la Red de la Biodiversidad, de la cual hace parte el Grupo mencionado.

El presente Documento sigue el "Esquema" propuesto por la Coordinación Regional del Proyecto GCP/RLA/128-NET de la FAO, con sede en Lima, a pesar de que en las entrevistas y eventos colectivos hubo sugerencias que implicaban modificarlo para inscribirlo en una lógica más compleja. El Consultor mantuvo el esquema, sin embargo incluyó como Introducción de este texto un *Enfoque Conceptual* que pretende darle un hilo conductor al análisis y temas adicionales que han sido tratados de manera integrada, como son los relativos al impacto de sistemas productivos como la ganadería vacuna extensiva y los cultivos ilícitos, los conflictos y la violencia, que no se tratan como "capítulos aparte", sino como parte de los componentes del eje de interpretación de la situación actual de la región en todos los ordenes, incluida la seguridad alimentaria.

Necesidades de investigación y seguimiento

Algunos de los aspectos particulares, incluidos en el "Esquema" mencionado, sobre los cuales fue más escasa la información actualizada disponible (en particular sobre poblaciones urbanas y de colonos), tienen que ver con: Producción, Mercado, Ingresos, Condiciones nutricionales, Consumo y Adecuación calórica y nutricional.

El estudio de la seguridad alimentaria en la Amazonia colombiana es todavía relativamente incipiente y disperso. Por lo tanto, no se dispone de abundante bibliografía *específica* sobre este tema, en particular sobre la situación actual. No obstante existen trabajos muy valiosos.

Por otra parte, la Amazonia colombiana ha estado ausente de las estadísticas nacionales. Sólo se cuenta con datos demográficos globales. Además, como consecuencia de diversos factores tales como dificultades logísticas y gran extensión territorial de la región (alrededor de la tercera parte del territorio nacional), los Censos Nacionales de Población y Vivienda, incluido el último realizado en 1993, son considerados por muchos análisis como insuficientes y de menor cobertura que en el resto del país. No existe aún un sistema de información sobre la Amazonia, aunque el Consejo Regional de Planificación -CORPES- de Amazonia lo tiene dentro de sus proyectos. Una de las prioridades es construir este sistema

El *"Diagnóstico del conocimiento científico y tecnológico de la región amazónica colombiana"* de la Misión de Ciencia y Tecnología de la Amazonia contenido en el libro "Ciencias y Regiones", COLCIENCIAS (1994)[1], afirma que se carece de estudios demográficos en la Amazonia colombiana, los cuales podrían ser una ayuda importante. Según este diagnóstico, no hay tampoco mucho en estudios sobre salud, alimentación y nutrición, con la salvedad relativa de algunas prácticas alimentarias de comunidades aborígenes.

Sin embargo, sí es posible encontrar determinada diversidad y abundancia de fuentes sobre la Amazonia colombiana que es admisible vincular en mayor o menor medida con el tema, pues en realidad todo está relacionado, más aún sobre un asunto tan amplio, complejo y multifacético, que abarca tantas dimensiones como la *seguridad alimentaria:* los recursos naturales y el medio ambiente; la producción; la biodiversidad y la autosuficiencia alimentaria; el comercio; los aspectos demográficos; la salud y la nutrición; los aspectos sociales y de género; los problemas derivados de la violencia, los "cultivos ilícitos", y su impacto en la seguridad alimentaria; las políticas públicas, entre muchos otros aspectos.

Por otra parte, algunos investigadores e instituciones y sobre todo los propios pobladores de la región amazónica tienen vivencias y conocimientos de gran valor. La interacción de múltiples disciplinas y saberes podrán contribuir a la investigación, el conocimiento y el adecuado manejo del medio amazónico en los diferentes aspectos. En este diálogo intercultural es indispensable la defensa y respeto de los derechos colectivos del conocimiento de los pueblos indígenas. Este conocimiento es de gran importancia para su supervivencia y representa el mejor aporte para la conservación y uso del medio amazónico.

En relación con las recomendaciones, es preciso destacar la necesidad de dar seguimiento a este análisis de la situación y las perspectivas de la seguridad alimentaria en la Amazonia. Bien vale la pena que se destinen suficiente tiempo y recursos a este esfuerzo y que los trabajos tengan continuidad como una tarea que involucre múltiples disciplinas y diversos actores regionales. Esta también es una prioridad.

Necesidad de una visión integral

No se debe perder de vista que la seguridad alimentaria no se reduce a lo "nutricional" y biológico y que solamente es posible abordarla con un criterio amplio que considere integralmente todos los factores, culturales, económicos, sociales y políticos, que tome en cuenta las tendencias y procesos de la realidad social considerando su dimensión histórica.

[1] COLCIENCIAS (Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología Francisco José de Caldas), "Ciencias y Regiones, la construcción de un País", Misiones Regionales de Ciencia y Tecnología, Bogotá 1994.

La realidad amazónica (y no sólo la amazónica) con frecuencia le hace bromas pesadas a los modelos teóricos. Por ejemplo, no siempre un mayor ingreso económico determina mayor acceso a los alimentos, pues puede ocurrir que la familia, o los individuos, aun con ingresos mayores a los anteriores no gocen de bienestar nutricional, como ha ocurrido en relación con el "boom" de la coca y otras "bonanzas".

Este fenómeno -como lo expresaron varios de los entrevistados y lo ha podido observar el Consultor- está vinculado con una subcultura caracterizada por una mentalidad de búsqueda de "enriquecimiento e ingresos rápidos" a cualquier costo, más aún en los individuos de origen urbano que llegaron a la Amazonia con la nueva "bonanza". Ésta generó en las áreas coqueras una economía ultra monetizada, un consumismo desaforado de todo tipo y el despilfarro en bares y prostíbulos; redujo la autosuficiencia alimentaria de las regiones narco-cultivadoras; incrementó la dependencia de alimentos importados de otras regiones; produjo inflación incluso en los precios de los alimentos; modificó aún más en sentido negativo los hábitos alimentarios; aumentó los niveles de desnutrición especialmente infantil; se sumó a la ganadería vacuna extensiva en el incremento de la destrucción del bosque y de los ecosistemas; determinó más pérdidas en la biodiversidad y la cultura; generó más pobreza en los frentes de colonización y en los poblados; elevó los niveles de violencia; produjo más dinero y más mercado en ocasiones, pero menos desarrollo a escala humana.

Un problema central desde todo punto de vista es la destrucción de formas de vida, incluso humanas, que es inherente a la manera colonizadora actual en la Amazonia. No es posible la seguridad alimentaria sin la defensa de la biodiversidad y de la vida; *antes que la cultura, el Estado, el dinero o la ciencia, tiene que estar la vida*"[2].

[2] MEJÍA GUTIERREZ, Mario. Agriculturas intensivas y agriculturas extensivas. Ponencia en Seminario Internacional de Agroecología para la Amazonia. Florencia, Caquetá, Febrero de 1997. Universidad de la Amazonia.

AGRADECIMIENTOS

A quienes concedieron entrevistas, colaboraron para la realización de las mismas, o en la identificación, acopio y procesamiento de fuentes, se les agradece su valiosa colaboración.

ENTREVISTADOS

Investigadores:

Mario Mejía Gutiérrez	Profesor, Investigador
Camilo Domínguez	Investigador, Profesor de la Universidad Nacional
Ricardo Vargas	Investigador, CINEP
Rodrigo Ibañez	Investigador Departamento de Antropología Universidad Nacional
Pedro Marín	Investigador Departamento de Lingüística Universidad Nacional
Luis Edmundo Maya	Director de Corpoamazonia
Myrian Jimeno	Investigadora Universidad Nacional
Darío Fajardo	Ex - Director del SINCHI
Oscar Pinto	Director del CORPES de Amazonia
José Olinto Rueda	Director del Area de Asentamientos Humanos del SINCHI
Hernando Pérez	Director del Area de Sistemas Productivos del SINCHI
Mariano Useche	Director de la Misión Regional de Ciencia y Tecnología de la Amazonia
Marta Paredes	Investigadora Centro de Investigación y Estudios Internacionales Sobre Droga CIDNE
Julio Carrizosa	Director IDEA Universidad Nacional
Henry Salgado	Sociólogo, Asesor ECOFONDO
Gloria Gómez E.	Directora Centro de Investigación y Estudios Internacionales Sobre Droga CIDNE
Alfredo Molano	Investigador independiente
Luis F. Maldonado	Programa de Derechos Humanos ICBF (Instituto Colombiano Bienestar Familiar)

Miembros de Organizaciones no gubernamentales:

Javier Múnera	Director de CEUDES Corporación Unidades Democráticas para el Desarrollo
Leonardo Patiño	Ingeniero Forestal CEUDES, Proyecto El Picudo
Roger Smith Alfonso	Ingeniero Forestal CEUDES, Proyecto El Picudo
Pilar Valencia	Del Grupo Semillas
Germán Alonso Vélez	Del Grupo Semillas

Funcionarios de los Departamentos Amazónicos:

Gloria Nieto	Oficina de la Gobernación del Departamento de Amazonas
Nancy Sánchez	DASALUD Gobernación del Departamento del Putumayo

Miembros de grupos poblacionales:

Zona de colonización de "El Picudo", Departamento de El Putumayo

Ferney Castaño	Colono
Edwin González	Visitante de paso en la zona (taxista de Cali)
Demetrio Roa	Colono Fundador, primero en el Caquetá y luego en el Putumayo
Orlando Villa	Colono Fundador en Remolinos del Caguán y luego en El Picudo
Ana Narvaez	Colona
Emercilo Burbano	Colono Fundador
José Hernán Silva	Colono Fundador
Nubia Telles	Colona
Lucy Gelbert Pantoja	Colona
Hernando Burgos	Colono Fundador
Mario Burbano	Colono
Pablo Córdoba	Colono

Comunidad de los Indígenas Coreguajes, Departamento del Caquetá:

Eduardo Bolañoz	
Eudocio Becerra	

Miembros de las Fuerzas Armadas:

María - Patrullera de la Policía Nacional, Puerto Asís, Putumayo

COLABORARON EN LA REALIZACIÓN DE ENTREVISTAS A INVESTIGADORES

Amparo Ibañez Fonseca - Historiadora
Sonia Nadiesda Zabala - Socióloga

COLABORÓ EN LAS VISITAS A ZONAS DE COLONIZACIÓN Y EN LA REALIZACIÓN DE ENTREVISTAS A MIEMBROS DE GRUPOS SOCIALES

Javier Múnera - Director de CEUDES

COLABORARON EN EL ACOPIO Y PROCESAMIENTO DE FUENTES

Sonia Nadiesda Zabala - Socióloga
Sonia Rosa Castañeda - Médica

INSTITUCIONES VISITADAS

- Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI
- Corporación Amazonia CORPOAMAZONIA
- Consejo Regional de Planificación CORPES de AMAZONIA
- Oficina de la Gobernación de Amazonas
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF
- Ministerio de Salud - Instituto Nacional de Salud INS
- Instituto Colombiano de la Reforma Agraria INCORA
- Centro de Investigación y Educación Popular CINEP
- Corporación Unidades Democráticas para el Desarrollo CEUDES
- Ministerio de Justicia - Dirección Nacional de Estupefacientes, Centro de Investigación y Estudios Internacionales Sobre Droga CIDNE
- Unidad de Investigaciones Socio jurídicas "Gerardo Molina" UNIJUS. Universidad Nacional
- Instituto de Investigaciones Ambientales IDEA Universidad Nacional
- Grupo Semillas

EVENTOS COLECTIVOS

Taller Nacional "Situación y perspectivas de la seguridad alimentaria en la Amazonia colombiana", Leticia Amazonas, 28 de abril de 1997

Reunión de consulta (segundo taller), Universidad Nacional de Colombia, 5 de mayo de 1997

Reunión sobre *"seguridad alimentaria y biodiversidad"* con personal del "Grupo Semillas" (15 y 16 de mayo de 1997).

ASISTENTES AL TALLER NACIONAL "SITUACIÓN Y PERSPECTIVAS DE LA ASEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA AMAZONIA COLOMBIANA", LETICIA, AMAZONAS, 28 DE ABRIL DE 1997

NOMBRE Y APELLIDO	CARGO	ENTIDAD
1. Luz Marina Mantilla	Directora General	Instituto SINCHI
2. María Guilhermina Teixeira	Representante	FAO
3. Hernando Bernal Zamudio	Investigador	Instituto SINCHI
4. Hernando Valdés	Coordinador regional	Instituto SINCHI
5. Luis Edmundo Maya Ponce	Director	CORPO AMAZONIA
6. Luis Fernando Prieto Rondón	Director General	CDA
7. Gloria E. Nieto	Asesora (Bogotá)	Gobernación Amazonas
8. Martha Eddy Arteaga Díaz	Investigadora	Instituto SINCHI
9. Marcela Nuñez	Investigadora	Instituto SINCHI
10. Cesar Chávez P.	Consultor	Corpes Amazonia
11. Alvaro Gómez Suarez	Vicepresidente Junta D. / Comisionado	Cámara de Comercio / Comisión Regional Ciencia y Tecnología
12. Pablo A. Palacios	Universidad Nacional IMANI / Comisión Regional Ciencia y Tecnología	Subdirector
13. Marcela Torres	Investigadora	Instituto SINCHI
14. Henry Salgado Ruiz	Asesor	ECOFONDO
15. Mario Mejía Gutiérrez	Profesor	Particular
16. Darío González Posso	Consultor	FAO
17. José Olinto Rueda	Asesor	Instituto SINCHI
18. Fabiola García Herreros	Coordinadora	Red de Solidaridad
19. Luz Marina Suaza V.	Asesora (Bogotá)	RED Solidaridad
20. Fernando Mosquera	Delegado	RED Solidaridad
21. María Del Rosario Jiménez	Comunicadora	Red Solidaridad- Opción Col.
22. Oscar A. Tamayo	Coordinador	Red Solidaridad
23. Marcela Aguilar	Asistente	Red Solidaridad
24. Oscar Pinto	Coordinador	CORPES Amazonia

REUNIÓN DE CONSULTA (SEGUNDO TALLER), UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, 5 DE MAYO DE 1997

Participantes:

Camilo Domínguez	Investigador, Departamento de Geografía Universidad Nacional
Jorge Pulido	Oficial de Programas Representación FAO
Rodrigo Ibañez	Investigador, Departamento de Antropología Universidad Nacional
Amparo Ibañez	Investigadora, Historiadora
Eudocio Becerra	Indígena del Pueblo Coreguaje
Pedro Marín	Investigador, departamento de Lingüística Universidad Nacional
Henry Salgado	Investigador, Asesor ECOFONDO
Darío González	Consultor FAO

REUNIÓN SOBRE *"SEGURIDAD ALIMENTARIA Y BIODIVERSIDAD"* CON PERSONAL DEL "GRUPO SEMILLAS" (15 Y 16 DE MAYO DE 1997).

Participantes:

Germán Alonso Vélez	Grupo Semillas
Pilar Valencia	Grupo Semillas
Darío González Posso	Consultor FAO

ULTIMA REVISIÓN: *AGOSTO* DE 1999

Colaboró: Gloria Inés González
Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, SINCHI

RESUMEN EJECUTIVO

A continuación se presentan de manera muy resumida algunos aspectos centrales contenidos en la Introducción y en los Capítulos que componen el presente documento.

INTRODUCCIÓN

Seguridad alimentaria como derecho humano fundamental y biodiversidad: Se destaca que la Cumbre Mundial de la Alimentación, convocada por la FAO (noviembre de 1996), no logró cumplir las expectativas de los países del Sur y se señala el bloqueo realizado por EE.UU., apoyado por varios países del Norte. Absolutamente clara fue la posición del Secretario norteamericano de Agricultura en dicha cumbre, cuando expresó en rueda de prensa que el derecho al alimento no podía ser admitido porque constituiría violación al libre comercio. Sobre el mercado mundial se indica que este no funciona realmente en condiciones de "Libre comercio": Un problema central tiene que ver con la pérdida de autosuficiencia alimentaria en los países del Tercer Mundo, que es aprovechada por las multinacionales que controlan el mercado mundial de los cereales. Por ello se insiste en dos ideas básicas: (1) Soportar las estrategias de seguridad alimentaria en el autoabastecimiento local, nacional y regional; (2) Promover la producción y distribución agrícola con base en la biodiversidad.

El concepto de biodiversidad es central en relación con la seguridad alimentaria en la Amazonia y no puede ser reducida a los "recursos genéticos"[3]. La biodiversidad, es resultado del conocimiento, manejo, cuidado y creación histórica de éstos ("componente intangible"[4]). Por esto, lo que aún permanece de las culturas amazónicas merece ser conservado, tanto por razones éticas, como porque de ello depende en buena medida el futuro de la Amazonia. Infortunadamente, en las últimas décadas se ha acelerado la erosión de la diversidad genética, de la biodiversidad y de las culturas, por el impacto del extractivismo para el mercado mundial, la deforestación, los megaproyectos, la ganadería vacuna extensiva, el narcotráfico y la violencia. De aquí se desprende que la seguridad alimentaria implica en primer término la defensa de la vida en sus más variadas manifestaciones.

---

[3] "Por recursos genéticos se entiende el material genético de valor real o potencial". Convenio Sobre la Diversidad Biológica - CDB.

[4] "Componente intangible: Todo conocimiento, innovación o práctica individual o colectiva, con valor real o potencial, asociado al recurso genético, o a sus productos derivados o al recurso genético, o a sus productos derivados o al recurso biológico que los contiene, protegido o no por regímenes de propiedad intelectual". Decisión 391 de 1996 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena.

I. LA AMAZONIA, PRECISIÓN DEL CAMPO DE ESTUDIO

En la literatura existente han sido planteados cuatro criterios para definir y delimitar la región amazónica: (1) hidrográfico, (2) altitudinal y fisiográfico, (3) biogeográfico y ecológico, (4) político. En el presente estudio se propone un quinto criterio: *el cultural*. Los componentes culturales están definidos por la actividad de los seres humanos, las relaciones entre ellos y con la naturaleza. Este criterio cultural no separa la base física y natural de la presencia humana, pues los seres humanos son constructores de un entorno específico. Además de los pueblos indígenas, los pobladores de la selva, los agricultores campesinos o colonos, los buscadores de oro y otros minerales, también están en la Amazonia los pobladores urbanos.

Aun a comienzos del siglo XX la población indígena era dominante en la Amazonia colombiana. En 1905 vivían en el actual territorio de Caquetá y Putumayo 700 blancos, 2.100 caucheros y 4.500 indígenas en poblados y los cálculos sobre aborígenes de las selvas fluctuaban entre 30.000 y 200.000. Esta población se redujo por el etnocidio realizado por los caucheros.

La población de la Amazonia colombiana aumentó de 50.700 en 1938 a alrededor de medio millón en 1985, lo cual significa que este número se duplicó cada 15 años. Según el Censo oficial de 1993, esta población es de alrededor de 600.000 habitantes, sin embargo, muchos analistas coinciden en afirmar que en el Censo hay un subregistro y que no logra expresar los flujos y reflujos de las últimas décadas determinados por los altos y bajos de la "bonanza" de la economía de la coca; según estimaciones esta población ascendería a un millón de habitantes. Más del 80% de esta población se concentra en áreas de piedemonte del Caquetá y Putumayo, pero el Caquetá es el más poblado con alrededor de la mitad de la población amazónica, con un porcentaje tan reducido de población aborigen que no llega al 1%. Los mayores porcentajes de población indígena están en Guainía y Vaupés, departamentos en los cuales poseen grandes territorios, a diferencia de las zonas de piedemonte de las cuales fueron desalojados. Algunas fuentes (CEGA, 1992) asignan a la población indígena amazónica colombiana alrededor de 54 mil personas, otras afirman que en la actualidad es superior a 90 mil habitantes, incluyendo a comunidades que migraron desde la región andina pertenecientes a los paeces y a los emberas, migrantes que como indígenas colonizaron tierras que ya gran parte constituyen resguardos y reservas en Caquetá y Putumayo. Además, la población "urbana" es creciente en la Amazonia colombiana. Su porcentaje es mayor, alrededor del 50%, en los Departamentos con mayor número de población, como son Caquetá, Guaviare y Putumayo, ubicados hacia el noroccidente de la Amazonia colombiana, donde se han extendido las zonas de colonización más grandes. Son estos departamentos los que cuentan hoy con menor porcentaje de población indígena. Casi la mitad de la población amazónica corresponde a colonizadores del piedemonte del Caquetá, departamento con sólo un 0,88% de población indígena.

En la Amazonia colombiana la colonización cobró fuerza desde los años 50, pero su mayor incremento se inicia desde los años 70. La oleada de población andina que migró a la Amazonia a partir de 1978 lo hizo a raíz de la bonanza de la cocaína. Buena parte de los problemas que hoy vive la Amazonia colombiana no tiene origen amazónico. Está relacionada con la expulsión de campesinos de las regiones andinas e interandinas, por la violencia y la inequidad de la estructura agraria que los proyecta hacia las ciudades o hacia la frontera de la Selva.

Un aspecto esencial que orienta el rumbo del análisis es la identificación de dos tipos de ocupación espacial que configuran una geografía social básica de la seguridad alimentaria en la Amazonia colombiana, si bien existen matices, combinaciones y heterogeneidad: (a) En la parte "occidental" se concentra en mayor medida la colonización, está caracterizada por la producción y circulación de mercancías; (b) En la parte "oriental" dominan sistemas no capitalistas, indígenas, con algunos enclaves capitalistas, representados por centros poblados o "urbanos" como Leticia. En esta dicotomía, la ciudad cumple el papel de organizadora del espacio para el capital. Un ejemplo de la influencia determinante de esta geografía social en la seguridad alimentaria es que hoy el colono está importando gran parte de lo que come. Los cultivos ilícitos han contribuido a abandonar los cultivos de pancoger. Esto ha incrementando la malnutrición en esos grupos sociales. El "raspachin" (jornalero recolector de la hoja de coca) por su parte, que en su mayoría es de origen urbano, lleva todo desde las ciudades a costos altísimos. Además, los ríos de las regiones coqueras están contaminados por los agrotóxicos y los residuos de procesamiento de coca. También contribuyen a esta contaminación los métodos aéreos y los agrotóxicos utilizados para la erradicación de los cultivos ilícitos. Como consecuencia de la contaminación de todo tipo, incluido el vertimiento de aguas servidas y otros desechos de los centros poblados, en muchos casos el río ha dejado de ser fuente vital de alimentación, contrariando la naturaleza amazónica.

II: LOS RECURSOS NATURALES Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

Se indica que la Amazonia es una de las regiones del mundo donde la cantidad de lluvia permite producir alimentos en forma natural: El potencial productivo de la Amazonia está en su enorme biodiversidad, cuya exuberancia no se explica por los suelos, en general pobres. Más que los minerales de los suelos es la lluvia y la biomasa de la selva misma lo que cede minerales a las plantas. Por ello, la destrucción de la selva para reemplazarla por potreros o monocultivos es un proceso antagónico con la biodiversidad y por tanto con la seguridad alimentaria.

Esta biodiversidad, en lo que hace a las plantas cultivadas, es resultado del manejo, cuidado y creación histórica de los pueblos y comunidades locales. Los indígenas amazónicos, en especial las mujeres, domesticaron un inmenso número de cultivares. Mayor que todas las demás culturas del resto del mundo juntas, con lo cual hicieron un aporte colosal a la seguridad alimentaria mundial.

En la Amazonia colombiana están representadas más del 50% de las formas vivientes del país. La riqueza ictiológica de la región amazónica abarca 2400 especies, lo cual ha determinado que la base de la alimentación de la población asentada ancestralmente sea la proteína extraída de los peces aún en las culturas con menor riqueza pesquera. Esto reafirma el carácter de la Amazonia como "continente acuático".

En relación con la sostenibilidad agroecológica en la Amazonia se afirma que ella tendría como base: (1) las culturas aborígenes con sus desarrollos en el transcurso del tiempo; (2) sistemas de producción silvícolas o agroforestales; (3) algunas experiencias campesinas tradicionales y (3) la investigación científica propia, liberada de las concepciones de la llamada "revolución verde". Es indispensable tomar conciencia de que la conservación cultural es tan importante en la Amazonia como la conservación biótica, pues con la eliminación de las poblaciones indígenas se han perdido muchos conocimientos de tipo ecológico y agroecológico.

III: PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD AGROPECUARIA

Los pueblos amazónicos construyeron, a lo largo de miles de años, una estrategia de modelo alimenticio basada en frutas, raíces, insectos y pescado, que es coherente con el entorno. Los sistemas propios de la sociedad de la tasa de ganancia han depredado la biodiversidad, han contribuido a la erosión de los recursos genéticos y culturales, a menudo de forma violenta para obtener ganancias a corto plazo.

En la evolución histórica, es posible distinguir las siguientes modalidades de uso de los recursos: Indígenas: Uso de selva y río, huerto de las frutas, agricultura de várzea y de vega, agricultura itinerante de tierra firme; Coloniales: "Guerra justa" y rescate, minería de oro; Capitalistas: Extracción de caucho, ganadería vacuna extensiva con actividad agrícola correlativa, extracción de fauna, maderas, minerales, narcotráfico. Los sistemas de producción están determinados por las diferencias culturales y por la existencia de actores sociales diversos, "Mientras las culturas indígenas priorizaron su reproducción social, las coloniales y capitalistas se afanan tras la tasa de ganancia" (Mejía, 1995).

En las áreas del piedemonte amazónico colombiano no sólo se concentra la mayoría de la población de la región sino también los mayores volúmenes de producción agropecuaria. La producción de cultivos ilícitos tiene un gran peso en la economía regional; con los mayores volúmenes en Guaviare, Caquetá y Putumayo. En estos departamentos el sector agroeconómico legal más significativo es el ganadero; en el Departamento de Amazonas la pesca y la explotación maderera dominan en las actividades rurales. Pero la evolución de la producción agrícola de 1975 a 1990, muestra un descenso general en la década de los 80, lo cual coincide con el "boom" de la coca. La economía del narcotráfico alteró la paz social en estas zonas, contribuyó a la descomposición social, a la pérdida de valores y al incremento de los índices de violencia. El "boom" de los llamados narcocultivos creó en un sector del

campesinado la ilusión de la redención de sus dificultades económicas bajo el supuesto de una alta rentabilidad de los cultivos ilícitos. No obstante, la rentabilidad no puede ser medida solamente en términos económicos (inversión versus ganancia), sino también en términos ecológicos, culturales y sociales (Wilches-Chaus, 1998). Sostener que "no hay nada más rentable que los cultivos de coca o de amapola", con base en simples cálculos económicos, es un engaño deliberado. Por ello, hace parte de los propósitos centrales del presente documento mostrar que la "rentabilidad" de los cultivos ilícitos es un espejismo, que no contribuye, sino que por el contrario destruye la seguridad alimentaria en la Amazonia colombiana.

IV: MERCADO

Este Capítulo anticipa algunos de los aspectos que corresponden a las "Ventajas comparativas y competitivas" en especial lo relacionado, con los mercados potenciales. Según documentos del CORPES Amazonia, en la Amazonia colombiana existen muchos productos con enormes potencialidades: pescado, cacao, castaña del Brasil, flores ornamentales, palmas y plantas medicinales e industriales. "Bien promocionados pueden llegar a los mercados nacionales e internacionales; para lograr este propósito se necesita el apoyo del Estado en conjunción con el sector privado".

V: INGRESO

Un jornalero en una explotación maderera, aserrador o arriero de mulas, puede ganar alrededor de $40.000 por semana (entrevistas en El Picudo), o sea tres veces menos que un jornalero "raspachín", y su familia está en riesgo de inseguridad alimentaria. En los cultivos ilícitos los jornales de los recolectores de hoja ("raspachines") en los cultivos "industriales", en 1996 según el Corpes Amazonia, oscilaban entre $15.000 y $20.000 libres por día, lo cual significaba entre $90.000 y $120.000 semanales. Los ingresos del pequeño cultivador, por concepto de la coca, pueden ser del orden de los $170.000 mensuales por año por hectárea. Pero la economía de la coca no ha favorecido la seguridad alimentaria. Además de los factores anotados relativos a la autosuficiencia y el autoabastecimiento, ha tenido un impacto negativo sobre la biodiversidad y los sistemas productivos amazónicos y ha contribuido a la erosión genética: destrucción de la biodiversidad, pérdida de bancos de semillas, contaminación, envenenamiento de los cuerpos de agua, impactos en la salud humana, descomposición familiar y social, violencia.

VI: ASPECTOS SOCIO - DEMOGRÁFICOS

En las zonas de colonización, donde la población "no-indígena" es dominante, aun en 1997 las principales causas de mortalidad, eran las enfermedades transmisibles (IRA y EDA). Pero a partir de la eclosión del "boom" de la coca se inició un viraje hacia la violencia como la principal causa de muerte. la cual es mayor en el Putumayo, departamento que cuenta con riquezas naturales como el petróleo, además de un factor fundamental que es el

narcotráfico como fuente de corrupción y poder económico. Por otra parte, el deterioro ambiental es considerado como causa última del deterioro de la salud y de la malnutrición y desnutrición como determinante importante en la mortalidad infantil.

Hay diferentes opiniones en cuanto al estado nutricional de la población indígena. En la mayoría de los estudios se plantea que no tienen problemas nutricionales cuando su cultura no ha sido descompuesta, infortunadamente esta "aculturación" ha sido creciente, en especial en el área "occidental" de la región.

VII: ASPECTOS DE GÉNERO

El Documento trata a lo largo de varios de sus capítulos algunos aspectos de genero: La mujer tiene un papel primordial en la seguridad alimentaria, tanto por su función productiva como educativa. Ella es quien aporta los vínculos culturales en el proceso de la alimentación y la nutrición. La domesticación de las plantas fue sobre todo obra de la mujer, con lo cual se enriqueció la diversidad genética. En los sistemas productivos indígenas de la agricultura itinerante, en general corresponde al hombre la tumba y quema para la chagra, la construcción de la vivienda y de la canoa, pero quien cultiva y se ocupa de la comida es la mujer. Para ella no está permitida la caza y la pesca por tabúes culturales. El hombre es quien se ocupa de cazar y pescar, las mujeres cultivan y seleccionan las especies.

Un efecto de la economía de la coca en las zonas de colonización es sobre la familia. Los niños son considerados más como fuerza de trabajo, en especial por el colono agrario. Se ha producido una desmembración de la familia. Hay ausencia de espacios de socialización. Hay una transformación cultural asociada al entorno del cultivo. Los hogares con jefatura femenina, constituyen un grupo muy importantes, que merece la máxima atención porque concentra buena parte de la problemática. Además, en las áreas de colonización la mujer campesina experimenta los más severos niveles de pobreza y la desprotección estatal, lo cual se ve agravado por la violencia política, la presencia del narcotráfico y las dificultades del medio.

VIII: SITUACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

En la Amazonia colombiana, como factores de inseguridad alimentaria, se destacan la violencia (principal causa de mortalidad), la pobreza, la expansión de los cultivos ilícitos y de la ganadería vacuna extensiva.

Además de las dificultades en la producción de alimentos, la disponibilidad y el acceso a los alimentos por parte de los sectores más pobres o vulnerables de la población amazónica existe un factor que atenta contra la vida misma en la Región: El conflicto armado interno y la violencia de todo tipo.

Las situaciones de inseguridad alimentaria de los grupos sociales amazónicos se concentran en las áreas rurales más colonizadas y en los barrios pobres de centros "urbanos" de las zonas de colonización. Las situaciones de pérdida de seguridad alimentaria en grupos indígenas están relacionados con la presión sobre sus territorios étnicos y la erosión de su cultura. El colono desplaza al indígena, pero la fuerza económica que está detrás es el latifundio ganadero que a su vez desplaza al colono fundador.

Los hogares con jefatura femenina constituyen porcentajes altos tanto en las periferias "urbanas" pobres como en las zonas rurales. Estas familias, en muchos casos expulsadas del campo, presentan altos índices de carencias en alimentación, vivienda, salud y educación.

IX: "VENTAJAS COMPARATIVAS Y COMPETITIVAS"

El Documento insiste en que es indispensable una visión que no fragmente la biodiversidad. La producción agrícola, la farmacología y la producción textil del mundo en buena parte se originan en el conocimiento tradicional incorporado en la domesticación y mejoramiento de muchas especies botánicas de la selva amazónica. El país no conoce bien la magnitud de esta riqueza cultural y natural, ni menos aún los niveles de destrucción que los afectan por obra de la ampliación de la "frontera agrícola", la ganadería extensiva y otras tecnologías obsoletas derivadas de la "revolución verde", la extracción maderera irracional e incontrolada, los cultivos ilícitos y la violencia. Sería un despropósito pretender que se construyen ventajas competitivas sobre tales bases., que es lo que hasta el momento se ha hecho para vincular a la Amazonia al mercado mundial, a través de la secuencia de "bonanzas" que ha vivido la región: caucho, tigrilleo, extracción maderera incontrolada, minería, narcotráfico.

En este capítulo también se menciona la investigación farmacológica y las patentes, como instrumento de la "biopiratería". En el marco de la denominada "competitividad", asistimos hoy a una discusión fundamental. El núcleo de esta discusión tiene que ver con la Prospección de la Biodiversidad, o "Bioprospección", la cual busca acortar el camino y los costos en la identificación de principios activos básicos presentes en los organismos vivos. Así, los compuestos y moléculas presentes en los organismos vivos pueden terminar transformados en drogas para ser vendidos a precios altísimos. Para ello las compañías farmacéuticas muchas veces utilizan el conocimiento de las comunidades nativas para guiarse en la búsqueda inicial de nuevos compuestos.

En este campo, las ambiciones han ido mucho más lejos hasta llegar al genoma humano. Estos proyectos han adelantado en diversas partes del mundo una campaña de recolección de sangre, cabello, piel, uñas, en poblaciones que consideran en "peligro de extinción", con el fin de muestrearlos genéticamente e "inmortalizarlos" antes de que desaparezcan. El Movimiento de Autoridades Indígenas de Colombia ha denunciado que "lo que está de por medio en este proyecto es la obtención de enormes ganancias a través del patentamiento de productos o procesos derivados de líneas celulares o de células mismas". Las organizaciones

indígenas han denunciado la recolección de muestras de sangre, en la Amazonia y en otros lugares del país, en numerosas comunidades; sostienen estas mismas organizaciones que en Colombia hay proyectos de recolección de material genético indígena en varias universidades y otros centros de investigación y que están averiguando por todos ellos. Además, han denunciado que estas muestras han sido tomadas engañando a las comunidades en relación con los verdaderos propósitos.

X: POLÍTICAS PUBLICAS

Se subraya un aspecto básico de la situación Colombiana: La precariedad del Estado-nación. Se indica además, que en la Amazonia colombiana no existe una sola política, dado que tienen presencia diversos actores entre los cuales se cuentan el Estado, la guerrilla, el algunas áreas los paramilitares y los narcotraficantes. Las posibilidades del Estado para impulsar políticas, en este contexto, son bastante relativas y sus posibilidades de aplicación son restringidas. Así lo reconocen incluso algunos documentos gubernamentales que son citados en este capítulo. En el ANEXO No. 2 se incluye una reseña histórica sobre las principales Políticas Públicas Nacionales en relación con la Amazonia.

En relación con la conservación ambiental existe en Colombia en la actualidad una serie de mecanismos, en primer término la Constitución Nacional, y un conjunto de herramientas legales, entre otras: Reservas Forestales (Ley 2 de 1959), Parques Nacionales Naturales y Territorios Indígenas (que comprenden Reservas, Resguardos, Areas comunales de los Grupos y Territorios Tradicionales). Dentro de los mecanismos ciudadanos están las Reservas Naturales de la Sociedad Civil, con una cobertura en el país de aproximadamente 90.000 hectáreas (situadas en su mayoría en áreas no amazónicas). Los pueblos indígenas poseen derechos constitucionales y una legislación especial, así como convenios internacionales que les reconocen unas garantías sobre sus derechos territoriales. Colombia, mediante la Ley 165 de 1994, ratificó el Convenio de la Biodiversidad Biológica, cuyo artículo 8 se refiere a la "Conservación In Situ", lo cual compromete al país a preservar el conocimiento, la innovación y las prácticas de las comunidades indígenas y locales que conforman estilos de vida tradicionales relevantes a la conservación y uso sustentable de la diversidad biológica. No obstante, los mecanismos legales en muchos casos aun conciben de manera separada las culturas aborígenes y los recursos naturales que se pretende conservar. Se continúa dando prioridad a la conservación ex situ (bancos de germoplasma) o cuando se propicia la conservación in situ, por ejemplo mediante parques naturales, se la concibe sin el concurso de estas comunidades.

En cuanto a la viabilidad real de ejecutar los mecanismos legales los textos oficiales del gobierno colombiano sobre política nacional de bosques reconocen que "La mayoría de las reservas públicas presenta problemas de administración, manejo, deforestación y deterioro" y que "las políticas de administración de los bosques han sido, en muchos casos, contraproducentes para su conservación" (CONPES 2843, enero 31 de 1996). También es

conocido que muchos de los frentes de colonización están ubicados en áreas de conservación, así como los cultivos ilícitos.

La legislación y la política agraria históricamente tampoco ha beneficiado un manejo racional de los ecosistemas amazónicos. En la política del Estado colombiano ha sido una constante aliviar la presión sobre la propiedad de la tierra, de una gran masa de campesinos pobres o sin tierra, mediante la colonización. Pero detrás de los colonos fundadores, desplazados por la violencia o por la carencia de tierras, viene el terrateniente, el capital comercial y el especulador a apoderare del trabajo del colono, este se convierte en un colonizador itinerante o en un desempleado en los centros poblados, esta expansión del latifundio opera a costa de la selva y de la marginalidad de los colonos desplazados.

XI: PROPUESTAS DE POLÍTICAS Y DE ACCIONES

1. Unidad de la Amazonia. Se parte de la unidad de la Amazonia: "No conviene ver la Amazonia fragmentada por límites arbitrarios, como en los actuales Departamentos. Tampoco debe verse dividida por las fronteras nacionales con Venezuela, Brasil, Perú y Ecuador, al estilo del siglo XIX con base en desuetos principio de soberanía. Allí no puede haber Estado al estilo occidental. Otra filosofía territorial, que es al mismo tiempo ambiental y cultural, está a la orden del día" (Fals, 1996). Se concluye que una política multilateral de fronteras abiertas, debe contribuir a velar por los derechos territoriales y culturales de los pueblos indígenas y las comunidades locales. Sería indispensable en este sentido en todos los países de la Cuenca Amazónica principios como el consagrado en la Constitución Colombiana: "Son nacionales colombianos: c) Los miembros de pueblos indígenas que comparten territorios fronterizos, con aplicación del principio de reciprocidad según tratados públicos".

2. Gestión gubernamental frente a la crisis. De acuerdo con la declaración del "Foro regional de la Amazonia y la Orinoquia, gestión gubernamental frente a la crisis" (Bogotá, sep. 1996), es necesario "Proponer a la Comunidad Internacional que asuma una responsabilidad compartida frente al problema mundial de la droga, en el contexto del diálogo Norte-Sur, lo cual implica el desarrollo de políticas preventivas frente al consumo y la contención de los delitos asociados al tráfico de drogas que se produce en esos países. (...) considerar la despenalización de la hoja de coca (...) el Foro respalda las iniciativas de diálogo y distensión, vinculados a las experiencias de municipios y comunidades en defensa de la vida y la paz, para que se llegue a acuerdos con los cultivadores de la región".

3. Estrategias de largo plazo para el aprovechamiento racional de los recursos naturales.

- Desarrollo de una cultura de la vida: filosofía de no-violencia
- Programa nacional de reforma agraria integral
- Zonas de Reserva Campesina

- Repensar la dinámica regional con un ideal: "plantearnos el conocimiento de la selva hasta entenderla como un sistema productivo ella misma"
- Identificar y fortalecer áreas prioritarias del conocimiento: las relaciones sociedad - naturaleza; el funcionamiento de los sistemas agrarios; el estudio de aprovechamientos comerciales incluidas las especies vegetales con potencial económico.
- Iniciativas ciudadanas de explotación racional de los recursos: Reservas Naturales de la Sociedad Civil.

4. Fortalecer la integración y la capacidad de negociación de nuestros países. Los países de la cuenca amazónica, además de una responsabilidad compartida sobre la Amazonia, deberían propiciar una política para resistir como bloque la estrategia global, tecnológica, económica y jurídica, de los Estados poderosos del Norte y de las multinacionales orientada a redefinir a su favor la diversidad biológica.

5. Defensa de los derechos colectivos de las comunidades locales y los pueblos indígenas. Si la articulación de territorio y cultura, lograda en el devenir histórico por los pueblos, es lo que genera biodiversidad, también se debe aceptar que su conservación es una cuestión eminentemente política. A partir de este enfoque, toda estrategia de biodiversidad y de seguridad alimentaria debe garantizar el fortalecimiento de los espacios de organización autónoma de las comunidades locales y los pueblos indígenas, con base en sus derechos territoriales y culturales. Se concluye que son necesarias estrategias dirigidas a la recuperación, manejo y uso de los recursos genéticos locales y del conocimiento asociado; incentivar propuestas agroecológicas sustentables; desarrollar en las comunidades locales reglamentos de control interno de las investigaciones, para el acceso a la información y los recursos, con el fin de hacer efectivos los derechos colectivos sobre la biodiversidad y el conocimiento tradicional y contrarrestar las acciones de biopiratería. Se coincide con quienes exigen una moratoria para la investigación y liberación de semillas transgénicas, debido a los grandes peligros que estas conllevan y al vacío jurídico que existe en el país y en el mundo sobre una legislación de bioseguridad integral que considere la evaluación de riesgos e impactos tanto en los aspectos ambientales y productivos, como en los socioeconómicos.

XII: EL PAPEL DEL TRATADO DE COOPERACIÓN AMAZÓNICA

En el último capítulo se enuncia la necesidad de iniciativas multilaterales y no sólo bilaterales, con base en un criterio básico: el fortalecimiento de un bloque de los países de la cuenca. Son grandes los retos hacia el futuro ¿Estará cada uno de los Estados que suscribieron el TCA a la altura de tales retos?

INTRODUCCIÓN

¿QUÉ ES LA SEGURIDAD ALIMENTARIA?

Derecho humano fundamental

- Según la FAO, "El objetivo de la seguridad alimentaria mundial es asegurar que todas las personas tengan, en todo momento, acceso físico y económico a los alimentos básicos que necesiten. La seguridad alimentaria debe tener tres propósitos específicos: asegurar la *producción* alimentaria adecuada, conseguir la máxima *estabilidad* en el flujo de tales alimentos y garantizar el *acceso* a los alimentos disponibles por parte de quienes los necesitan"[5].

- La concepción de la Seguridad Alimentaria como un Derecho Fundamental, es una diferencia importante con otros enfoques que no consideran la *equidad* que debería caracterizar a todo sistema alimentario. Este derecho está vinculado con valores y principios fundamentales como el derecho a la vida y la dignidad humana, incorporados en la Declaración Universal de Derechos Humanos (1948), la cual reconoce que "*Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios…",* Artículo 25[6].

- El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1966) es explícito en el reconocimiento del derecho a una alimentación adecuada como un derecho fundamental: "*el derecho fundamental de toda persona a estar protegida contra el hambre"*[7]. La Asamblea General de las Naciones Unidas (1986) ha reafirmado que el derecho a la alimentación es un derecho humano universal que debe garantizarse a todos los pueblos, y ha suscrito el principio general de que los alimentos no deben utilizarse como armas o instrumentos de presión política, sea en el ámbito nacional como en el internacional[8].

---

[5] FAO, "Informe del Director General, sobre la seguridad alimentaria: reconsideración de los conceptos y métodos", FAO, Roma, 1982.
[6] Naciones Unidas, "Declaración Universal de Derechos Humanos", 1948.
[7] Naciones Unidas, "Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales", 1966.
[8] Naciones Unidas, Asamblea General, Resolución 41/191 del 8 de diciembre de 1986.

LA CUMBRE MUNDIAL DE LA ALIMENTACIÓN

Convocada por la FAO, esta Cumbre fue realizada del 13 al 17 de noviembre de 1996; reunió a representantes de 200 gobiernos, así como a delegados de organizaciones no gubernamentales y del sector privado.

Según la FAO, en el mundo hay actualmente 800 millones de personas que padecen desnutrición crónica y 200 millones de niños menores de cinco años que sufren carencias de proteínas y energía. El 46% de la población de Latinoamérica y el Caribe sufre inseguridad Alimentaria. En Africa la situación es dramática. En 1996, 26 países, más de la mitad de ellos en Africa, se enfrentaban con una escasez de alimentos lo cual hacía necesaria una asistencia urgente; muchos de los países de más bajos ingresos, en una situación agravada por el crecimiento del precio internacional de los cereales, hubieron de afrontar aumentos considerables del costo de los alimentos importados[9].

"Sobre este panorama, partió el enorme compromiso y el reto de la Cumbre. Para esta reunión existía una gran expectativa, aunque no muchas esperanzas, por parte de los países del Sur, para que de allí salieran acciones concretas a corto, mediano y largo plazo para solucionar este terrible flagelo de la humanidad"[10] .

En la preparación del evento fueron realizadas varias reuniones de la sociedad civil, entre ellas:

- Reunión de organizaciones de la sociedad civil de Latinoamérica y el Caribe, Asunción Paraguay, junio de 1996.

- Reunión de consulta a las organizaciones de la sociedad civil a escala global, Roma septiembre de 1996. A esta reunión asistieron 400 personas pertenecientes a más de 200 organizaciones. La Declaración surgida de la misma recogió en parte los resultados de las reuniones regionales.

- Foro de la sociedad civil realizado 12 y 13 de noviembre de 1996, vísperas de la Cumbre Mundial, al cual asistieron más de 1.000 personas de todo el mundo. De este evento salió la declaración final para ser presentada a la Cumbre.

[9] FAO. El estado mundial de la agricultura y la alimentación. 1996.

[10] Vélez Germán Alonso. "La seguridad alimentaria del sur quedó aplazada indefinidamente". Semillas de la Economía Campesina No. 9, Bogotá, marzo de 1997

Resultados de la Cumbre Mundial

Defraudando las expectativas, la Cumbre Mundial sobre Alimentación, como expresa Germán Vélez del Grupo Semillas, "terminó siendo una desilusión total para los países del Sur para las comunidades marginadas del mundo. Como ya se esperaba, quien mayor bloqueo puso para frustrar las propuestas concretas para solucionar el problema de la seguridad alimentaria del planeta fue Estados Unidos apoyado por varios países del Norte"[11].

La mayor polémica en la Cumbre fue la decisión del Gobierno de Estados Unidos de no firmar el compromiso, según el cual los países deben destinar el 0.7% de su riqueza económica anual para la ayuda al desarrollo.

La delegación de EE.UU. señaló que *la alimentación adecuada es "un objetivo o aspiración" y no una obligación de los gobiernos.* La concibe como una aspiración que debe ser realizada de forma progresiva pero que no plantea ninguna obligación internacional. En el texto de la declaración final incluyó un escrito de reserva (salvamento de voto) que fue apoyado por 15 países.

La Declaración de la Cumbre

La Cumbre adoptó una Declaración y un Plan de Acción para reducir a la mitad el número de personas afectadas por el hambre en todo el mundo. "La otra mitad -dice Semillas No. 9- tendrá que esperar 20 años más. La meta de alimentar a 400 millones de bocas más en el mundo se fijó para el año 2.015. Esta cifra es la mitad del total de personas que según la FAO padecen hambre. Algunas delegaciones expresaron el descontento porque en la declaración explícitamente se abandona a su suerte a 400 millones de personas (...). En general quedó la duda e incertidumbre, por parte de los países pobres, de que todos los compromisos queden en mera declaración de buenas intenciones".

"LIBERACIÓN DEL COMERCIO VS. SEGURIDAD ALIMENTARIA"

El gran debate de fondo en relación con los resultados de la Cumbre Mundial de Alimentación, está relacionado con el tema de la "liberación de las economías" y cómo se ha afectado con ella la seguridad alimentaria.

Esta discusión no es nueva. En 1986 a propósito del "Pacto Mundial de Seguridad Alimentaria" de la FAO, las delegaciones de EE.UU., Canadá y Australia manifestaron que

[11] Idem.

no se asociaban al mencionado texto. Vale la pena por lo tanto citarlo en extenso, para ver qué era lo que ya les causaba incomodidad[12].

En sus *"Principios generales"* ese Pacto de 1986 plantea:

1. "La seguridad alimentaria mundial es responsabilidad de la humanidad. El objetivo final es lograr que todos los seres humanos estén en todo momento en condiciones de producir u obtener los alimentos básicos que necesiten".

2. "La realización del *derecho fundamental de toda persona a estar protegida contra el hambre* depende en definitiva de la eliminación de la pobreza (...)"

3. "La realización de la seguridad alimentaria mundial debe ser objetivo integrante de los planes económicos y sociales. Deben tomarse medidas encaminadas a lograr resultados concretos: producir un volumen apropiado de alimentos, aumentar la estabilidad de la oferta alimentaria y asegurar el acceso a los alimentos a las personas que los necesitan".

4. "No deben utilizarse los alimentos como medio para ejercer presiones políticas".

En relación con la *"Acción de los gobiernos"* el Pacto expresa, entre otros puntos:

- "Los gobiernos tienen la responsabilidad primordial de garantizar la seguridad alimentaria de sus pueblos y de poner fin en sus territorios al hambre y la malnutrición crónicas. Deben dar a este objetivo *una prioridad absoluta."*

- "Los gobiernos de los países en desarrollo deben promover la producción nacional de alimentos como primera línea de ataque contra la inseguridad alimentaria. Deben evitar, en la medida de lo posible, los riesgos derivados de una excesiva dependencia de las importaciones de alimentos, especialmente para la alimentación de las poblaciones urbanas. En particular deben procurar que los habitantes de las ciudades no adquieran una preferencia permanente por los alimentos básicos importados que no pueden producirse en el plano nacional".

Como lo reiteró la *Conferencia Mundial sobre la Alimentación*[13], Roma 1992, el derecho de *acceso* material o económico a los alimentos por parte de todas las personas como principio de equidad es la *"dimensión fundamental"* de la seguridad alimentaria. Pero no es indiferente la forma como se garantiza la *disponibilidad* de los mismos.

[12] FAO. Pacto Mundial de Seguridad Alimentaria. Roma, 1986.

13 FAO - OMS. Conferencia Mundial sobre la Alimentación, Conclusiones. Roma, 1992.

El Banco Mundial en un Memorándum del Grupo Consultivo de Investigación Agrícola Internacional (CGIAR[14]), una especie de agenda para la seguridad alimentaria (23 de febrero de 1996) presenta dentro de sus "iniciativas"[15]: "Promover una mayor liberalización del comercio agrícola, condición necesaria para garantizar que los países puedan confiar en los mercados internacionales -antes que en las políticas de autosuficiencia- para su seguridad alimentaria, e igualmente necesaria para garantizar mercados a los productos agrícolas y agroindustriales en los cuales los países que comercian entre sí tienen ventajas comparativas".

Y sostiene el Banco Mundial en el mismo Memorándum:

"Con demasiada frecuencia, los países en desarrollo han equiparado seguridad alimentaria con autosuficiencia agrícola y han aplicado medidas muy distorsionantes que conducen a la ineficiencia y el deterioro de los recursos. Sin embargo, para trazar una política alimentaria de economía abierta, los países deben tener la seguridad del acceso y estabilidad de los mercados internacionales. La comunidad mundial tiene ante sí la difícil tarea de mantener un medio comercial estable y abierto para que los países en desarrollo puedan confiar en los mercados internacionales al definir sus estrategias alimentarias nacionales. *En el ámbito tecnológico, las revoluciones en la biología molecular y la información tienen el potencial de reducir el actual enfoque geográficamente limitado de la investigación agrícola aplicada*". (Subrayado por nosotros). En una palabra, más "revolución verde".

Son conocidos los impactos ambientales y sobre la salud humana que causa la agricultura química que caracterizó la primera fase de la llamada "revolución verde". En la actualidad se está iniciando una segunda fase, basada en especial en la ingeniería genética. La biología molecular y la tecnología del ADN recombinante han sobrepasado los límites de la reproducción natural; a través de la manipulación de los seres vivos han aparecido los Organismos Modificados Genéticamente o *Transgénicos*. Al igual que con la agricultura química, ahora las transnacionales aseguran que, mediante estos logros de la biotecnología, se resolverá el problema del hambre en el mundo.

Es necesario llamar a la atención sobre estos asuntos. Como lo advierten algunos investigadores y organismos civiles que han empezado a tratar el tema, la introducción de alimentos y semillas transgénicos tendrá impactos insospechados en nuestros países amazónicos por ser estos el centros de origen de la mayoría de los cultivos y por poseer la más grande biodiversidad. Los daños que se pueden causar están relacionados con la pérdida de la biodiversidad y de la seguridad alimentaria.[16]. El caso más denunciado de la ingeniería

[14] Grupo Consultivo de Investigación Agrícola Internacional (CGIAR), promotor de la "revolución verde" y de la biotecnología.

[15] Tomado de "Agricultural Accion Plan -From Vision to Accion in the Rural Sector", Memorándum de Ismail Serageldin al Sr. James Wolfensohn, Presidente del Banco Mundial, 23 de febrero de 1996.

[16] Para mayor información, consultar en Internet:

genética ha sido el de la tecnología Terminator o Exterminador; la compañía Delta and Pine Land Co. adquirió la patente 5.723.765, que protege la propiedad intelectual exportable para impedir que los hijos de una semilla nazcan. Por alguno de los mecanismos de transgénesis horizontal el gene de la esterilidad podría -según afirman los especialistas- propagarse por la naturaleza, creando un peligro más en contra de la continuidad de la vida[17].

Absolutamente clara fue la posición del Secretario norteamericano de Agricultura en la Cumbre Mundial de Alimentación, Roma, 1996, cuando expresó en rueda de prensa que la seguridad alimentaria como derecho humano básico no podía ser admitida porque constituiría violación al libre comercio.

En suma, esta orientación fue impuesta finalmente a la Cumbre Mundial de la Alimentación convocada por la FAO. Como señala la revista "Biodiversidad Sustento y Culturas" de diciembre de 1996, los distintos borradores de la Declaración y el Plan de Acción para la Cumbre oscilaron entre el apoyo a la liberación del comercio como medio para alcanzar la seguridad alimentaria o un énfasis en otros temas como la pobreza como causa última del hambre. Incluso hubo hasta un tímido intento de abordar el problema de la deuda externa y la presión que ésta ejerce para abandonar sistemas de autosuficiencia para dedicarse a la agricultura de exportación para obtener divisas. Infortunadamente -concluye la revista antes citada- "prevalecieron las posiciones favorecedoras del libre comercio", a pesar de los esfuerzos de muchos delegados de los países del Tercer Mundo.

De esta manera la Cumbre terminó con una Declaración y un Plan de Acción que no comprometen a nada, que no son *vinculantes*. Quedaron marginadas iniciativas importantes como habrían sido por ejemplo: el establecimiento de un Código de Conducta sobre la Alimentación y el reconocimiento a la alimentación en el marco de los derechos Humanos, y por tanto, *legalmente vinculante*. Quedó apenas una referencia al derecho a tener acceso a alimentos que el Plan relaciona con el Convenio sobre Derechos Económicos, Sociales y Culturales, que puede ser interpretado como una simple "aspiración", como la delegación de los EE.UU. se encargó de señalar.

La Cumbre, de cierta manera, fue un escenario del conflicto de intereses del Norte y el Sur, como lo fue antes la Conferencia ECO 92, realizada en Río de Janeiro. Como señala la Revista Biodiversidad, los países industrializados del Norte acudieron a Roma con dos fines: no comprometer recursos financieros y no admitir ningún cambio en el derecho internacional. Y lo lograron.

Revista "SEMILLAS en la economía campesina": http://www.colnodo.org.co/home/semillas
Revista "BIODIVERSIDAD sustento y culturas": http://www.grain.org/biodiversidad.htm

[17] Véase: Revista Abeja, No.2, abril - julio de 1999.

Por su parte, las organizaciones no gubernamentales realizaron un Foro alternativo a la Cumbre. Tal foro reunió a 1.200 organizaciones de 80 países, elaboró una declaración, *"Ganancias para pocos o alimentos para todos: soberanía y seguridad alimentaria para eliminar la globalización del hambre",* que fue leída ante los jefes de Estado en la última jornada de la Cumbre.

Algunos puntos destacados de esa declaración son los siguientes:

- La alimentación es un derecho humano fundamental y la seguridad alimentaria es posible.
- Es necesario dar apoyo a la agricultura familiar y realizar reformas agrarias.
- Desarrollar los derechos de los agricultores, comunidades y pueblos indígenas.
- Abogar por la producción sostenible de alimentos.
- Luchar por el desarrollo de instrumentos eficaces para poner en práctica el derecho a la Alimentación y proponer un Código de Conducta en forma de una Convención Mundial por la Seguridad Alimentaria.

Un aspecto esencial en toda esta discusión tiene que ver con el hecho de que la pérdida de autosuficiencia y la llamada liberación de las economías han afectado negativamente la seguridad alimentaria en los países del tercer Mundo. Las vicisitudes del mercado mundial así lo ilustran.

En el mercado mundial después de una década de superproducción que hizo bajar los precios en todo el mundo, ahora se enfrenta una grave escasez en el abastecimiento de alimentos, ya que este depende demasiado de las exportaciones y de las compañías cerealeras estadounidenses. Según la Revista Biodiversidad (Dic. 1996), condiciones meteorológicas adversas, problemas fitosanitarios y la propia dinámica del mercado, han quebrado el paradigma de la satisfacción de la suficiencia alimentaria a través del comercio mundial. La poca oferta en EE.UU. y la gran demanda especialmente en China fueron causas del aumento de los precios. Esto repercutió con mayor fuerza en aquellos países que dependen más de la importación de cereales para el abastecimiento de su población, como Egipto que compra a EE.UU. el 48% del trigo que importa y el Africa subsahariana que también debe hacer frente a un aumento del 50% de los costos de los cereales importados.

En síntesis, todos los países que han renunciado a la autosuficiencia alimentaria están sufriendo ahora estos incrementos de los precios de los cereales. Un ejemplo es México que con el TLC paso a depender de la compra de cereales "baratos" a su vecino del norte. Ahora cuando los cereales están caros empieza a aumentar la demanda mexicana. "En 1966, la tonelada de maíz importado costó 180 dólares como promedio, cuando en 1995 el precio fue de 90 dólares la tonelada. A fines de junio de 1996, las importaciones de maíz habían alcanzado un total de 615 millones de dólares, mientras que durante todo el año 1994 se gastaron 365 millones de dólares en maíz importado"[18]. Además, México prácticamente

[18] Biodiversidad, Dic. 1996.

renunció a su diversidad biológica en especies de maíz la cual era de alrededor de 500 variedades; la estandarización de la producción hace que se dejen de cultivar y con el paso de los años se pierdan completamente.

Mientras esto sucede, como efecto de las pérdidas en la cosecha norteamericana, las Multinacionales (Cargill y Continental Grain, entre otras) *"están comprando a la India trigo a un precio que oscila entre 60 y 100 dólares la tonelada y lo están vendiendo en el mercado internacional a 230-240 dólares la tonelada, mientras la India está perdiendo 100 millones de dólares en exportaciones debido a la concentración de poder en manos de cinco empresas que comercian en granos"* [19]. El comercio mundial no puede garantizar la equidad que debe caracterizar a todo sistema agroalimentario, funciona para enriquecer a las multinacionales que controlan los mercados y manipulan los precios. A este paso, la ONU como autoridad mundial y sus agencias como la FAO van a quedar sometidas a la Organización Mundial del Comercio, OMC, y subordinadas a los lineamientos del Banco Mundial, en virtud de la liberación del comercio. Esta "liberación" sin embargo resulta una falacia[20] ya que, como bien se sabe, mientras los países del Sur abren sus economías, los del Norte mantienen políticas proteccionistas.

En conclusión, la renuncia a la autosuficiencia y la "mundialización" están creando un sistema alimentario inestable, inseguro y caro, que perjudica la seguridad alimentaria. La nueva "revolución verde" del Banco Mundial, es decir biología molecular y semillas manipuladas genéticamente, es ofrecida como la "solución" de los problemas.

Frente a los paradigmas de la "revolución verde" ha sido planteada la biodiversidad como una de las condiciones esenciales de la seguridad alimentaria.

AUTOABASTECIMIENTO Y BIODIVERSIDAD

El concepto de basar la agricultura en la diversidad genética y biológica, con sistemas productivos como los *cultivos asociados* y la *agrosilvicultura* se mencionan en el "Plan Mundial de Acción para la Conservación y Utilización sustentable de los recursos filogenéticos destinados a la alimentación y la agricultura", aprobado en Leipzig, Alemania, en junio de 1996. A pesar de ello, estos conceptos casi no estuvieron presentes en los borradores de la Cumbre Mundial de la Alimentación.

[19] Vandana Shiva, citada por Biodiversidad, dic. 1996.

[20] Falacia: "Engaño, fraude o mentira con que se intenta dañar a otro". / "Hábito de emplear falsedades en daño ajeno". / Sinónimo: Fraude. (Diccionario Español)

La Declaración de la Reunión de Consulta a las organizaciones de la sociedad civil, realizada en Roma el 21 de Septiembre de 1996, también insiste en la defensa de la biodiversidad y plantea, entre otros puntos los siguientes:

- Se deben promover, mejorar y difundir los conocimientos y prácticas indígenas y tradicionales.

- Deben ejecutarse reformas agrarias reales y eficaces.

- La pobreza es una consecuencia de la distribución desigual de la riqueza, del intercambio poco equitativo entre el Norte y el Sur y de la aplicación de políticas macroeconómicas inadecuadas en los países en desarrollo.

- La soberanía en materia de alimentos es la libertad y capacidad de los Estados y de las comunidades para decidir las estrategias y políticas de producción, comercialización y consumo.

- La "agricultura sostenible" se ha convertido en una expresión vacía que se utiliza con muchos significados diferentes e incluso contradictorios. Por lo cual hay que concretar dicha expresión.

- Los recursos genéticos "domesticados" del mundo son un legado de los milenarios esfuerzos de los agricultores y de este tesoro no puede adueñarse la empresa privada en beneficio propio.

- Se debe garantizar el libre acceso a los recursos genéticos a los agricultores y a las comunidades indígenas, cuyos derechos sobre la diversidad biológica que han mejorado y conservado están amenazados. El sistema de Derechos de Propiedad Intelectual fomentado por el GATT se opone a este principio y debe ser rechazado.

- La liberación del comercio internacional no es la solución al problema de la seguridad alimentaria, y en muchos casos incluso la socava.

- En ningún caso los alimentos deben esgrimirse como arma o como instrumento coactivo.

- Las prácticas insostenibles que se aplican actualmente benefician sobre todo a las empresas transnacionales; la posición de monopolio de esas empresas impide el desarrollo de los mercados de alimentos locales y de hecho los está desplazando rápidamente en muchas regiones del mundo a medida que avanza la liberación del comercio. Por consiguiente los gobiernos deben establecer reglamentos en un código de conducta que restrinja estas prácticas.

- La seguridad alimentaria es un derecho humano que debe ser *prioritario* frente a los intereses macro económicos y comerciales, el militarismo y los dictados del mercado.

- Garantizar la seguridad alimentaria a todas las personas dentro de su territorio debe ser la *primera prioridad* de los gobiernos.

En todo este debate hay dos ideas centrales:

1. Se debe basar las estrategias de seguridad alimentaria en el autoabastecimiento local, nacional y regional;

2. Es indispensable promover la producción y distribución agrícola basada en la biodiversidad.

La primera de estas ideas -el autoabastecimiento local, nacional y regional- significa *sacar los alimentos del control de la Organización Mundial del Comercio - OMC*.

La segunda -la biodiversidad- va mucho más allá de la diversidad puramente "biológica", pues solo puede ser comprendida integralmente con base en la diversidad cultural. En relación con los recursos genéticos hay, pues, un vínculo indisoluble entre el componente tangible (materiales biológicos) e intangible (el conocimiento asociado a estos).

La biodiversidad es también cultura, sistemas productivos, relaciones humanas. El concepto de biodiversidad incluye a los pueblos, en especial a las comunidades locales y los pueblos indígenas. La biodiversidad, que es base de la seguridad alimentaria, es resultado del manejo, cuidado y creación histórica de los pueblos y comunidades locales.

En relación específica con la Amazonia se ha producido desde el primer contacto con la civilización europea una erosión de los recursos genéticos y culturales. Aunque la despoblación es un índice de pérdida del conocimiento cultural, un índice aún más contundente es el número de tribus aniquiladas en ese proceso. La desaparición de un grupo étnico significa la pérdida irreparable de una riqueza milenaria, "significa que todos sus conocimientos adquiridos y la mayoría de sus artefactos agrícolas, incluyendo las variedades de sus cultivos, también se han traslumbrado; con una pérdida entre 90 y 95 por ciento de la población original, se puede estimar que por lo menos el 80 por ciento de los grupos étnicos desaparecieron"[21].

Lo que aún permanece de las culturas amazónicas merece ser conservado, tanto por razones éticas, como porque de esto depende el futuro de la Amazonia. Sin ellas y sus conocimientos

[21] FAO. Cultivos marginados: otra perspectiva de 1492. Roma, 1992.

no habrá seguridad alimentaria en la región. Infortunadamente, en los últimos años se ha acelerado la erosión de la diversidad genética y de su biodiversidad y cultura, por causas que se explican más adelante en el presente texto: el impacto del extractivismo para el mercado mundial, la deforestación, los megaproyectos, la ganadería vacuna extensiva, el narcotráfico y la violencia.

La defensa y conservación de esta riqueza cultural y de toda la biodiversidad sólo son posibles mediante un esfuerzo regional, con el concurso mancomunado de todos los países de la cuenca. Al Tratado de Cooperación Amazónica le correspondería asumir un papel en este sentido. Implica igualmente una nueva visón, ambiental y cultural, sobre el ordenamiento territorial e incluso sobre el manejo de las fronteras entre países, de modo que se respeten estas realidades.

CAPITULO I. LA AMAZONIA, PRECISIÓN DEL CAMPO DE ESTUDIO

¿QUÉ SE ENTIENDE POR "ÁREA AMAZÓNICA"?

En relación con *toda la región* y no sólo con la porción que le corresponde a Colombia, es importante definir la Amazonia como área: *¿qué es y qué abarca ella?* El área varía según el criterio utilizado. De acuerdo con diversos estudios [22] algunos criterios de su definición son:

1. **Criterio hidrográfico**. Los límites del área de la Amazonia son determinados por el divorcio de aguas del río Amazonas y sus afluentes. Equivale, pues, a toda la Cuenca del Río Amazonas.

2. **Criterio altitudinal y fisiográfico.** Restringe el área al conjunto de la cuenca hidrográfica situada por debajo de 500 m.s.n.m.; separa la planicie y el piedemonte de las partes más altas de la cordillera de los Andes y de los macizos Brasilero y Guyanés.

3. **Criterios biogeográficos y ecológicos.** Definen el área de la Amazonia de acuerdo con la distribución de elementos amazónicos, tanto de la flora como de la fauna, o con la extensión de la selva húmeda o Hylea. Los criterios biogeográficos implican extender el área hacia formaciones ecológicas como, por ejemplo, los llanos orientales de Colombia y occidentales de Venezuela, dado que algunos elementos amazónicos penetran en los bosques de galería que existen a lo largo de los cursos de agua en estas zonas de sabana natural.

4. **Criterios políticos.** Según un criterio de política internacional, se puede también definir el área amazónica de acuerdo con el área cubierta por el Tratado de Cooperación Amazónica, que comprende la *Amazonia Legal*, establecida por cada Estado.

Criterio cultural: Si el propósito es definir no sólo el ÁREA sino la REGIÓN, además de los anteriores cuatro criterios anteriores, deben considerarse los componentes culturales que se combinan integralmente con los demás. Tales componentes están definidos por los procesos de poblamiento y por la actividad de los seres humanos, por las relaciones entre ellos y con la naturaleza, por las formas de hacer, pensar y sentir. Este criterio cultural, el más complejo y

[22] Citados en un trabajo (Rojas, M. y Castaño, C. 1990) elaborado para la Comisión Especial de Medio Ambiente del Amazonas del Tratado de Cooperación Amazónica.

pertinente, no separa la base física y natural de la presencia humana, pues los seres humanos como creadores de cultura son también constructores de un entorno específico.

Además de los pueblos indígenas, los pobladores de la selva, los agricultores campesinos o colonos, los buscadores de oro y otros minerales, también están en la Amazonia los pobladores *urbanos*, cada día más numerosos.

Estas concentraciones urbanas modifican el entorno amazónico. La Amazonia comprende importantes centros urbanos en casi todos los países. En estos centros tiende a concentrarse en tugurios buena parte de la población más pobre. Algunos estudios señalan incluso que entre los principales problemas ambientales de la región están los de saneamiento urbano[23].

La población de la Amazonia colombiana ha crecido en forma exponencial: del Censo de 1973, al estimado de 1985, la población en Colombia creció en un 58%, mientras que para la Amazonia colombiana en el mismo lapso el incremento del crecimiento fue de 101%. (DANE, Censos).

En Perú, por ejemplo, las ocho principales ciudades amazónicas albergan el 30% de la población total de la región y la población urbana asciende al 48,86% del total. Brasil se destaca por tener las ciudades más populosas de la región, Belem y Manaus, ambas con más de un millón de habitantes. Manaus y Belem en Brasil, Santa Cruz en Bolivia, Iquitos y Pucalpa en Perú y Leticia en Colombia se han transformado en centros comerciales o industriales[24] .

Superficie de la Amazonia

Los cálculos en general difieren en cuanto a la extensión geográfica de la Cuenca amazónica. De acuerdo con los datos más aceptados, supera los 7 millones de Km. Cuadrados. Por esto se dice que es la cuenca más extensa de la tierra.

Colombia participa, según el cuadro siguiente, con un 5,52% de la cuenca amazónica, esta porción significa poco más de un tercio (36%) del territorio nacional. Brasil tiene jurisdicción sobre el 67.79% de la cuenca amazónica, el 58.50% del territorio Brasilero es amazónico. Si bien la mayor extensión corresponde a Brasil, los demás países cuentan con un porcentaje nacional en relación con la cuenca muy significativo. Perú sólo posee el 13.02% de la cuenca, pero el 74.44% de su territorio nacional está en ella; Bolivia posee el 11.20% de la cuenca pero esta conforma el 75% de su territorio; Ecuador tiene apenas el 1.67%, pero esta abarca el 51% de su territorio. Ecuador y Perú tienen en la Amazonia la mayor densidad de población y la mayor ocupación y, en consecuencia, la mayor tala de bosques de la parte que les corresponde[25].

[23] CADMA, BID-PNUD. Amazonia sin mitos. 1993
[24] Idem.
[25] Idem.

SUPERFICIE TOTAL Y POR PAISES DE LA AMAZONIA				
País	Cuenca Km2	% Nacional	% Cuenca	Población
1. Países de la cuenca hidrográfica				
Bolivia	824.000	75,00	11,20	344,000
Brasil	4'982.000	58,50	67,79	17'000.000
Colombia	406.000	36,00	5,52	450.000
Ecuador	123.000	45,00	1,67	410.000
Guyana	5.870	2,73	0,08	798.000
Perú	856.751	74,44	13,02	2'400.000
Venezuela	53.000	5,78	0,72	9.000
Subtotal	7'350.621		100,00	21'411.000
2. Países del dominio amazónico				
Surinam	142.800	100,00		352.000
Guayana Francesa	91.000	100,00		90.000
Subtotal	233.800			442.000
Total	**7'584.421**			**21'853.000**

Fuente: Tratado de Cooperación Amazónica - Documentos de reuniones de las comisiones especiales (Tomado de CADMA, BID-PNUD. Amazonia sin mitos. 1993).

DELIMITACIÓN DEL ÁREA AMAZÓNICA COLOMBIANA

La Amazonia colombiana corresponde -como ya se dijo- al 7.1% del total de la cuenca y al 36% de la superficie total del país, esto equivale aproximadamente a 400.000 kilómetros cuadrados. En términos políticos administrativos se encuentra distribuida entre los departamentos del Caquetá, Putumayo, Vichada, Guaviare, Guainía, Amazonas y Vaupés. Sin embargo -como ha sido señalado por diversos estudios- los límites artificiales de los departamentos escapan a la dinámica ecológica de la región y a los patrones biogeográficos de su biota, así como a las culturas y a la dinámica y movilidad en el espacio de los grupos indígenas amazónicos[26]. Es necesario superar la fragmentación de la Amazonia por límites

[26] HURTADO, Adriana. "Amazonia Colombiana una puesta en lugar", en Amazonia Colombiana Diversidad y Conflicto, CEGA, 1992.

arbitrarios, tanto internamente en cada país, como en relación con las fronteras nacionales basadas en obsoletos principios de soberanía. Entre los Estados latinoamericanos es indispensable llevar a la realidad el sueño de la integración de una "Comunidad Latinoamericana de Naciones", como rezan las Constituciones Colombiana y Brasilera, y una audaz política de fronteras abiertas.

Según este punto de vista, a partir de un criterio integral de los aspectos culturales, ecológicos y biogeográficos, para una adecuada gestión ambiental de sus territorios, el concepto de *área* de la Amazonia colombiana debe incluir la totalidad de la cuenca del Río Amazonas en territorio colombiano y, tomando en cuenta la penetración de elementos amazónicos hacia la Orinoquia, se debe considerar como parte de la Amazonia el área selvática del sur del Departamento del Vichada, al sur del río Vichada y el sur del Departamento del Meta, al sur de los ríos Guejar y Ariari, incluyendo la Sierra de la Macarena, su piedemonte circundante y el piedemonte orinocense ubicado al norte de esta serranía, por lo menos hasta Villavicencio y el valle del Río Duda[27].

Fisiográficamente la Amazonia colombiana abarca la vertiente oriental de la cordillera oriental, el piedemonte amazónico, la planicie amazónica y las serranías, sierras, mesetas, colinas y los cerros aislados distribuidos en los Departamentos de Vichada, Guainía, Vaupés y Guaviare, sur del Departamento del Meta, oriente del departamento del Caquetá y sur del Departamento del Amazonas. Seis ríos principales, con sus respectivos afluentes y tributarios, atraviesan estos conjuntos fisiográficos: el Guaviare, el Guainía, el Caquetá, el Putumayo, el Chingual (Aguarico) y el Amazonas.

EL PROCESO DE POBLAMIENTO

De acuerdo con muchos de los estudios, cada vez es más aceptada la hipótesis de que durante el período 3.000 - 1.000 A. C., Colombia, Ecuador y el Alto Amazonas constituían la región de más alto desarrollo cultural del continente.

Según estas investigaciones los orígenes de las culturas más avanzadas de América se encuentran en el Noroeste de Sudamérica, en Colombia y Ecuador. Esta teoría -explicada por ejemplo por el Brasilero Marcio Souza- parte de la base de que la agricultura intensiva, así como la vida en centros poblados de 10 y hasta 50 mil habitantes, se desarrolló en un principio en la selva amazónica, en especial en las riveras del Río Amazonas y sus afluentes mayores y que estas culturas fueron la base de las culturas peruana y mesoamericana[28].

---

[27] HERNANDEZ-CAMACHO, J., et al. 1990. Protección y conservación en la Amazonia colombiana. Documento presentado en el Taller sobre áreas protegidas para conservación en la Amazonia. Manaus Brasil. (Citado por HURTADO, Adriana. 1992).

[28] SOUZA, Marcio. Breve historia da Amazonia, Marco Zero, Sao Paulo, Brasil, 1994.

Aún a comienzos del siglo XX la población indígena era dominante en Amazonia colombiana. En 1905 vivían en el actual territorio de Caquetá y Putumayo 700 blancos, 2.100 caucheros y 4.500 indígenas en poblados y los cálculos sobre aborígenes de las selvas fluctuaban entre 30.000 y 200.000. Esta población se redujo por el etnocidio realizado por los caucheros.

La población de la Amazonia colombiana aumentó de 50.700 en 1938 a alrededor de medio millón en 1985, lo cual significa que este número se duplicó cada 15 años. Según el Censo oficial de 1993, esta población es de alrededor de 600.000 habitantes; sin embargo, muchos analistas coinciden en afirmar que en el Censo hay un subregistro y que no logra expresar los flujos y reflujos de las últimas décadas determinados por los altos y bajos de la "bonanza" de la economía de la coca; según estimaciones esta población ascendería a un millón de habitantes.

Más del 80% de esta población se concentra en áreas de piedemonte del Caquetá y Putumayo, pero el Caquetá es el más poblado con alrededor de la mitad de la población amazónica, con un porcentaje tan reducido de población aborigen que no llega al 1%. Los mayores porcentajes de población indígena están en Guainía y Vaupés, departamentos en los cuales poseen grandes territorios, a diferencia de las zonas de piedemonte de las cuales fueron desalojados por los migrantes. Algunas fuentes asignan a la población indígena amazónica colombiana alrededor de 54 mil personas, otras afirman que en la actualidad es superior a 90 mil habitantes, incluyendo a comunidades que migraron desde la región andina pertenecientes a los paeces y a los emberas, migrantes que como indígenas colonizaron tierras que ya gran parte constituyen resguardos y reservas en Caquetá y Putumayo.

DINAMICA DE OCUPACIÓN REGIONAL[29]

La Amazonia como "solución" de problemas periféricos

Muchos de los problemas que vive hoy la Amazonia tienen origen en áreas muy distantes de su cuenca hidrográfica. Estos se relacionan con los problemas que afectan al campesinado andino y de otras regiones que lo obligan a desplazarse. Entre otros: la concentración de la propiedad en el país, la existencia de más de un millón de familias campesinas sin tierra, la violencia y la descomposición del campesinado. Es obligatorio reconocer entonces que la mayoría de los problemas que se presentan en la Amazonia no son problemas amazónicos.

[29] Este apartado sobre la dinámica de ocupación regional está basado en: GONZÁLEZ POSSO, Darío. AMAZONIA: Colonización, conflicto y alternativas de desarrollo regional, ponencia (con Nancy Sánchez, Tadeo Zanabria y Emilio Figueroa), "Foro Regional de la Amazonia y la Orinoquia: Gestión gubernamental frente a la crisis", Bogotá 26 y 27 de septiembre de 1996.

Esta falta de tierra para los campesinos ha encontrado una "solución" en la migración a las ciudades o en la colonización de los llamados "baldíos nacionales" en la Amazonia, la Orinoquia, el Pacífico, el Magdalena Medio y las serranías andinas del norte del país. Además, más de la mitad de los hogares campesinos se encuentra en estado de pobreza.

En relación con la distribución de la propiedad de la tierra en Colombia, es posible establecer que las fincas menores de 10 hectáreas solamente ocupan el 9.8% del área agrícola del país. Las fincas de entre 101 y 200 hectáreas participan del 65% del total de la tierra, a pesar de ser solamente el 2% de los predios.

Distribución de las fincas por tamaño y por su participación en el total de la tierra, nivel nacional Porcentaje 1960 - 1972		
Rango (Hectáreas)	Porcentaje 1972	Participación en el total de la tierra 1960
Menores de 10	76	9.8
11-30	14	15.5
31-50	4	-
51-100	3	9.8
101-200	2	65.5
Más de 200	2	-

Fuente: INCORA

En buena medida el colono es un producto social de la violencia que afectó al país en los años 50, que no ha terminado y que continúa bajo otras formas. Por otra parte, las políticas del Estado, como "solución", estimularon una colonización irracional, a modo de aplazamiento de una auténtica reforma agraria.

Generalmente el colono desplaza al indígena. Sin embargo, la fuerza económica que está detrás de este proceso es el latifundista, en especial el ganadero. Basta ver el resultado final en algunas zonas de colonización: el colono vende o pierde la "mejora" y se traslada a otra punta de colonización con la ilusión de encontrar mejor suerte o se desplaza a los centros urbanos a ocupar los barrios más pobres. La venta de "mejoras" fortalece ese tipo de ocupación "económica" y potrerización de la Amazonia, que corresponde al modelo capitalista de acumulación. Pero en gran medida el mercado en la Amazonia colonizada es un mercado de tierras, más que un mercado de productos agropecuarios de la misma región. En el Caquetá, por ejemplo, según algunos estudios, en 1974 el 65% de los predios había sido adquirido como "mejoras". En un período de solo doce años, apenas el 14% de los predios permanece en manos de los colonos fundadores, mientras que el 86% restante ha pasado a manos de latifundistas provenientes de otras regiones del país[30]. Esto se explica por estar esta zona más "integrada" al resto del país, con un proceso de colonización más articulada al modelo de acumulación capitalista. A diferencia del Caquetá, en el caso del Putumayo, este proceso hacia la concentración de la tierra en manos de grandes propietarios es más reciente. Sin embargo,

[30] CID, 1984, Citado por: Andrade G. y Ruiz J., 1988.

de un tiempo para acá se han empezado a presentar problemas por la adquisición de tierras para ganadería vacuna extensiva en la zona de Puerto Asís y en vegas del Río Putumayo.

A la crisis agraria existente en el país, caracterizada entre otros factores por la inequidad en la distribución de la tierra y por la expulsión de miles de campesinos de las regiones agrícolas, se ha sumado la creciente demanda de estupefacientes por parte de los países desarrollados, todo lo cual ha influido en la expansión de los llamados cultivos "ilícitos", en especial desde los años 70 del presente final de siglo. Este proceso cuyas primeras fuentes dinamizadoras son externas a la Amazonia, ha contribuido a atraer hacia ella oleadas de migrantes en busca de fortuna, ampliando la llamada "frontera agrícola".

Muchos estudios insisten en que es sumamente negativo el hecho de utilizar la Amazonia como "solución" a los graves problemas del país. No se han resuelto los problemas de las regiones pobres de donde proceden los inmigrantes, al tiempo que se han creado impactos negativos en los seres humanos y el hábitat amazónico. En consecuencia, se han incrementado los conflictos políticos, sociales y la violencia; se han generado mayores problemas en el manejo del ambiente y se ha afectado la calidad de vida de los seres humanos, tanto nativos como inmigrantes. Han sido deforestadas millones de hectáreas, para dedicarlas a la agricultura o la ganadería vacuna extensiva, muchas de las cuales hoy están abandonadas por haber fracasado, por desconocimiento de los colonos de las técnicas de cultivo y manejo o por ser incompatibles con las características ecológicas de la región. Es el caso por ejemplo -según Serrano- de la palma africana o la ganadería vacuna extensiva en el Departamento del Caquetá[31]. La selva también ha sufrido destrucción por la explotación de minerales e hidrocarburos y la extracción forestal incontrolada. La ampliación de los cultivos de coca de la misma manera está contribuyendo a esta destrucción en cantidades no bien cuantificadas.

La Amazonia colombiana puede alberga alrededor 600.000 habitantes, según el censo oficial, o cerca de un millón de acuerdo con otros cálculos. Pero lo más importante a destacar es que la mayoría de estos habitantes no son originarios de la Amazonia, o en muchos casos constituyen una población flotante. La violencia, la pobreza y la desigualdad económica y social hacen parte de las fuerzas más poderosas, tanto de la ocupación como de la destrucción de la Amazonia. Con esto, en Colombia se ha transportado a la Amazonia conflictos y situaciones de otras regiones con su carga de violencia de todos los ordenes. Todo ello, como es evidente, ha contribuido a la erosión cultural y a la pérdida de biodiversidad y, por lo tanto, de seguridad alimentaria.

[31] SERRANO EDGAR, "El Modelo Ganadero de la Gran Hacienda", "Un paso atrás en el Desarrollo del Caquetá", Bogotá, 1994.

Tendencias migratorias internas en Colombia

Colombia tomada en su conjunto es un país cada vez más urbano, con una población que tiende a concentrarse en cuatro grandes ciudades capitales (Bogotá, Barranquilla, Medellín y Cali). La población urbana de Colombia constituye el 74%, sobre un total de 35'886.280 habitantes, según el Censo de octubre de 1993. Entre 1985 y 1993 (período intercensal) la población rural se redujo drásticamente: pasó de 35% a 26%, de 10 millones y medio a 9 millones y medio[32].

COLOMBIA – POBLACION		
	1985	1993
Total	27'867.326	35'886.280
Urbana	65%	74%
Rural	35%	26%

Fuente: Censos

En el campo colombiano ha bajado la tasa de crecimiento demográfico como consecuencia de la emigración hacia la ciudad, han disminuido los índices de natalidad y ha cambiado la composición de la población por edades, con una mayor participación de los rangos superiores a 60 años e inferiores a 15.

Pero además de las tendencias migratorias dominantes *del campo a la ciudad*, existen en Colombia otras corrientes de migración, que si bien son de menor dimensión en términos cuantitativos, no se pueden despreciar desde el punto de vista de su importancia e impacto cualitativo y de su significado en el proceso social y político y de la dinámica de la población en el país. Estas otras tendencias son las siguientes:

- Corrientes migratorias *inter-rurales,* en especial hacia frentes de colonización.

- También se han dado sobre todo a partir de los años 70, migraciones *de la ciudad hacia el campo* en momentos especiales como los de la bonanza de la marihuana primero y luego de la coca, que atrajeron hacia algunas zonas rurales poblaciones flotantes, como asalariados, comerciantes, traficantes y toda clase aventureros de origen citadino.

La población en la Amazonia colombiana

La población *urbana* es creciente en la Amazonia colombiana. Su porcentaje es mayor, alrededor del 50%, en los Departamentos con mayor número de población, como son Caquetá, Guaviare y Putumayo, ubicados hacia el noroccidente de la Amazonia colombiana, donde se han extendido los frentes de colonización más grandes. Además, son estos Departamentos los que

[32] Recientemente se han ajustado algunos datos del Censo y se afirma que la población total de Colombia asciende a 37 millones de habitantes.

cuentan hoy con menor porcentaje de población indígena. Casi la mitad de la población amazónica corresponde a colonizadores del piedemonte del Caquetá, Departamento con sólo un 0,88% de población indígena que intenta sobrevivir con métodos poco diferentes de los de los colonos.

El siguiente cuadro está basado en datos del Censo de 1993 y en estimaciones del Ministerio de Educación. Sus cifras difieren bastante de otras fuentes y estimaciones como las de los Sistemas de Información de Salud locales y regionales, que reflejan de manera quizás más aproximada el proceso de crecimiento de población.

COLOMBIA REGION AMAZONICA POBLACION POR DEPARTAMENTOS - 1995						
	AMAZONAS	CAQUETÁ	GUAINÍA	GUAVIARE	PUTUMAYO[33]	VAUPÉS
SUB-TOTALES	38.526	278.974	23.146	73.235	160.694	21.618
URBANA	50%	49,9%	27,8%	22,9%	48,2%	28,7%
RURAL	50%	51,1%	72,2%	71,1%	51,2%	71,3%
INDIGENA	40,5%	0,88%	58,5%	1,2%	4,0%	85,1%

Fuente: Censos y estimados Ministerio de Educación, 1995.

Este crecimiento de la población *urbana* en la Amazonia tiene entre sus causas el incremento de la población inmigrante, que proviene del área rural de los propios frentes amazónicos de colonización, frentes que a su vez han sido conformados por gente originaria de diferentes regiones del país.

En la Amazonia colombiana la colonización cobró fuerza desde los años 50, pero su mayor incremento se inicia desde los años 70. Como eje de análisis Mario Mejía utiliza la siguiente tesis: La oleada de población andina que migró a la Amazonia a partir de 1978 lo hizo a raíz de la bonanza de la cocaína. La crisis financiera internacional de 1982 devolvió buena parte de esa población a sus lugares de origen, o a tugurizar algunas capitales regionales, Florencia y San José del Guaviare, por ejemplo. Este desplazamiento de población se ha incrementado en las últimas décadas. Tiene como causas, entre otras, la concentración de la propiedad territorial, la violencia crónica de todo tipo y en muchos casos los procesos de deterioro o destrucción de la base natural[34].

Contrasta la baja densidad en el interior amazónico con la concentración de la población en los centros urbanos amazónicos en todos los países que comparten la región[35]. En los cuadros del apartado siguiente, se reflejan estas tendencias para el caso colombiano, en el período de 1973 a 1993.

[33] Según el Departamento Administrativo de Salud Putumayo, la población asciende a 250.000 habitantes, cifra bastante superior a la del censo del DANE. Para el Guaviare las estimaciones son de por lo menos el doble.

[34] MEJÍA, Mario. Amazonia colombiana, Historia del uso de la Tierra. Corpes Amazonia, 1995.

[35] CADMA, BID-PNUD, "Amazonia sin Mitos", BID-PNUD, Editorial Oveja Negra (segunda edición), Bogotá, 1993.

Dinámica poblacional en la Amazonia colombiana en el período1973-1993

Ya hemos hablado de la Amazonia como "solución" de problemas periféricos. La migración hacia ella está determinando que sea la región del mundo con mayor tasa de crecimiento poblacional y de urbanización.

En resumen, según los censos oficiales de Colombia, en 20 años la población urbana del total del país, entre 1973 y 1993, ha pasado del 29% al 45%, con un incremento porcentual de +16%; mientras la población rural ha pasado de 71% a 55%, con un incremento de -16% en el mismo período.

En la Amazononia colombiana, los Departamentos de mayor concentración de Población se encuentran ubicados en el Piedemonte, coincidiendo con los frentes de colonización más grandes. En términos numéricos es mayor la población rural, pese a que la tasa de crecimiento poblacional es mayor en el área urbana. A diferencia de los promedios nacionales, en la Amazonia todavía tenemos un mayor porcentaje de población rural.

El cuadro siguiente muestra la concentración urbana por Departamentos en la Amazonia colombiana en 1993.

POBLACION DE LA REGION AMAZONICA EN 1993					
DEPTO	**TOTAL**	**URBANO**	**%**	**RURAL**	%
CAQUETÁ	278.974	139.208	49,9	139.766	50,1
PUTUMAYO	160.694	77.455	48,2	82.275	51,2
AMAZONAS	38.526	19.263	50	19.263	50,0
GUAINÍA	23.146	6.435	27,8	16.711	72,2
GUAVIARE	73.235	16.771	22,9	52.070	71,1
VAUPÉS	21.618	6.204	28,7	15.414	71,3
TOTAL AMAZONIA	**596.193**	**265.335**	**45%**	**325.499**	**55%**
COLOMBIA	**35.886.280**	**26.555.847**	**74%**	**9.330.433**	**26%**

Fuente: DANE 1993 Estadísticas Municipales

Al comparar las cifras de 1985 (cuadro siguiente) con las del año 1993, se puede observar la tendencia a la urbanización de la Amazonia, siguiendo las tendencias nacionales. En 1993, la población urbana en la Amazonia era del 45% y la rural de 55%; ocho años antes, en 1985,

era de 38% y de 62%, respectivamente en términos globales, situación tendencial que se verifica en cada uno de los departamentos:

POBLACION DE LA REGION AMAZONICA EN 1985					
DEPARTAMENTO	**TOTAL**	**URBANO**	**%**	**RURAL**	**%**
CAQUETÁ	264.507	114.046	43%	150.461	57%
PUTUMAYO	174.219	58.205	33%	116.064	67%
AMAZONAS	39.937	20.279	51%	19.658	49%
GUAINÍA	12.345	4.244	34%	8.101	66%
GUAVIARE	47.073	15.500	33%	31.573	67%
VAUPÉS	26.178	4.854	19%	21.324	81%
TOTAL AMAZONIA	**564.259**	**217.128**	38%	**347.181**	62%
COLOMBIA	**27.867.326**	**18.113.762**	65%	**9.753.564**	35%

Fuente: DANE 1985 Estadísticas Municipales

En 1973 la población era aún muy escasa, comparada con la de los años siguientes, 1985 y 1993, el incremento expresa la concentración mayor hacia las áreas de Piedemonte, asociada además con la consolidación de asentamiento urbanos.

POBLACION DE LA REGION AMAZONICA EN 1973					
DEPARTAMENTO	**TOTAL**	**URBANO**		**RURAL**	
CAQUETÁ	179.349	50.677	28%	128.672	72%
PUTUMAYO	71.680	24.703	34%	46.977	66%
AMAZONAS	15.687	5.849	37%	9.838	63%
GUAINÍA	6.637	1.493	22%	5.144	78%
GUAVIARE	14.452	501	3%	13.951	97%
VAUPÉS	8.798	1.579	18%	7.219	82%
TOTAL AMAZONIA	**296.603**	**84.802**	29%	**211.801**	71%
COLOMBIA	**22.782.000**	**14.489.352**	**63,6**	**8.292.648**	**36,4**

Fuente: DANE 1973 Estadísticas Municipales

Como se puede ver en el próximo cuadro, el incremento porcentual de la población ha sido exponencial, con dominio del incremento urbano.

CRECIMIENTO PORCENTUAL DE LA POBLACION EN LA AMAZONIA EN EL PERIODO 73 - 93 (AÑO BASE 73)			
DEPARTAMENTO	**CREC TOTAL**	**CREC URB**	**CREC RURAL**
CAQUETÁ	56%	175%	9%
PUTUMAYO	124%	214%	75%
AMAZONAS	146%	229%	96%
GUAINÍA	249%	331%	225%
GUAVIARE	407%	3247%	273%
VAUPÉS	146%	293%	114%
TOTAL AMAZONIA	**101%**	**213%**	**54%**
COLOMBIA	**58%**	**83%**	**13%**

Fuente:DANE 1973 - 1993 Estadísticas Municipales. Cálculos : González Darío et al., 1996.

En los cuadros anteriores, se aprecia que el mayor incremento coincide con el auge de la colonización coquera iniciada a mediados de los años 70 y se concentra en los departamentos de mayor producción, como el Guaviare *donde la población total se incrementó el 407%.* Departamento que, según estimaciones, produce más de la mitad de la coca que se exporta de Colombia.

El incremento poblacional en el período 85 - 93 tendió a la baja y en algunos casos se hizo negativo, lo cual coincide con un momento de mayor presión militar sobre la zona. La concentración hacia las zonas urbanas conservó la tendencia ascendente. El Guainía, con menor peso de la economía coquera se transformó en un receptor de mano de obra en muchos casos de origen urbano, para buscar fortuna en la actividad aurífera, a la cual se vincularon los "garinpehiros" brasileros contribuyendo a dar más peso a esta corriente migratoria. Seguramente, como ya fue anotado, también se produjo desplazamiento de mano de obra de cultivos, de la Amazonia hacia sus lugares de origen en el interior del país, o a tugurizar algunas capitales regionales.

CRECIMIENTO PORCENTUAL DE LA POBLACION EN LA AMAZONIA EN EL PERIODO 85 - 93 (AÑO BASE 85)			
DEPARTAMENTO	**CREC TOTAL**	**CREC URB**	**CREC RURAL**
CAQUETÁ	5%	22%	-7%
PUTUMAYO	-8%	33%	-29%
AMAZONAS	-4%	-5%	-2%
GUAINÍA	87%	52%	106%
GUAVIARE	56%	8%	65%
VAUPÉS	-17%	28%	-28%
TOTAL AMAZONIA	**6%**	**22%**	**-6%**
Colombia	**29%**	**47%**	**-4%**

Fuente: DANE 1985 - 1993 Estadísticas Municipales. Cálculos : González Darío et al., 1996.

En el período 85 - 93 hubo un incremento poblacional del 6% para la región amazónica y del 29% para el promedio nacional, pero en el período anterior (1973-1985) el incremento en la Amazonia fue del 90% y en el país del 22%. Esto reflejaría el primer pico ascendente de la colonización relacionado con el boom de la coca. Este incremento no tiene precedentes. El incremento poblacional "urbano" *en el caso del Guaviare llega a ser- extraordinario: 2.994%,* creció a una tasa 100 veces superior a la que creció la población urbana del país lo cual, entre otros fenómenos, incrementó los niveles de violencia, sobrepasó la oferta de servicios y generó problemas ambientales de gran proporción, por la cantidad desbordada de población flotante que llegó para vincularse a la economía generada por la coca. El período 1973-1985 coincide también con el incremento de los crímenes políticos y de la violencia en general.

CRECIMIENTO PORCENTUAL DE LA POBLACION EN LA AMAZONIA EN EL PERIODO 73 - 85 (AÑO BASE 73)			
DEPARTAMENTO	**CREC TOTAL**	**CREC URB**	**CREC RURAL**
CAQUETÁ	47%	125%	17%
PUTUMAYO	143%	136%	147%
AMAZONAS	155%	247%	100%
GUAINÍA	86%	184%	57%
GUAVIARE	226%	2994%	126%
VAUPÉS	198%	207%	195%
TOTAL AMAZONIA	**90%**	**156%**	**64%**
COLOMBIA	**22%**	**25%**	**18%**

Fuente: DANE 1973 - 1993 Estadísticas Municipales. Cálculos : González Darío et al., 1996..

El siguiente cuadro muestra que la Amazonia representa el 35,6% del territorio nacional, con una densidad de población rural mucho menor. En el promedio nacional esta densidad es de 7.88%, mientras en la Amazonia es de aproximadamente 8%, referida al área rural. Las tendencias de densidad se han mantenido en el período. Sin embargo, la población ha crecido significativamente. Esta concentración de población rural, también evidencia la concentración en la zona urbana, tanto de la Amazonia como del país.

DENSIDAD POBLACIONAL EN LA REGION AMAZONICA PERIODO 1973 – 1993				
DEPTO	**AREA (KM2)**	**AÑO 1993**	**AÑO 1985**	**AÑO 1973**
CAQUETÁ	88.965	0,34	0,37	0,32
PUTUMAYO	28.855	0,20	0,28	0,12
AMAZONAS	109.665	0,05	0,05	0,02
GUAINÍA	72.238	0,23	0,11	0,07
GUAVIARE	42.327	1,23	0,74	0,32
VAUPÉS	65.268	0,04	0,05	0,02
TOTAL AMAZONIA	**407.318**	**0,79**	**0,85**	**0,52**
COLOMBIA	**1.141.748**	**7,88**	**8,5**	**7,26**

FUENTE: Censo 1993, e información DANE. Cálculos: González Darío et al., 1996.

POBLACIÓN INDÍGENA EN LA AMAZONIA COLOMBIANA SEGÚN DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA DEL TERRITORIO NACIONAL		
DEPARTAMENTO	**POBLACIÓN INDÍGENA**	**PORCENTAJE EN RELACIÓN CON POBLACIÓN TOTAL**
VAUPÉS	16.569	65.6%
PUTUMAYO	3.886	13.27%
GUAVIARE	4.340	9.2%
GUAINÍA	13.169	Dato incongruente
CAQUETÁ	2.698	1.0%
AMAZONAS	13.109	32.3%
TOTAL	53.771	

Tomado de: AMAZONIA COLOMBIANA DIVERSIDAD Y CONFLICTO, Cega, 1992.

LOS TIPOS BÁSICOS DEL ESPACIO SOCIAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA AMAZONIA COLOMBIANA:

Después de tomar en cuenta los procesos y dinámicas del poblamiento, es fundamental contar una visión conceptual general de los tipos básicos del espacio social en la Amazonia colombina y su significado sobre la seguridad alimentaria[36].

El primer aspecto que orienta el rumbo de la seguridad alimentaria en la región - dice Domínguez - es la existencia de dos tipos básicos de ocupación social del espacio. Como se verá más adelante, las diferencias culturales que están implicadas en esta división determinan los sistemas productivos que van a garantizar o a poner en tela de juicio la seguridad alimentaria de los grupos sociales. Es indispensable reconocer esta diferencia esencial para poder identificar los sistemas productivos o modalidades de producción.

Amazonia "Occidental" y Amazonia "Oriental" colombianas

Los dos grandes sectores *socio espaciales* bastante diferenciados son la *Amazonia Occidental* y la *Amazonia Oriental*, caracterizados por la existencia de *modos de producción* diferentes.

- La Amazonia occidental que comprende a grandes rasgos buena parte de los Departamentos de Guaviare, Putumayo y Caquetá (donde se concentra la colonización), es la Amazonia donde impera el modo de producción capitalista, allí los alimentos son mercancías en el sentido capitalista del término.

- En la Amazonia Oriental -dice Domínguez- domina un modo de producción no capitalista, de economías indígenas de subsistencia, basadas en la chagra, sin excedentes comercializables.

En la Amazonia Oriental se encuentra el "caboclo" o "cabuco", grupo social ribereño, que tiene ancestros en colonos "blancos" e indígenas. Este "caboclo" culturalmente es híbrido, pues ha adoptado algunas prácticas aborígenes de relación con el medio amazónico, combinadas en determinada proporción con la producción de escasos excedentes que vende

[36] Atendiendo la sugerencia del "Taller Nacional Sobre la Situación y Perspectivas de la Seguridad Alimentaria en la Amazonia Colombiana" realizado en Leticia el 28 de abril de 1997, con el fin de llamar la atención sobre algunos elementos centrales que enmarcan la problemática, se incluye en el presente texto, como parte del marco conceptual, la versión resumida de la entrevista concedida al Consultor Nacional por Camilo Domínguez.

en mercados locales, pero en lo esencial es un campesino que produce para la subsistencia, con una dieta basada, al igual que la indígena, en yuca, plátano, pescado, ají y en ocasiones carne de monte. El "caboclo" a diferencia del indígena de chagra tradicional, también consume a veces cerdo, arroz y pastas (espaguetis).

En la parte oriental de la Amazonia colombiana el indígena aún mantiene prácticas culturales ancestrales: "La maloca -dice Camilo Domínguez- es un conjunto cultural complejo que tiene que ser autosuficiente; el indio no produce más de lo que consume y si llega a producir más lo comparte con otros, compartir es uno de los objetivos de sus fiestas, además del ritual".

En la porción amazónica occidental colombiana es muy escasa la población indígena y sus prácticas productivas tienden a asimilar las del colono; tampoco hay ya en esta porción el "caboclo" antes mencionado. La porción occidental es la más poblada, con alrededor del 90% de los habitantes colombianos de la Amazonia; ella incluye el piedemonte y los principales frentes de colonización, comprende los principales núcleos poblados y centros urbanos como Florencia y Mocoa que se configuran como centros comerciales y de servicios.

A diferencia de las concentraciones poblacionales de la Amazonia occidental, centros como Leticia en la porción oriental de nuestra Amazonia son identificados por Camilo Domínguez como *"enclaves capitalistas"*, en una región no capitalista[37]. Es igualmente el caso de otros centros de frontera que como Leticia tienen una función *geopolítica*, como Tarapacá, Mitú, La Pedrera, Puerto Inírida. La alimentación de sus pobladores tiene una gran dependencia de otros centros como Bogotá o de los países vecinos, "Leticia no tiene nada que ver con la maloca, la alimentación de Leticia es diferente de la indígena". Estas poblaciones son *"construcciones geopolíticas en la selva".* En gran medida la Sabana de Bogotá es el "hinterland" de la alimentación de Leticia, en especial de las verduras.

Geografía social y seguridad alimentaria

El espacio en la Amazonia occidental ha sido estructurado para la creación, circulación y consumo del capital. El indígena, si sobrevive, ha sido deculturado y no hace nada diferente de lo que hace el colono tanto en términos de su relación con el entorno amazónico como para asegurar su alimentación.

Por el contrario, el indígena aún no deculturado, ubicado en especial en la Amazonia oriental, construye un espacio para el cual la organización capitalista, heredada de los europeos, es totalmente opuesta, pues ésta crea una geografía determinada por la producción de mercancías, mientras las formas de organización del espacio y de alimentación por parte del

[37] Indicó el entrevistado que la economía del narco-cultivo en la Amazonia también es un "enclave capitalista" que, además, "ha invertido el funcionamiento de la renta diferencial de la tierra, pues entre más apartadas y escondidas sean las tierras son más apreciadas".

indígena que cultiva la chagra tradicional están basadas no sólo en la autosubsistencia sino en prácticas culturales propias directamente relacionadas con su cosmovisión.

- Estos dos tipos de ocupación espacial configuran una geografía social básica de la seguridad alimentaria, si bien existen matices, combinaciones y heterogeneidad. La Amazonia no es uniforme ni cultural, ni espacial, ni biológica, ni socialmente. Ello implica que el criterio, los métodos y herramientas, para abordar el análisis de la seguridad alimentaria deban ser construidos a partir del reconocimiento de esta heterogeneidad.

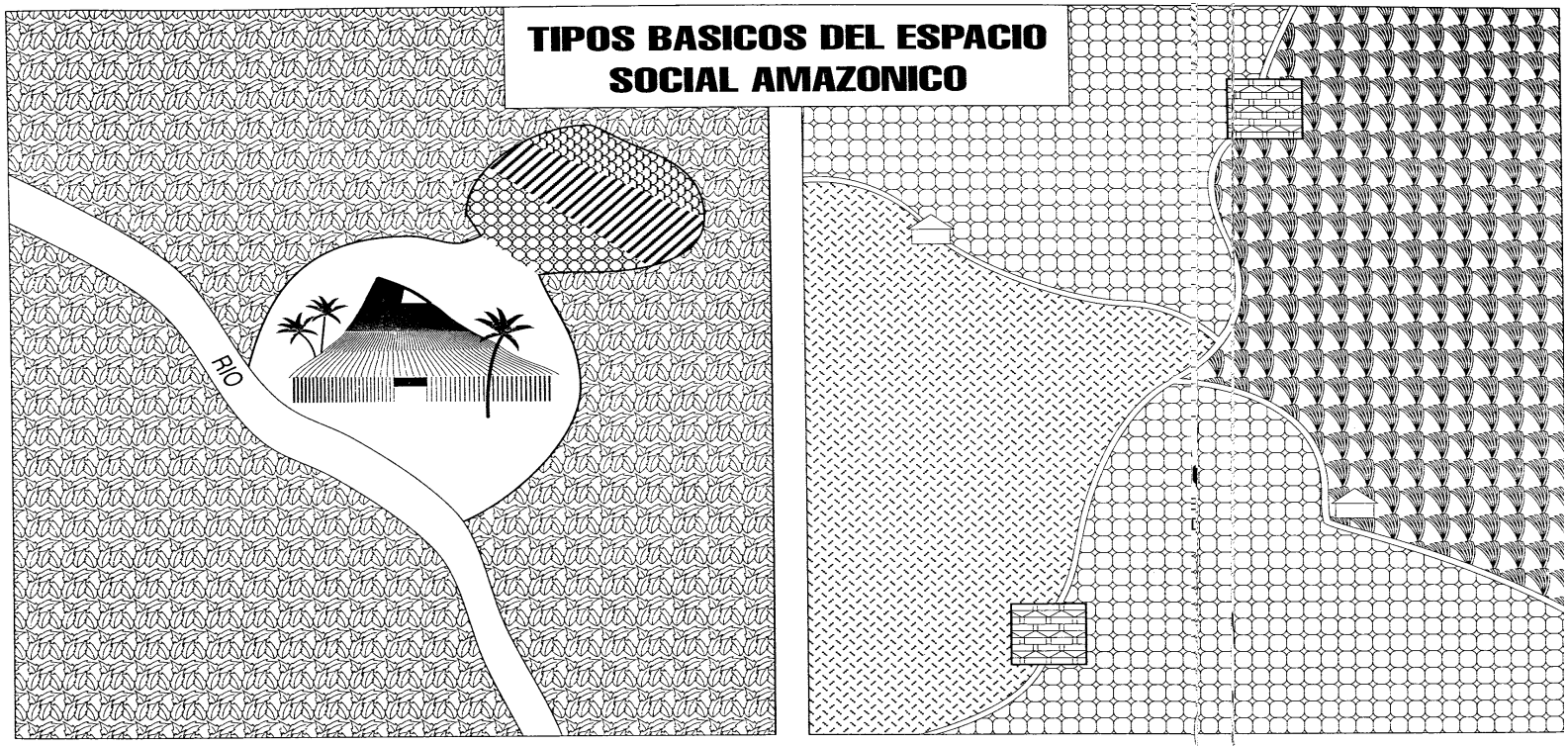
En el gráfico anexo ("Tipos Básicos del Espacio Social Amazónico"[38]), se ilustran estas diferencias de organización espacial que son esenciales para comprender la problemática de la seguridad alimentaria en la Amazonia. En el primer caso, como ya se dijo, tenemos una sociedad cerrada de autosubsistencia, "la geografía social del indígena amazónico" y, aunque menos cerrada, la economía del "caboclo". En el otro caso se tiene una sociedad totalmente abierta productora y compradora de mercancías, "la geografía social del colono".

Un ejemplo de la influencia determinante de esta geografía social en la seguridad alimentaria es que hoy el colono está importando gran parte de lo que come. Los cultivos ilícitos han contribuido a abandonar los cultivos de pancoger. Esto está incrementando la malnutrición en estas poblaciones. El "raspachin" (jornalero recolector de la hoja de coca) por su parte, que en su mayoría es de origen urbano, lleva casi todo desde las ciudades a costos altísimos. Además, los ríos están envenenados por los agrotóxicos y los residuos de procesamiento de coca. El río ha dejado de ser fuente de alimentación. Incluso los indígenas deculturados en esta porción de la Amazonia -dice Domínguez- "muchas veces prefieren comer una lata de sardinas que un pescado fresco".

Reconocer estas realidades de la construcción del espacio social, es fundamental para comprender las dinámicas de ocupación y su vinculación de la seguridad alimentaria.

[38] DOMÍNGUEZ C. y GÓMEZ A. Nación y etnias. Los conflictos territoriales en la Amazonia 1750 - 1933. Disloque Editores Ltda. Bogotá, 1994.

TIPOS BASICOS DEL ESPACIO SOCIAL AMAZONICO



POLICULTIVOS SELVA

GEOGRAFIA SOCIAL DEL INDIGENA AMAZONICO

SOCIEDAD CERRADA
DE AUTOSUBSISTENCIA

FINCA ARROZ
PASTOS
PUEBLO MAIZ

GEOGRAFIA SOCIAL DEL COLONO

SOCIEDAD ABIERTA
PRODUCTORA DE MERCANCIAS

FUNDACION PUERTO RASTROJO

CAPITULO II: LOS RECURSOS NATURALES Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

POTENCIAL DE LA BIODIVERSIDAD Y DE LOS RECURSOS NATURALES DE LA AMAZONIA COLOMBIANA

Suelos y potencial productivo agropecuario

En realidad, el potencial productivo de la Amazonia está en su inconmensurable biodiversidad. Es el conjunto de ecosistemas más diversos del planeta. *La zona ecuatorial lluviosa del mundo es una de las regiones en las que la cantidad de lluvia permite producir alimentos en forma natural*. Un poco más de la mitad de esta zona ecuatorial lluviosa está formada por la selva amazónica[39].

En general los suelos amazónicos son de origen sedimentario: poco evolucionados y altamente lixiviados, por tanto son de baja fertilidad. A escala específica, hay gran variedad de suelos en cuanto a su textura, grosor de la fase orgánica, grado de inundabilidad.

La vegetación amazónica y toda la diversidad de fauna que abriga, no se explican sólo por los suelos. La lluvia es el principal aportante de nutrientes a la vegetación de las zonas ecuatoriales húmedas: "cada aguacero entrega cantidades pequeñas de minerales y sustancias orgánicas, así la selva prodigiosa sería el resultado de modestas cantidades de nutrientes transportados desde el Océano Atlántico por el sistema regional de circulación aérea"[40]. Mediante análisis de lluvias sobre Manaos (Ungemach, 1969, citado por Mejía), se ha calculado que la precipitación aporta anualmente la siguiente cantidad de minerales por hectárea:

Minerales	***Kg.***	***Minerales***	***Kg.***
Cl	36	**P total**	0.2
N (NH4)	2	**P (PO4)**	0.04
N (NO3)	2.2	**Fe total**	0.6
Org. N	1.4	**Ca**	0.8
		Mg	2.0

Tomado de: Mejía, 1987

[39] MEJÍA, Mario. Introducción a la historia Natural de la Amazonia Colombiana. FEN, 1987.
[40] Idem.

Lo que explica la exuberancia de la selva es una combinación de temperaturas superiores a 26°C y una precipitación anual mayor de 2.000 mm. Más que los minerales de los suelos es la lluvia y la biomasa de la selva misma lo que cede nutrientes a las plantas. En estas condiciones la materia orgánica es mineralizada por los microorganismos a igual velocidad que su ritmo de producción natural.

Por estas razones la agricultura "limpia" al estilo de la llamada "cultura occidental" es inapropiada en esta región. El conocimiento empírico de la nutrición vegetal en la selva amazónica llevó a los indígenas a utilizar la *agricultura itinerante* para los cultivos limpios y el sistema de huerto multiestrata diversificado para la agricultura permanente. La destrucción de la selva para reemplazarla por potreros o monocultivos es un proceso antagónico con la biodiversidad y la seguridad alimentaria.

La Amazonia por su exuberancia muchas veces ha creado la ilusión de una enorme riqueza de sus suelos. Sin embargo, estos son muy pobres para la agricultura convencional y la ganadería vacuna extensiva. El Estudio de PRORADAM (1979) [41] ha comprobado que estos suelos son muy antiguos en su formación geológica y que están conformados en un 90% por zonas erosionadas y en grandes extensiones con formaciones rocosas con pendientes pronunciadas, como la Serranía del Chiribiquete y la Escarpa de Araracuara. La Amazonia oriental colombiana - donde están ubicados los Departamentos de Guainía y Vaupés - es una selva poco exuberante sobre enormes mantos de arena. Por esto una vez desaparecido el bosque lo que se inicia es un proceso de formación de desierto irrecuperable.

EXTENSIÓN DE LAS TIERRAS CON APTITUD BUENA O REGULAR PARA PASTOS Y CULTIVOS INTENSIVOS EN LA AMAZONIA COLOMBIANA

Descripción	Suelos dominantes (HA)	Suelos asociados (HA)	Total	%
• Tierra con aptitud buena para cultivos perennes y regular para pastos y cultivos anuales	54.000	-	54.000	0.1
• Tierras con aptitud regular para cultivos anuales, perennes y pastos	2.308.900	-	2.308.900	6.1
• Tierra con aptitud regular para cultivos perennes y pastos	2.984.200	1.007.600	3.991.800	10.7
• Tierra con aptitud regular para cultivos anuales y pastos		409.800	409.800	1.1
• Tierra con aptitud regular para cultivos anuales		164.200	164.200	0.4
• Subtotal	5.347.100	1.581.600	6.298.700	18.4
• Tierra no apta con aptitud restringida	-	-	30.656.300	81.6
Total	-	-	37.585.000	100.0

Fuente: Proradam, 1979

[41] IGAC. La Amazonia Colombiana y sus recursos. Proyecto Radargramétrico del Amazonas. PRORADAM. 5 volúmenes. Bogotá 1979.

Según PRORADAM solamente el 18% de la Amazonia sería susceptible de uso pecuario con restricciones y formas especiales (Guaviare) y apenas el 0.1% sería utilizable agrícolamente (vegas y áreas planas con influencia de cenizas volcánicas).

Los estudios de PRORADAM han establecido que de los 40 millones de hectáreas de la Amazonia colombiana apenas 70.000 se pueden considerar como de Clase Agrícola Uno, es decir "aptas para cultivos transitorios o permanentes mecanizados".

Las culturas aborígenes conocen estas características de la selva desde hace miles de años y aprendieron a convivir y a servirse de ella sin destruirla. Las culturas no indígenas han hecho otra cosa, por razones que veremos más adelante, destruyendo la base natural y social sobre la cual se edifica la seguridad alimentaria.

LA BIODIVERSIDAD EN RELACIÓN CON LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

Como ya fue dicho en la Introducción de este documento la biodiversidad es también cultura, sistemas productivos, relaciones humanas. El concepto de biodiversidad incluye a los pueblos, en especial a las comunidades locales y a los pueblos indígenas. La biodiversidad, que es base de la seguridad alimentaria, es resultado del manejo, cuidado y creación histórica de los pueblos y comunidades locales.

Las plantas cultivadas

Los indígenas amazónicos, en especial las mujeres, domesticaron un inmenso número de cultivares. Mayor que todas las demás culturas del resto del mundo juntas, con lo cual hicieron un aporte colosal a la seguridad alimentaria mundial.

La Amazonia es en América el más importante centro de origen de la agricultura. "La fitogeografía de los cultivos domesticados por los amerindios sugiere que el área de mayor diversidad genética es el noroeste de la Amazonia"[42].

La yuca: En apoyo a esta tesis, entre otros hechos, está que aquí se encuentra una gran diversidad genética de yuca (*Manihot esculenta*), considerada la mayor contribución de la Amazonia a la agricultura mundial.

Los siguientes son otros frutales y cultivos domesticados en la Amazonia.

[42] FAO. Cultivos marginados, otra perspectiva de 1492. Roma, 1992.

Frutales y cultivos tecnológicos perennes domesticados y semidomesticados de la Amazonia y la Orinoquia		
Especie	**Familia**	**Origen probable**
Ananas comosus	Bromeliáceas	Amazonia suroccidental
Annona muricata	Anonáceas	América del sur (parte septentrional)
Bactris gasipaes	Palmas	Amazonia suroccidental
Bixa orellana	Bixáceas	América del sur (parte septentrional)
Borojoa sorbilis	Rubiáceas	Amazonia occidental
Carica papaya	Caricáceas	América del sur (parte noroccidental)
Crestentia cujete	Bignoniáceas	Amazonia occidental
Eugenia stipitata	Mirtáceas	Amazonia occidental
Genipa Americana	Rubiáceas	Neotrópicos
Lonchocarpus utilis	Leguminosas	Amazonia occidental
Macoubea witotorum	Apocináceas	Amazonia central
Passiflora edulis	Passifloraceas	América del sur (parte septentrional)
Pullinia cupata	Sapindáceas	América del sur (parte septentrional)
Poraqueiba sericea	Icacináceas	Amazonia occidental
Pouroma cecropiaefolia	Moráceas	Amazonia noroccidental
Pouteria caimito	sapotáceas	América del Sur (parte septentrional)
Quararibea cordata	Bombacáceas	Amazonia noroocidental
Rollinia mucosa	Anonáceas	América del Sur (parte septentrional)
Solanum sessiliflorum	Solanáceas	América del Sur (parte septentrional)
Theobroma bicolor	Esterculiáceas	Neotrópicos
Theobroma cacao *	Esterculiáceas	Amazonia noroccidental
* Aunque el cacao no fue domesticado en la Amazonia, se incluye por su gran riqueza genética en esa región.		
Cuadro tomado de: FAO. Cultivos marginados: otra perspectiva de 1492. Roma, 1992.		

Alimentos silvestres: plantas, ranas, hongos e insectos

Los alimentos silvestres consumidos por las culturas aborígenes y aportados por la selva son de una gran riqueza nutritiva, como se puede ver en el cuadro siguiente.

ALIMENTOS SILVESTRES. ANÁLISIS BROMATOLÓGICO							
(Tomado de Mario Mejía, Amazonia colombiana: Historia del uso de la tierra. Fuentes : Mejía 1984, Collazos 1987, Cifuentes y Soto 1985, Ruales 1988, Dufour 1981)							
NOMBRE	PARTE COMESTIBLE	HUMEDAD	GRASA	FIBRA	CARBOHIDRATOS	PROTEINAS	CENIZAS
Canangucha, moriche	pulpa solamente	seca	52.5	37.0	2.6	5.1	2.8
Canangucha, moriche	nuez	seca	9.0	35.3	45.5	7.2	3.0
Milpesos	pulpa solamente	seca	42.9	5.0	43.1	6.6	2.4
Inchi, cacay, bubí	nuez	2.6	49.0	11.3	47.0	14.6	2.4
Sapotolongo, castaña del chocó	cotiledones	seca	49.1	4.1	28.8	13.4	3.3
Gubotea, castaña	nuez seca	4.5	65.8	3.3	7.8	15.6	3.1
Caucho, wajo	cotiledones	29.4	13.6	0.0	43.8	9.7	3.5
Wapu, yesche; Micranda	cotiledones	8.0	18.4	0.0	53.7	17.4	2.5
Jimio : Monopterix	semilla fresca	78.1	5.4	?	11.5	2.9*	?
Carurú: Phylotaca	hojas secas	6.5	9.2	?	35.9	38.6	9.8
Hongos	frescos	90.0	0.3	1.0	0.0	2.0	?
Chimbé, batí: Erisea	manteca fresca	63.8	26.1	0.7	4.3	3.5	1.7
Hormigas: Biapuma	aladas secas	6.1	34.7	7.4	10.5	39.7	1.6
Termites soldados	secos	10.3	4.9	31.9	0.7	58.9	4.8
Termites aladas	secas	1.7	54.3	2.7	3.5	35.7	2.9
Ranas	ancas frescas	81.9	0.3	0.0	0.0	16.4	1.1
Hormigas mecaya.	aladas frescas	6.9	25.8	?	?	48.1	2.3

*Asciende a 17.5% fermentada seca.

Véase ANEXO No. 3: Algunas especies vegetales promisorias.

El medio acuático y la proteína amazónica

En la Amazonia colombiana están representadas más del 50% de las formas vivientes del país. La riqueza ictiológica de la región amazónica abarca 2400 especies lo cual ayuda a sustentar la teoría de la presencia de un lago pleistocénico que se drenó hace 2500 años. "El hábitat de culturas de selva tropical de aguas barrosas y várzea provee no sólo la mayor diversidad mundial de animales acuáticos sino también los de mayor tamaño mundial en cuanto a aguas continentales: manatí entre los mamíferos, anaconda y boa entre los ofidios; caimán entre los saurios; pirahiba o lechero entre los peces de cuero; paiche o pirarucú entre los peces de escama; charapa entre los quelonios"[43].

La riqueza ictiológica de la región ha determinado que la base de la alimentación de la población asentada ancestralmente sea la proteína extraída de los peces aún en las culturas con menor riqueza pesquera.

[43] MEJÍA, Mario. Amazonia colombiana, Historia del uso de la Tierra. Corpes Amazonia, 1995.

Una excepción a esta generalidad es la alimentación de las etnias Maku (nómadas, "hombres del bosque", interfluviales) que, como los Nukak derivan sus fuentes proteínicas fundamentalmente de la caza y la recolección de vegetales y en la estación seca también de la pesca[44]. A pesar de no constituir la pesca su principal fuente de proteína animal, pues esta proviene en forma permanente de carne de mono, de todas maneras no es despreciable. Según Politis, de enero a febrero de 1994 los Nukak obtuvieron casi todos los días grandes cantidades de pescado llegando a valores de consumo de 500 gr./persona/día. Un consumo impresionante que supera cualquier "norma" de la FAO o de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Los siguientes son ejemplos citados por Mario Mejía [45] para sustentar la base pesquera de la proteína en la gran mayoría de las culturas amazónicas:

- En la cultura Tatuyo (Tucanos del Vaupés), el ecosistema acuático suministra entre el 20 y el 80 % de la proteína, mientras la caza representa entre el 15 y el 40%. [46]

- Los Curripacos del río Isana consumen aproximadamente 131 Kg. de pescado por persona - año. [47]

Es importante destacar además que los ejemplos antes citados (Nukak, Tatuyo, Curripacos), que aportan consumos de proteína por encima de los niveles aconsejados por la FAO, corresponden a culturas de selva tropical de aguas oscuras, pobres en pesca.

- Lo antes planteado, reafirma el carácter de la Amazonia como "continente acuático": "Cuando uno ve a los Inganos del pie de monte superior del allí torrentoso río Caquetá transportarse en sus abreviaturas de balsa o simplemente en un pedazo de algo flotante, entonces uno imagina que desde un principio pudo obtenerse del agua la proteína amazónica". (Mario Mejía G.)

LA "SOSTENIBILIDAD AGROECOLÓGICA"

La agricultura tecnificada de *Revolución Verde* (agricultura "química", agricultura "científica"), forma típica de sociedades industrializadas, ha entrado en crisis fundamentalmente por dos razones: continúa destruyendo los recursos naturales de las

[44] POLITIS, Gustavo. Nukak. Sinchi, Bogotá, 1996.
[45] MEJÍA, Mario. Op. Cit., 1995.
[46] DUFOUR, Darma Lee. Housefold variation in energy flow in a population of tropical forets horticulturalist. State University of New York at Binghamton. Tesis doctoral. Mecanogr. 1981.
[47] JOUERNET, Nicolás. El Isana Colombiano. PRORADAM, IGAG, Bogotá, 1979.

regiones en las cuales se asienta; la rentabilidad ya no puede ser expuesta como argumento irrefutable de la agricultura química pues, como se sabe, los países industrializados subsidian con amplitud sus productos agrícolas.

No hay *sostenibilidad agroecológica* en la Amazonia como no sea sobre la base de: (1) las culturas aborígenes con sus desarrollos en el transcurso del tiempo; (2) sistemas de producción silvícolas o agroforestales; (3) algunas experiencias campesinas tradicionales y (3) la investigación científica propia, liberada de las concepciones de la llamada "revolución verde".

Algunos han sostenido de manera equivocada que la capacidad de las culturas aborígenes para vivir en la selva sin degradarla y devastarla estaba basada en su escasa densidad de población. Según Denevan[48], en el momento del contacto con los europeos vivían en la cuenca amazónica quizás 8 millones de personas. La presión que ejercía esta población era limitada en relación con la capacidad de carga de la región. "Dicha situación contrasta con la que prevalece en la actualidad (...), núcleos urbanos que necesitan importar alimentos y materiales, y una severa degradación del ambiente"[49].

Solo ahora quinientos años después del primer contacto con los europeos se empieza a reconocer -dice el estudio antes citado- que los habitantes originales de la Amazonia poseían un conocimiento agroecológico sin igual, especialmente si se lo compara con el que fue introducido a la región: "Hoy es difícil practicar una agricultura moderadamente sostenible en la Amazonia, y se está muy lejos de desarrollar agroecosistemas autosostenibles en los trópicos húmedos, debido a la presión demográfica *y al modelo económico que se ha elegido*. Cuanto se pueda aprender de los últimos amerindios ayudará a implantar sistemas más sostenibles desde el punto de vista ecológico, económico y social".

Y agrega el mismo estudio algo de gran importancia: "Sin embargo, es menester tomar conciencia de que *la conservación cultural es tan importante en la Amazonia como la conservación biótica*. Con la eliminación de las poblaciones indígenas se han perdido muchos conocimientos de tipo ecológico y agroecológico".

[48] DENEVAN, W.M. The Aboriginal population of Amazonia. En The Native Population of the Americas in 1492. Ed. Madison. University of Wisconsin, 1976.
[49] FAO. Cultivos marginados, otra perspectiva de 1492. Roma, 1992.

CAPITULO III: PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD AGROPECUARIA

MODALIDADES DE USO DE LOS RECURSOS

Angela Andrade elaboró una "Caracterización espacial de los sistemas de producción en la Amazonia colombiana" que se incluye a continuación, con las siguientes unidades de paisaje:

A11 : Diques naturales.
A12 : Complejos de orillares.
A21 : Vega media.
A31 : Vega alta.
S11 : Planicies disectadas.
P11 : Piedemonte coluvio aluvial.
P31 : Aluvial.
C11 : Colinas estructurales.
C12 : Colinas estructurales.

CARACTERIZACIÓN ESPACIAL DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN EN LA AMAZONIA COLOMBIANA

Nombre	Unidad de paisaje	Forma de uso predominante	Ordenamiento espacial de los cultivos	Otras actividades	Ubicación	Destino producción	Población predominante
1. Agricultura migratoria en tierra firme	A12-A23	Cultivos de yuca brava, ñame, yota, otros tubérculos y raíces, coca, frutales y plantas medicinales	Policultivo	Cacería, pesca, recolección, extracción productos forestales	Amazonas, Guainía, Vaupés (principalmente) en áreas de tierra firme	Autoconsumo y muy poca comercialización	Indígena
2. Agricultura migratoria en las vegas de los ríos de aguas blancas	A11	Cultivos de yuca dulce, maíz, plátano (principalmente)	Monocultivos y/o cultivos intercalados	Cacería, pesca, recolección, extracción de productos forestales	Vegas de los ríos Caquetá, Putumayo, Guaviare y Amazonas	Autoconsumo y comercialización en Araracuara. Pto. Santander, Pedrera, Leticia, S, José, Mapiripán, Pto. Asís, Pto. Leguízamo	Indígenas/ Colonos
3. Agricultura de perennes y anuales en áreas de colonización de las vegas de los ríos andinos	A11	Cultivos de maíz, plátano, yuca dulce, arroz, cacao	Monocultivos en rotación y sistemas agroforestales : cacao/ plátano - cacao/ árboles nativos	Extracción de madera, productos forestales, pesca ornamental y caza	Vegas de los ríos Guaviare-Caquetá Putumayo - Amazonas	Autoconsumo y comercialización en los mayores centros de acopio. Bogotá, San José, Florencia, Villavicencio, Pto. Asís	Colonos antiguos y recientes

Nombre	Unidad de paisaje	Forma de uso predominante	Ordenamiento espacial de los cultivos	Otras actividades	Ubicación	Destino producción	Población predominante
4. Agricultura de perennes y anuales en áreas de colonización de tierra firme	S11-S21 S13 - S12 P1	Cultivos de maíz, arroz, caña, yuca, plátano, coca	Monocultivos y cultivos mixtos	Extracción de Madera, productos forestales, pesca y caza. Jornaleo	Frentes de colonización de Caquetá - Caguán, Guaviare, Putumayo, alto Vaupés	Autoconsumo y comercialización en centros de acopio	Colonos recientes (<10 años)
5. Agricultura de perennes, anuales y ganadería en áreas de colonización de tierra firme	S11, S12 S21-S13 P1	Cultivos de maíz, arroz, ganadería vacuna extensiva de cría, levante y engorde	Monocultivos	Pesca, cría de marranos, extracción de productos forestales. Jornaleo	Frentes de colonización de Caquetá, Guaviare y Putumayo	Autoconsumo y comercialización en centros de acopio	Colonos de 10 - 15 años
6. Ganadería semi-intensiva y extensiva en áreas de colonización de tierra firme	S11-S12 S21-S13 P1	Ganadería de cría, levante y engorde	Monocultivos	Extracción de productos forestales. Actividades comerciales, servicio de transporte	Frente de colonización del Caquetá: Guaviare, Putumayo	Comercialización de carne - leche	Colonos antiguos
7. Agricultura de perennes caucho / palma		Cultivos de caucho y palma africana	Monocultivos		Frente de colonización del Caquetá: La Mono- Belén de los Andaquíes - Puerto Rico	Comercialización	Colonos antiguos
8. Ganadería vacuna extensiva en las sabanas naturales	S42 S44	Ganado de cría y levante			Sabanas de la Fuga, San José, El Refugio, Yarí	Comercialización	Colonos
9. Agricultura comercial de coca	S11-S12 S13-S21	Coca	Monocultivos		Áreas de tierra firme cerca a ríos y caños menores en Guaviare, Vaupés, Amazonas	Comercialización	Colonos recientes

Tomado de: ANDRADE, Angela. *"Bases para el Estudio y Diagnóstico preliminar de los Sistemas de Producción en la Amazonia colombiana"*, en Amazonia Colombiana - Diversidad y Conflicto, CEGA, Bogotá, 1992.

Como ya se dijo, las modalidades de usos del suelo y los sistemas productivos están determinados por las diferencias culturales y por la existencia de actores sociales diversos: *"Mientras las culturas indígenas priorizaron su reproducción social, las coloniales y capitalistas se afanan tras la tasa de ganancia"*[50].

Estas modalidades, desarrolladas en las diferentes etapas de la ocupación de la Amazonia por diversas culturas, han tenido variaciones y adaptaciones y actualmente coexisten, es decir no se han desarrollado de manera "evolucionista" unilineal[51].

[50] MEJÍA, Mario. Amazonia colombiana, Historia del uso de la Tierra. Corpes Amazonia, 1995.
[51] MEJÍA, Mario. Introducción a la historia Natural de la Amazonia Colombiana. FEN, 1987.

Los pueblos amazónicos construyeron, a lo largo de miles de años, una estrategia de modelo alimenticio basado en frutas, raíces, insectos y pescado, que es coherente con el entorno y muy diferente al modelo impuesto por los europeos.

Además de los sistemas productivos consignados en el cuadro anterior es posible identificar otros como el *uso de selva y río*, el *huerto de las frutas*, la *agricultura de várzea*, y hacer los siguientes comentarios:

- **Uso de selva y río:** Caza, pesca y recolección de frutos. Fundamentales para la subsistencia de algunas comunidades indígenas. Estas actividades se han ido reduciendo por la pérdida de territorios, la tala de bosques, la contaminación de los ríos, la exploración y explotación petrolera, la producción intensiva de la coca y el establecimiento de la ganadería vacuna extensiva.

- **Huerto de las frutas:** Huerto alrededor de las viviendas o "Malocas" indígenas, "huertos mixtos", "huertos habitacionales", "huertos poli-estratificados" o "multiestratificados". Allí es posible encontrar una gran variedad de cultivares: Yuca, plátano chiro, maíz, batata, ñame, merena, arracacha, ají, tomate, yota, maní, frijol; frutales como papaya, banano, naranjo, mandarina, piña, aguacate, caimo, guanábana; plantas medicinales y ornamentales. Es un sistema intensivo. "Contiene los elementos básicos para *la única agricultura de larga duración que es dable en el trópico húmedo suramericano* y ofrece perspectivas para el sostenimiento de densidades demográficas relativamente altas".[52]

- **Agricultura de várzea y de vega:** Mediante una práctica milenaria, los indios seleccionaron variedades de cultivos de rápido rendimiento, adaptadas a estas playas y bancos orillales de los ríos, inundables durante parte del año.

- **Agricultura itinerante de tierra firme:** "Lo relevante de esta estructura, que también es propia de los sistemas indígenas, es el retorno del esfuerzo invertido; este retorno alcanza los niveles más altos del mundo: hasta 150 calorías devueltas por una invertida, comparada con la agricultura norteamericana que devuelve una por cada tres o con la crianza inglesa de pollos que devuelve una por cada diez". [53]

- **Extracción de caucho:** La región ha sido utilizada como fuente de materias primas para el mercado internacional (antes fue la quina, luego el caucho, después vinieron las "bonanzas" de las pieles, la madera, el petróleo y la coca).

---

[52] MEJÍA, Mario. Op. Cit. 1987.

[53] MEJÍA, Mario, Agriculturas intensivas y agriculturas extensivas. Ponencia en Seminario Internacional de agroecología para la Amazonia. Florencia, Caquetá, Febrero de 1997. Universidad de la Amazonia.

- **Ganadería vacuna extensiva con actividad agrícola correlativa:** Tiene raíces coloniales, pero se ha desarrollado sobre todo en las últimas décadas. A partir de los años 80s con la vinculación de los narcotraficantes a la propiedad de la tierra, esta modalidad de explotación se ha extendido más, acompañada de una mayor concentración de la propiedad. La actividad extractiva dominante consiste en la potrerización de la selva, para adoptar el método anacrónico tecnológicamente de pastoreo. Es un sistema altamente extensivo.

- **Extracción de fauna, maderas, minerales:** Tiene como destino fundamental el mercado internacional.

- **Narcotráfico:** Con destino al mercado internacional. En el cultivo de la coca es donde se ha logrado la máxima tecnificación agrícola y la mayor utilización de insumos y de equipamiento, es decir la máxima expresión de intensidad[54].

CONSECUENCIAS DEL USO DE LOS RECURSOS EN LA SOSTENIBILIDAD Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

Lo ambiental, en la visión que adoptamos en el presente texto, está inmerso en las relaciones sociedad humana - naturaleza. Se trata, en síntesis, de la actividad humana y de su efecto sobre los ecosistemas naturales, en una relación de doble vía en la cual también el entorno devuelve un impacto sobre los seres humanos.

Pero esta relación no es tan simple, puesto que los procesos de adaptación de los seres humanos están mediados por aquello que se conoce como *cultura*, la cual abarca el conjunto de sus relaciones en todos los órdenes (simbólicas, sociales, políticas y económicas, entre otras). Comprende por lo tanto una base instrumental creada en los procesos históricos evolutivos, base que no se reduce a lo que se denomina *instrumentos técnicos*, pues en esta "plataforma cultural", como la denomina Augusto Angel Maya, confluyen todas las relaciones establecidas y con una fuerza determinante los elementos simbólicos, los imaginarios.

Por esto constituye un error considerar que las civilizaciones indígenas, entre ellas las pertenecientes a la Cultura de la Selva Tropical Amazónica, son simples estadios "primitivos". Por el contrario, constituyeron y los sobrevivientes del etnocidio aún constituyen culturas muy sofisticadas y complejas, en las cuales las representaciones simbólicas son un componente vital, por ejemplo en el proceso de aprehensión de los bienes necesarios para su alimentación y subsistencia.

[54] MEJÍA, Mario, Ponencia antes citada.

Todos sus sistemas productivos implican una mediación simbólica, ejercida por sabios, Curacas o Chamanes (*Chaís* en el lenguaje de los Coreguajes), cuyo nivel de complejidad es casi directamente proporcional a la "simpleza" de los instrumentos técnicos. En las culturas aborígenes, en esta mediación entre los seres humanos y la naturaleza cumplen un papel fundamental los mitos y los tabúes. Por ejemplo, para escoger un área para cultivo hace falta "pedir permiso" al espíritu que es dueño de ella, también hay zonas que deben permanecer intocadas, por ser morada de determinados espíritus, que corresponden con frecuencia a zonas especialmente importantes y frágiles, o como se diría en el lenguaje "occidental" *ecosistemas estratégicos*. Existen ecosistemas que, por su gran fragilidad e inmensa importancia para la vida del mismo hombre, a largo *plazo sólo pueden preservarse si no son intervenidos*. Hay pues en este caso una sabiduría que fue acumulada durante milenios. Digamos de paso que esto nos enseña que el único conocimiento posible no es el que ha sido definido como "conocimiento científico".

Una visión reduccionista "occidentalizada", tecnicista, juzgaría tales relaciones con el entorno en función exclusiva de las herramientas materiales sin considerar la complejidad de sus mediaciones sociales y de sus representaciones simbólicas. Como ejemplo de esta sofisticada complejidad cultural pueden citarse incluso a los Nukak Maku (hombres del bosque), las únicas comunidades existentes hoy en nuestra Amazonia que se dedican a la caza y recolección, pues los demás pueblos, aunque no desconocen tales prácticas, desarrollan una agricultura itinerante. Por supuesto, estamos hablando de las comunidades aborígenes no deculturadas, es decir que no han perdido su identidad, sin querer con ello plantear que los pueblos aborígenes son o deban ser especies de compartimentos estancos, estáticas como piezas de museo, inmunes al cambio y al intercambio de influencias.

Se ha hablado más sobre la importancia de la agricultura itinerante amazónica, también sobre el huerto habitacional o de las frutas, como sistemas productivos adecuados al medio de la selva húmeda tropical. Pero se habla menos de la actividad de recolección y caza de bandas nómadas como los Nukak Maku que habitan en bosques de los interfluvios Guaviare-Inírida e Inírida-Punahua de la Amazonia colombiana, a diferencia de las otras comunidades indígenas cuya vida transcurre ligada mucho más al río y no sólo al bosque. Los Nukak Maku han construido un gran conocimiento para el manejo de la selva que no consiste, contra lo que se podría ver en apariencia, en una adaptación pasiva, sino que implica una manipulación de la misma y su transformación en un sentido que la hace más productiva; por ejemplo cortan algunas plantas en sitios determinados, con lo cual eliminan algunas competidoras de otras que requieren para su utilización y cuya densidad logran así aumentar. El impacto de esta y otras manipulaciones similares puede pasar inadvertido en el corto plazo, pero "pueden tener un efecto notorio en la estructura de la selva si se repiten a lo largo de generaciones"[55]. Tienen además una horticultura efímera que, si bien no constituye la base

[55] Politis, Gustavo. Nukak. SINCHI, Bogotá, 1996.

de su sustento alimentario, también genera determinados impactos ambientales y transformaciones.

Este gran conocimiento de los Nukak sobre el entorno natural les ha permitido desarrollar una cultura que ahora las dinámicas del capital, en especial la exploración petrolera, los cultivos ilícitos, así como la fumigación aérea, están afectando directamente, cercando a esta comunidad y determinando su posible aniquilamiento.

Por otra parte, la recolección a partir de poblaciones silvestres con frecuencia es vista por la "civilización occidental" como un "sistema imperfecto", que necesita ser superado por el "desarrollo" y por el mercado en su acepción capitalista, nuevo "Dios" del Universo. Sin embargo, lo que adolece de imperfección es el enfoque de ciertos planificadores y a menudo de los entes gubernamentales, así como de las agencias internacionales de "desarrollo". Estos -dice un estudio de la FAO- consideran la recolección esencialmente como "una estrategia de subsistencia estrechamente relacionada con la pobreza rural". En realidad, afirma el mismo estudio, la recolección "puede convertirse en un factor económico de importancia, y en el ámbito rural es ya una actividad que mantiene a muchas familias lejos de la pobreza"[56]. Lo mismo podría decirse de otros sistemas productivos ancestrales de la cultura amazónica, como la agricultura itinerante y el huerto habitacional o de las frutas.

En contraste con las modalidades de uso de los recursos por parte de las culturas amazónicas, los sistemas propios de la sociedad de la tasa de ganancia han depredado la biodiversidad, han contribuido a la erosión de los recursos genéticos y culturales, a menudo de forma violenta para obtener ganancias a corto plazo.

LA OCUPACIÓN TERRITORIAL Y EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES EXTRACTIVAS Y PRODUCTIVAS

De acuerdo con Etter, 1992, con base en la escala de alteración de los ecosistemas y en los recursos utilizados, es posible identificar *cinco tipos* de intervención humana en la Amazonia, además de actividades extractivas como la pesca y la cacería[57].

La utilización de los recursos es diferente para los colonos y para los indígenas. Mientras los primeros tienen una concepción extractivista y mercantilista de los recursos naturales (incluyendo los alimentos), los indígenas que no están deculturados tienen unas relaciones con el medio que garantizan su sostenimiento.

[56] FAO. Cultivos Marginados, otra perspectiva de 1492. Roma 1992.
[57] ETTER, Andrés. "Caracterización ecológica general y de la intervención humana en la Amazonia Colombiana", en Amazonia Colombiana Diversidad y Conflicto, CEGA, 1992.

Las transformaciones del paisaje amazónico se han acelerado en los últimos cincuenta años: la fragmentación de ecosistemas, la disminución de la biodiversidad, los cambios en los flujos de movimiento animal, la erosión, la variación en los procesos hidrológicos y en los ciclos de los nutrientes y la pérdida de productividad, son las más visibles. Cada día las características ecosistémicas de muchos paisajes se ven ampliamente modificadas al punto de generarse nuevos paisajes ecológicos de grandes dimensiones espaciales, básicamente en los frentes de colonización.

Este hecho tiene consecuencias no sólo para la pérdida de biodiversidad sino también en cuanto a la modificación de la oferta natural de alimentos para las comunidades nativas y la implantación de patrones de consumo de los colonos que fomentan la dependencia alimentaria frente a los grandes centros nacionales o países vecinos en detrimento de los recursos propios de la región.

Las *formas de ocupación del territorio* amazónico, desde el punto de vista exclusivamente productivo (sin considerar lo cultural en su integridad) tienen variaciones en sus grados de modificación del espacio natural según los frentes de colonización y el tipo de ecosistema que se intervenga.

Los patrones generales de intervención humana son:

1. Colonización agropecuaria en áreas forestales.
2. Colonización extractiva de recursos forestales.
3. Asentamientos indígenas (agricultura itinerante); Cazadores y Recolectores
4. Colonización de sabanas naturales (ganadería vacuna extensiva).
5. Minería.

De ellos, es la colonización agropecuaria y extractiva la que mayor impacto negativo ha causado, no sólo por la amplitud del territorio que afecta sino por la manera indiscriminada y radical de transformación de la cobertura vegetal. La deforestación y la fragmentación de ecosistemas forestales son los procesos que más contribuyen a la extinción tropical[58]. Se estima que han sido afectadas 3.965.000 hectáreas aproximadamente en el perímetro de colonización amazónica (ver cuadro). La magnitud de la transformación se observa cuando se analiza la expansión de los centros colonos iniciales (Guaviare, Macarena - Duda, Caquetá y Putumayo), los cuales se empiezan a comunicar unos con otros.

El patrón de asentamientos indígenas es de núcleos pequeños separados a lo largo de los cursos de agua, se diferencia de la ocupación anterior por el tamaño de las parcelas, la forma de agrupación y porque éstas se encuentran generalmente en estadios sucesivos diferentes: áreas recién tumbadas, chagras jóvenes o viejas, rastrojo de diferentes

[58] ANDRADE, Germán I. "La deforestación de la Amazonia colombiana y la extinción de la biodiversidad", en Amazonia Colombiana Diversidad y Conflicto. CEGA, Bogotá, 1992.

edades. La extensión varía entre 50 y 500 hectáreas que incluyen el área de habitación y los rastrojos circundantes. Alrededor se encuentra un área de uso forestal múltiple que varía entre 5 y 10 kilómetros a la redonda que se utiliza para recolección, cacería o pesca. Walschburger[59] y muchos autores afirman que los modelos indígenas siguen siendo los únicos que reconocen la complejidad, dinámica y fragilidad de los ecosistemas amazónicos.

La colonización de sabanas naturales consiste en el uso ganadero extensivo de éstas zonas en regiones como El Refugio y Yarí en Caquetá y La Fuga y La Lindosa en el Guaviare. Las prácticas de manejo asociadas a la ganadería vacuna extensiva y el aumento poblacional en estos sectores han activado procesos erosivos, destruido fauna, fragmentado los bosques de galerías y transformado las sabanas herbáceas heterogéneas en potreros.

En las zonas de colonización de fácil accesibilidad se presenta la extracción comercial de maderas aunque no siempre involucra el derribamiento total del bosque (piedemonte y Sierra de la Macarena). En general, este tipo de extracción precede a la deforestación.

La minería es una actividad reciente en la Amazonia y es espacialmente muy limitada: al sur de Guainía (Naquén) y al oriente del Amazonas (Sierra de Taraira) donde se explota el oro de aluvión. La extracción de hidrocarburos se centra en el Departamento del Putumayo. Existen algunas explotaciones menores de calizas, mármoles y asfaltos en Putumayo y Caquetá que son explotados artesanalmente.

LA PRODUCCIÓN MADERERA Y LA CONVERSIÓN DEL BOSQUE TROPICAL AL USO AGROPECUARIO

BOSQUES Y EXISTENCIAS MADERABLES

Como puede verse en el cuadro siguiente, la Amazonia colombiana tiene en la actualidad un área de bosque de 29 millones de hectáreas, el 73% de todos los bosques colombianos, con bajo grado de intervención o daño y un potencial de 900 millones de metros cúbicos de maderas con valor comercial, o sea el 74% del volumen de maderas del país (PRORADAM, 1979).

Sin embargo, para las zonas más accesibles a los mercados del interior del país, las maderas con valor comercial ya han sido taladas y sólo se conservan aquellas ubicadas en lo más profundo de la selva. Es importante subrayar que muchas de esas maderas finas ni siquiera fueron aprovechadas por los nuevos ocupantes, sino que fueron quemadas para sembrar algunos cultivos y establecer potreros.

[59] WALSCHBURGER, Thomas, "¿Cómo surgió y dónde conservar la biodiversidad en la Amazonia Colombiana?", En Amazonia Colombiana Diversidad y Conflicto, CEGA, Bogotá, 1992.

Como ya se dijo, cuando esos bosques son talados y reemplazados por potreros o por cultivos limpios es imposible que el bosque vuelva a crecer, los suelos pierden la débil capa de materia orgánica provista por el propio bosque y quedan expuestos a altas temperaturas que junto con los aguaceros torrenciales, que lavan rápidamente sus nutrientes, propician que la erosión sea muy acelerada y severa.

BOSQUES Y EXISTENCIAS MADERABLES			
Región	**Área ha.**	**Volumen comercial**	**(1.000m3) total**
Sierra Nevada de Santa Marta, Motilones, Medio y Bajo Magdalena	3.3211.550	103.184	310.392
Costa Pacífica, San Juan	4.658.600	71.927	255.004
Atrato-Urabá	1.750..000	111.400	283.600
Región Central	1.300.000	32.500	117.000
Amazonia	**29.103.900**	**927.600**	**3.238.500**
Total	40.124.050	1.246.611	4.204.496

Fuente: PRORADAM, 1979

RELACIÓN ENTRE EL CRECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA EN ZONAS DE COLONIZACIÓN Y LA DESTRUCCIÓN DE BOSQUES

Como señala el estudio del CORPES Amazonia (1991), "es conveniente resaltar la relación entre el crecimiento de la producción y el acelerado proceso de tala y quema de bosques y rastrojos". Con base en el análisis del cuadro siguiente, el CORPES llega a la conclusión de que en el Caquetá, para las actividades productivas de maíz, arroz secano, yuca, plátano, café, caña y caucho, en condiciones tecnológicas de cultivos limpios, fueron taladas cada año miles de hectáreas como aparece en el cuadro posterior.

El área de cultivos limpios (solos) corresponde exactamente al área talada. El incremento del monocultivo además, aumentó los problemas fitosanitarios.

[Si se mirara desde otro punto de vista, desde el punto de vista de la biodiversidad, el planteamiento debería ser invertido. Habría que decir por el contrario: "relación entre la destrucción de bosques y agotamiento de la producción". Por ejemplo, si se destruye la selva desaparece la pesca; hoy los mercados de las áreas de colonización más densas son abastecidos en buena parte con pescado proveniente de los valles interandinos.]

Áreas monocultivos y asociados. (Encuesta FENAGRO y resultados análisis CORPES)					
1988		1989		1990	
Cultivos solos ha.	Cultivos asociados ha.	Cultivos solos ha.	Cultivos asociados ha.	Cultivos solos ha.	Cultivos asociados ha.
68.104,9	11.179,1	84.807,3	19.920,7	88.537,1	14.532,9

Area talada y quemada, Caquetá. 1988-1990	
Año	**Area ha.**
1988	68.104,9
1989	84.807,3
1990	88.537,1

Tomado de: CORPES AMAZONIA. **Hacia el desarrollo de la Amazonia**, Publiprensa, 1991

LA DEFORESTACIÓN

ESTADO DE LA DEFORESTACIÓN EN LA AMAZONIA COLOMBIANA HASTA 1989		
Frente de Colonización	**Area Intervenida (ha)**	**Area efectivamente deforestada (ha)**
Caquetá (río Losada - río Caquetá/ Fragua)	2.150.000	1.240.000
Guaviare (San José - Calamar - La Fuga)	430.000	175.000
Miraflores (Calamar - Carurú)	220.000	55.000
Macarena - Guayabero (río Losada - La Carpa)	240.000	60.000
Macarena Norte (río Ariari - Guejar - Duda)	295.000	95.000
Putumayo (Mocoa - Pto. Asís - Orito)	240.000	145.000
La Tagua	80.000	35.000
Leticia	20.000	12.000
TOTAL	3.675.000	1.817.000
Cordillera (hasta 1000 m.s.n.m.)	290.000	110.000
TOTAL	3.965.000	1.917.000

Tomado de Etter, 1992.

Aunque no existe información precisa en el país, se estima que Colombia tiene una de las cinco mayores tasas de deforestación de bosque húmedo tropical en el mundo. Se ha reportado que durante la década de los 80 se destruyeron en el mundo 15,4 millones de hectáreas de bosque húmedo tropical, de las cuales 4,5%, se deforestó en Colombia. La tasa de deforestación anual de este tipo de bosques sólo es mayor en Zaire, Malasia, Brasil e Indonesia[60].

Las *causas* a las cuales se atribuye la deforestación en el país son:

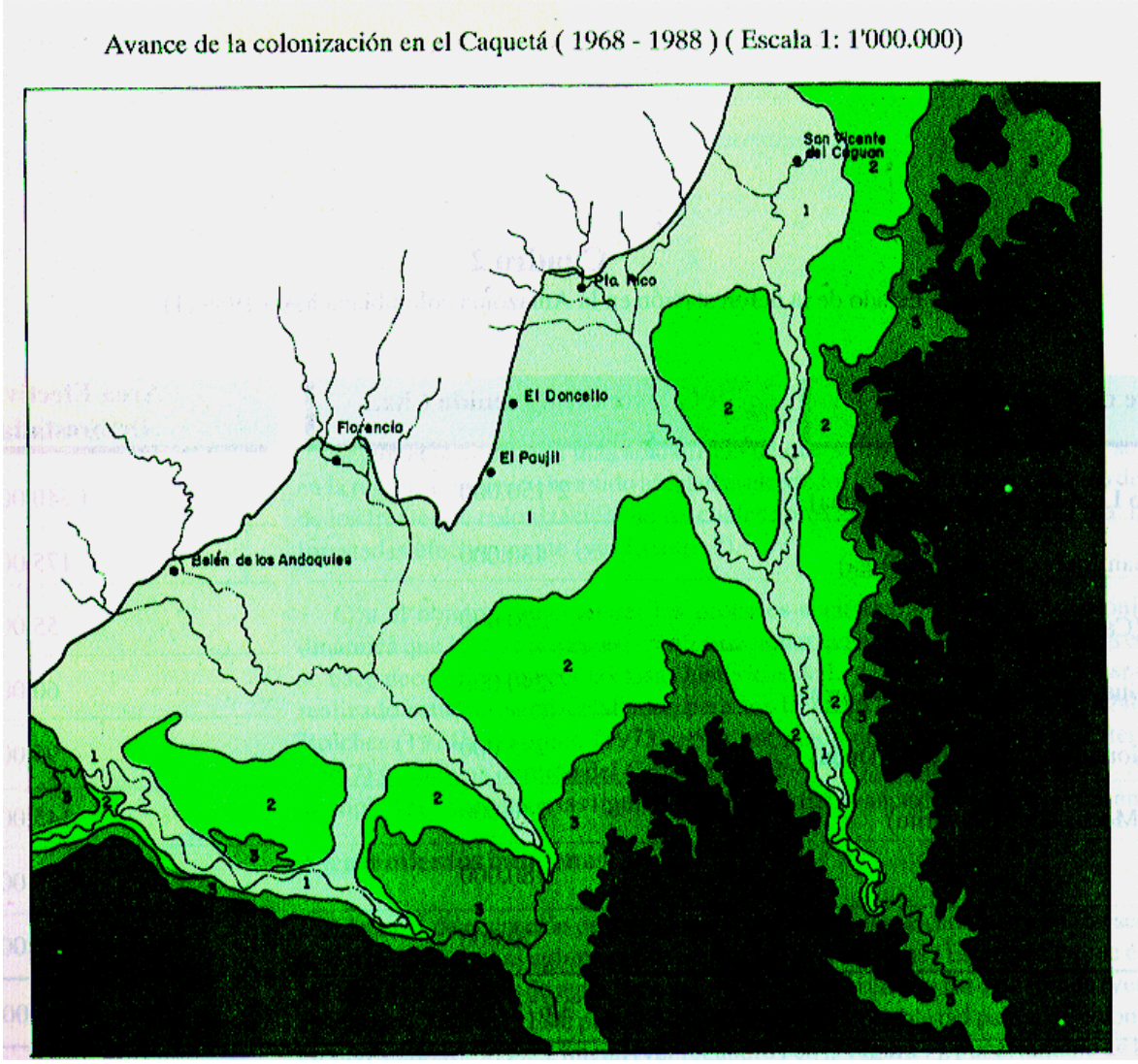
[60] DNP - Departamento Nacional de Planeación. Política de Bosques. Documento CONPES No. 2834, Santa Fe de Bogotá, enero 31 de 1996.

- La expansión de la "frontera agrícola",
- La colonización,
- La ganadería vacuna extensiva,
- La construcción de obras de infraestructura,
- Los cultivos ilícitos,
- Los incendios forestales,
- La producción maderera para la industria y el comercio,
- El consumo de leña (en 1985, 35% de la población del país dependía de la leña para cocinar sus alimentos y utilizaba 9,3 millones de toneladas anuales. Se estima para 1996 un consumo de 11,2 millones de toneladas anuales[61]).

La ganadería vacuna extensiva y la expansión de los cultivos de coca son en la actualidad los mayores determinantes de la tala de bosques en la Amazonia colombiana. El avance de la colonización es correlativo con el proceso de destrucción del bosque. En los mapas siguientes se ejemplifica esta situación con el caso de la colonización en el Caquetá.

[61] Idem.

MAPA: AVANCE DE LA COLONIZACIÓN EN EL CAQUETÁ[62]

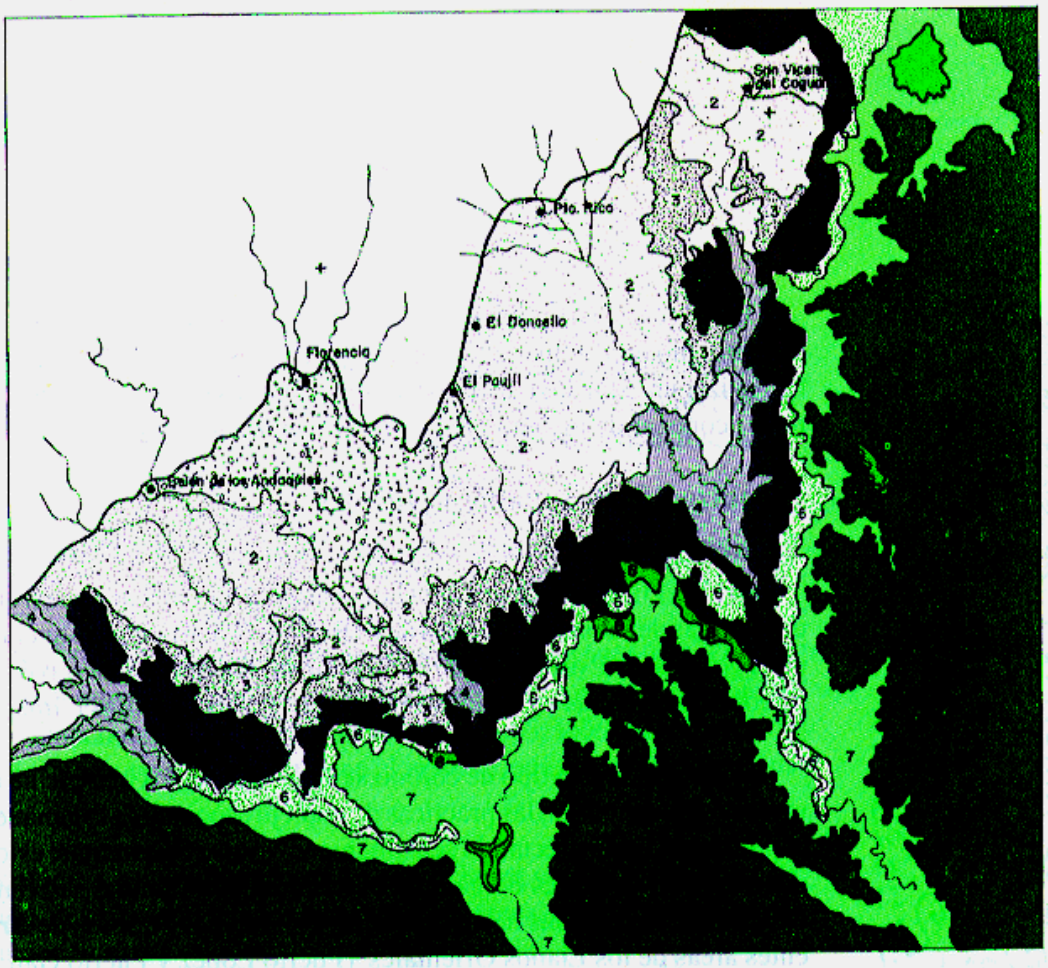


Leyenda	
1.	1968
2.	1977
3.	1988
	Bosque

[62] Tomado de: ETTER Andrés, Caracterización ecológica general y de la intervención humana en la Amazonia Colombiana. En: Amazonia Colombiana, diversidad y conflicto. CEGA, 1992.

MAPA: PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DEL BOSQUE EN EL CAQUETÁ[63]

Proceso de transformación del bosque tropical en el Caquetá (1977-1988) (Escala: 1:1'000.000)



Leyenda				
Codigo	Estado en1977		Estado en 1988	
1	> 80%	deforestado	> 80%	deforestado
2	40 - 60%	deforestado	> 80%	deforestado
3	20%	deforestado	> 80%	deforestado
4	40 - 60%	deforestado	40 - 60%	deforestado
	20%	deforestado	40 - 60%	deforestado
6	20%	deforestado	20%	deforestado
7	0%	deforestado	20%	deforestado
8	0%	deforestado	40 - 60%	deforestado
	0%	deforestado	0%	deforestado

[63] Tomado de: ETTER Andrés, Caracterización ecológica general y de la intervención humana en la Amazonia Colombiana. En : Amazonia Colombiana, diversidad y conflicto. CEGA, 1992.

VOLUMENES DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA (EN ZONAS DE COLONIZACIÓN)

Para ser consecuentes con nuestra visión sobre los tipos del "espacio social" en la Amazonia colombiana, es necesario distinguir la producción agropecuaria en las zonas de colonización de la producción realizada mediante los sistemas productivos aborígenes.

Por lo tanto, es indispensable advertir que en este apartado se trata de la producción agropecuaria en las zonas de colonización.

De los departamentos amazónicos de Colombia el Caquetá es el de mayor participación desde el punto de vista agrícola, pecuario, infraestructura, prestación de servicios y desarrollo institucional. Se estima que en las áreas del piedemonte amazónico colombiano no sólo se concentra la mayoría de la población de la región sino también los mayores volúmenes de producción agropecuaria.

No hay registros estadísticos completos de volúmenes de producción, mercadeo y pérdidas postcosecha. No existe aún un Sistema de Información sobre la Amazonia, lo cual hace de difícil manejo incluso la dispersa información disponible.

Sin embargo, de acuerdo con estimaciones del gobierno, en especial los departamentos de Guaviare, Amazonas, Guainía, Vichada y Vaupés se caracterizan por tener una producción agropecuaria que, si bien puede tener alguna incidencia en el consumo de subsistencia, *resulta mínima comparada con la importación actual de productos de consumo final e intermedio*[64].

En contraste, la producción de cultivos ilícitos tiene un gran peso en la economía regional; con los mayores volúmenes en Guaviare, Caquetá y Putumayo.

Según datos del CORPES Amazonia (1996)[65]:

- En los Departamentos de Caquetá y Putumayo el sector agroeconómico legal más significativo es el ganadero. La explotación de tipo extensivo corresponde a los grandes

[64] DNP - DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, Documento CONPES. Distribución del 1% del Plan de Inversiones del Plan Nacional de Desarrollo 1995-1998, para los departamentos de Amazonas, Guaviare, Guainía, Vaupés y Vichada. Santa Fe de Bogotá, 1996.

[65] CORPES AMAZONIA. Propuesta Regional CONSEA, de Amazonas Caquetá y Putumayo. Cumbre Social Rural Regional. Florencia Caquetá, noviembre de 1996.

propietarios; la ganadería de doble propósito (leche y carne) es desarrollada por los medianos y pequeños propietarios.

- En el Departamento de Amazonas la pesca y la explotación maderera dominan en las actividades rurales.

- En el Caquetá se producen 700 toneladas/año de aceite de palma africana procedentes de 400 hectáreas de cultivo.

- Otro renglón importante es el Palmito extraído de la palma de chontaduro, el cual ha adquirido un desarrollo importante que ha determinado la existencia de un proyecto para el montaje de una planta procesadora en Puerto Asís Putumayo. Otros productos agrícolas son: el plátano, la yuca, la caña panelera, el maíz y el arroz. La producción agropecuaria del valle del Sibundoy, Putumayo, se caracteriza por la producción de frijol bola roja, frutales de clima frío, horticultura general y producción de leche.

- En relación con la extracción de recursos naturales, la explotación de madera asciende a 100.000 m3 en la región amazónica. El cedro rosado es la principal especie de extracción, sin control alguno, por lo cual se considera en extinción en algunas zonas.

- La pesca de consumo y comercial alcanza las 6.000 toneladas/año en el Departamento de Amazonas y 210 toneladas año en el departamento del Putumayo, en el Caquetá es para consumo doméstico.

- La piscicultura empieza a aparecer en la economía campesina, especialmente en Caquetá y Putumayo. Un límite consiste en que en general se utilizan concentrados industriales, en lugar de productos de la región para la alimentación de estos peces.

- La pesca ornamental es significativa en el Amazonas, con una producción actual de 3 millones de unidades/año.

EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA EN ZONAS DE COLONIZACIÓN

En el marco de las condiciones descritas, la evolución de la producción agrícola de 1975 a 1990, muestra un descenso general en la década de los 80, lo cual coincide con el "boom" de la coca y con otros factores ya mencionados.

Esta situación es ilustrada por las cifras que se incluyen en los cuadros del ANEXO No. 1: Evolución de la Producción Agrícola en zonas de Colonización de 1975 a 1990.

Infortunadamente no hay series de datos consolidados desde el año 1991 hasta la fecha, pero la información que se consigna en estos cuadros permite ilustrar la tendencia descrita.

RENDIMIENTOS UNITARIOS

Productividad:

El concepto de "productividad" en la Amazonia difiere según el ángulo cultural desde el cual se mire.

Se mira a menudo desde la perspectiva de los paradigmas de la "revolución verde", "agricultura química", "agricultura de la matanza". Pero se podría apreciar mejor desde la biodiversidad como la principal riqueza.

Después de tumbar y quemar, los primeros cultivos de los colonos fueron el maíz, el arroz, el plátano y la yuca. Maíz y arroz para la comercialización, plátano y yuca ante todo para el consumo familiar. Pero tales actividades fueron simplemente previas al establecimiento de pastos y a la incorporación al mercado de nuevas tierras. Es de anotar que entre otras cosas por las características y pobreza de los suelos amazónicos, ya mencionadas, y por el tipo de sistemas productivos "limpios" y no asociados empleados por los colonos, el rendimiento de los cultivos por hectárea es muy bajo.

Ha sido demostrado que en condiciones ecuatoriales los ecosistemas acuáticos continentales poseen una mayor productividad natural que los sistemas de ganadería vacuna extensiva. Por ejemplo, se ha encontrado potencialidades tres veces superior a la producción de chigüiro en relación con vacunos; cuatrocientas veces a la tortuga charapa. La acuacultura Amazónica puede llegar a tener una productividad 800 veces superior a la ganadería vacuna extensiva, según experiencias realizadas en Brasil.

Los rendimientos en la Amazonia son muy bajos si la producción se realiza con base en los modelos convencionales agrícolas, como los dominantes en los frentes de colonización hasta ahora.

Producción regional (en áreas de colonización) frente a la nacional		
	Promedio nacional Tonelada/ha.	Promedio regional Tonelada/ha.
Maíz	4.50	1.1
Arroz secano	5.25	1.4
Plátano	20.0	5.5
Yuca	18.5	0.8

Fuente: Minagricultura - Corpes Amazonia - Proyecto Inversión 1991. (Tomado de: CORPES AMAZONIA. Hacia el desarrollo de la Amazonia, Publiprensa, 1991).

PERDIDAS DE POSTCOSECHA

Según el Consejo Regional de Planificación, CORPES, de Amazonia, la comercialización es el principal "cuello de botella" del sector agropecuario en la Amazonia colombiana, junto con el estancamiento de la productividad.

"En el Caquetá, por ejemplo, no se hace manejo de postcosecha en granos ni en perecederos, ocasionándose pérdidas que bordean el 50% de los costos de producción". El Estado no ofrece alternativas de manejo al maíz y al arroz, dejando en dificultades a los compradores para colocar los productos en el mercado.

Y concluye el CORPES en el mismo documento: "La inexistencia de información sobre las características del mercado, acompañada de una baja tecnificación y reinversión; agravada por la escasa rentabilidad de las explotaciones, originan las deficiencias de la comercialización"[66].

Pero esta producción a la cual se refiere el documento del CORPES es básicamente la desarrollada bajo los esquemas de la agricultura "tecnificada", la agricultura química o agricultura de la "revolución verde". Como ya se ha mencionado, hay otras agriculturas y modalidades de producción, que corresponden a diversas culturas. Entre estas, la agricultura *asociativa* y *biodiversa* es el aporte popular ancestral de las culturas ecuatoriales; la Chagra indígena amazónica y el huerto habitacional o de las frutas, son ejemplos de estas.

LIMITACIONES PARA LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

Según el mismo documento del CORPES de Amazonia (1991), el Putumayo, al igual que el Caquetá y el Amazonas, tienen como principales limitantes en el ámbito agrario:

- La comercialización,
- La deficiente infraestructura vial,
- La ausencia de gremios de productores y comercializadores y
- La escasez de empresas de economía solidaria.

[66] CORPES AMAZONIA. Op. Cit. 1991.

A estos factores es necesario agregar los problemas relacionados con la baja productividad, la influencia del narcotráfico, la violencia y la concentración de la propiedad de la tierra para dedicarla a la ganadería vacuna extensiva en Putumayo, Caquetá y Guaviare.

Las zonas de concentración de la colonización en la Amazonia colombiana son de los territorios del país que soportan mayor violencia de diverso orden, violencia social, guerrilla, paramilitarismo, narcotráfico, lo cual dificulta el desarrollo de las actividades agropecuarias. Estos problemas se agudizan por el incremento de la adquisición de predios para la ganadería vacuna extensiva.

El CORPES Amazonia (1996) plantea además: "La producción agropecuaria que fue la base de la economía regional, viene siendo afectada desde hace más de 20 años con la introducción de cultivos ilícitos, especialmente hoja de coca, la cual ha incidido en la expansión de la frontera agrícola, la contaminación de los cuerpos de agua y la descomposición social que ha incrementado los índices de violencia y alterado la paz social en la región"[67].

LA PRODUCCIÓN DE COCA

Un documento de difusión del Programa "Plante" de la Presidencia de la República sostiene que "la producción comercial de coca relanzó económicamente los sistemas de producción del colono y le permitió sobrevivir bajo las más extremas condiciones de crisis del sector de economía campesina en Colombia". Tal hecho habría sido estimulado, según la publicación citada, por el interés de los narcotraficantes colombianos de buscar desde finales de los años 80 una mayor autonomía frente a los mercados de producción de base de coca de Perú y Bolivia. Con ello la producción comercial de la coca comenzó a incrementarse de manera acelerada en territorio colombiano.[68]

Como señala Ricardo Vargas, en entrevista concedida al Consultor, el cultivo de la coca fue una de las "salidas" a la crisis de la economía campesina; Darío Fajardo, en entrevista similar, sostiene además que esta crisis estuvo ligada a la apertura económica.

[67] CORPES AMAZONIA. Op. Cit., 1996.
[68] PLANTE. Las regiones y los conflictos de las zonas Plante, Amazonia y Orinoquia, Así es el Plante. Presidencia de la República, El Espectador, 24 septiembre 1996

CULTIVOS DE COCA 1996[69]			
DEPARTAMENTO	**IDENTIFICACIÓN CULTIVOS HECTAREAS ***	**HOJA TON/AÑO**	**COCAINA TON/AÑO**
GUAVIARE	28.700	35.875	183,6
CAQUETÁ	15.600	19.500	99,8
PUTUMAYO	6.600	8.250	42,2
TOTAL	50.900	63.625	326,0
4 cosechas por año. 1,6 Kilos por hectárea. * Información satelital. Fuente: Policía Nacional - Dirección Antinarcóticos[70]			

En 1996 existían casi 60 mil hectáreas dedicadas al cultivo de coca, en especial en áreas de los Departamentos de Guaviare, Caquetá y Putumayo, para una producción de 63 mil toneladas/año de hoja y de 326 toneladas de cocaína. En 1999 esta cifra puede estar cercana a las 80 mil hectáreas (Dirección Antinarcóticos, Policía Nacional).

- La variación del valor de la pasta de coca en el Guaviare de 1979 a 1995 refleja los picos del "boom" del negocio y la crisis actual.

- En 1979 el valor de un Kilogramo de pasta era de US$12.500. En 1980 ascendió a US$19.630. En 1985 estaba en US$2.240. En 1990 bajo a US$510. En 1995 se situó en US$750. [71]

Según las informaciones de la Presidencia de la República, "sin considerar el área sembrada en coca por los colonos antiguos, la *colonización coquera* y las plantaciones empresariales representan la mayor extensión sembrada en las siguientes ubicaciones geográficas"[72]:

[69] Estas cifras de áreas sembradas según algunos análisis son inexactas pues habrían sido calculadas tomando muchas veces pequeños claros o parcelas de cultivos como cultivos de coca. Sin embargo, en algunos foros los mismos cultivadores han aceptado que el área sembrada puede ser incluso mayor.

[70] Información aportada en la entrevista concedida a Darío González por Marta Paredes, Investigadora del CIDNE, Ministerio de Justicia, Dirección Nacional de Estupefacientes, 2 de abril de 1997.

[71] CONSEJO NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES. Compromiso de Colombia frente al problema mundial de la droga. Plan Nacional. Bogotá 1995.

[72] PLANTE. Op. Cit. 24 septiembre 1996.

Cauca	• Baja Bota Caucana con epicentro en Curillo.
Putumayo	• Zonas de influencia de las vías fluviales representadas por el río Caquetá desde Puerto Guzmán, sus afluentes los ríos Mecaya y Sencella con epicentro en Curillo. • Río Putumayo y sus afluentes Piñuña Blanca y Caucayá con epicentro en Puerto Leguízamo y Puerto Ospina.
Caquetá	• Zonas de influencia del Alto y Medio Caquetá desde el Río Fragua con epicentros en Curillo y Solita; eje del río Orteguaza con epicentro en Solano; ejes de los ríos Caguán y Suncillas con epicentro en remolino del Caguán y Cartagena del Chairá. • Eje del Medio Caquetá hasta las regiones de Cueimaní y los Monos con epicentro en La Tagua. • Zona de influencia del río Caguán que incluye las sabanas del Yarí y El Refugio y los ejes de los ríos Lozada y Duda entre la Cuchilla de los Picachos y la Serranía de La Macarena.
Guaviare	• Zona de influencia del río Guaviare que incluye las Sabanas de La Fuga, con epicentros en Charras y Mapiripán. • Zona de influencia de Caño Grande y Alto Inírida con epicentro en Tomachipán. • Zona de influencia de los caños Unilla, Itilla, y Alto río Vaupés con epicentros en Calamar, Barranquillita y Miraflores. • Zona de influencia del Alto Apaporis con epicentro en Dos Ríos.
Vaupés	• Área de influencia del medio río Vaupés con epicentro en Carurú. • Área de influencia del medio río Apaporis con epicentro en Pacoa.
Guainía	• Área de influencia del bajo Guaviare con epicentro en Barrancomina.
Amazonas	• Zonas próximas a las fronteras internacionales del Trapecio Amazónico colombiano.

IMPACTOS DEL PETROLEO Y DE LA COCA EN LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS

El caso del Putumayo:

En la investigación realizada por Nelly Stella Donosso, se documenta que a partir de los años 60s hasta la fecha, dos fenómenos han determinado la colonización de esta región: las exploraciones y explotación petrolera y el cultivo y comercialización de la coca; estos hechos crearon flujos económicos y condiciones que propiciaron inmigraciones, que desencadenaron todo un proceso de colonización y poblamiento bastante diferente al modelo imperante en el resto del territorio.

La presencia de las compañías petroleras con todo su despliegue en la búsqueda del petróleo –dice el estudio antes citado- permitieron la instalación de infraestructura de diferente orden, la cual articula todo un aparataje productivo y económico que atrae inmigrantes, campesinos, obreros, trabajadores, comerciantes; los que al vincularse a la región desarrollan formas de ocupación y colonización de esos espacios, configurando centros

urbanos y espacios rurales cercanos a la infraestructura vial que instalan, los cuales se dan en forma caótica y de dimensiones nunca vistas en el Putumayo. Durante este período el colono combinaba el trabajo asalariado, bajo la modalidad de enganche eventual en las compañías ejecutoras de las obras con la propia colonización agraria. Después de este "boom" migratorio le sigue un período de letargo y una migración de retorno. La inmigración se vuelve a reactivar en el decenio de los 80S con el auge de la economía coquera[73] .

Según el estudio de Silvio Aristizabal[74], la explotación petrolera desde la perforación del primer pozo en el Putumayo, en 1963, por parte de la Texas Petroleum Co., provocó el arribo de numerosos inmigrantes y produjo efectos nocivos sobre loas asentamientos indígenas, debido a la construcción de trochas y caminos, la perforación de pozos, la construcción de campamentos, oleoductos y estaciones de bombeo y la quema de gases. Estos factores contribuyeron a la pérdida de biodiversidad.

Muchos de los diez mil obreros contratados para la perforación de pozos y construcción del oleoducto transandino Orito-Tumaco penetraron a los territorios indígenas por las trochas y caminos abiertos para la explotación petrolera. Como consecuencia, los indígenas de la región se vieron despojados de parte de sus territorios.

Luego vino el cultivo de la coca y "sustituyó casi en su totalidad los cultivos tradicionales".

A manera de síntesis -dice igualmente Aristizabal- se pueden señalar los impactos principales de la coca en la región:

- **Destrucción de la biodiversidad**, al talar el bosque para la siembra de cultivos.

- **Pérdida de los bancos de semillas**. "Algunas comunidades indígenas, y aún los campesinos, cuentan que hasta hace pocos años tenían entre siete y diez variedades de yuca, pero hoy sólo les queda una o dos. En época de bonanza (de la coca), hacia el año 89, por ejemplo, en Puerto Asís y La Hormiga se consumía plátano llevado desde Tumaco (Litoral Pacifico sur colombiano)".

- **Envenenamiento de suelos, aguas y atmósfera**. Para limpiar los terrenos donde se siembra la coca, el herbicida más utilizado es el Gramoxone, cuyo componente activo es el Paraquat, el cual produce intoxicación aguda en personas y animales. Este ingrediente es considerado un agrotóxico de los más peligrosos en el mundo. Otro insumo químico es el

[73] DONOSSO Nelly. Influencia económica de las exploraciones y explotaciones petroleras en la colonización en el Valle del Guamués. Tesis de grado, Universidad Santo Tomás, Facultad de Filosofía e Historia. Mocoa, Mayo 30 de 1990.
[74] ARISTIZÁBAL, Silvio. Impacto del Petróleo y de la Coca en los Sistemas Productivos Indígenas y campesinos del Medio Putumayo. 1995.

Tiodán, utilizado para fumigar la planta de coca para evitar los hongos después de cada cosecha.

- **Impacto en la salud humana**. Intoxicaciones, enfermedades respiratorias y afecciones de la piel, en las personas por causa de los agrotóxicos mencionados.

- **Destrucción de peces y demás fauna acuática** como consecuencia del envenenamiento de ríos y quebradas, en los cuales se depositan los residuos de los laboratorios de procesamiento de la coca o son lavados los recipientes utilizados para manipular los insumos químicos.

- **Modificación del mercado**, de las relaciones de poder, de los patrones culturales y demográficos.

- **Consumismo**. Al aumentar los ingresos se desata una ola consumista, alcoholismo, prostitución, compra de comidas enlatadas, electrodomésticos, ropas caras.

- **Conflictos y violencia**. Incremento de la mortalidad por homicidio. Viudas y huérfanos.

- **Descomposición familiar.**

- **Individualismo**. Pérdida de los valores de solidaridad social.

- **Grupos armados.** Delincuencia común, paramilitares, guerrilla.

- **Ausencia del estado**. "La mayoría de las veces el Estado no existe y la gente tiene que recurrir a la guerrilla para que les resuelva los problemas. En otras ocasiones, el Estado se hace presente a través de funcionarios corruptos".

CAPITULO IV: MERCADO

Este Capitulo anticipa algunos de los aspectos que corresponden a las "Ventajas comparativas y competitivas" (Capítulo IX), en especial lo relacionado con los mercados potenciales. Al igual que con los volúmenes de la producción agropecuaria, en el tema de los mercados potenciales y la competitividad no hay información consolidada disponible ni estudios de factibilidad actualizados. Un sistema de información sobre la Amazonia y la realización y actualización de tales estudios es una de las tareas identificada por las Corporaciones de planificación de la Amazonia como prioridades.

Según documentos del CORPES Amazonia:

- En la Amazonia colombiana existen muchos productos con enormes potencialidades: pescado, cacao, castaña del Brasil, flores ornamentales, palmas y plantas medicinales e industriales (Véase ANEXO No. 3: Algunas especies vegetales promisorias). "Bien promocionados pueden llegar a los mercados nacionales e internacionales; para lograr este propósito se necesita el apoyo del Estado en conjunción con el sector privado". [75]

- Las alternativas que se enumeran a continuación tienen mercados amplios; son productos perdurables, de fácil y bajos costos de transporte: Industrias de derivados del bosque, productos transformados de la madera, piscicultura ornamental y alimentaria; varios tipos de zoocrías controladas (de especies productoras de carne, avifauna canora, avifauna ornamental).

- En relación con industrias de derivados del bosque, no hay estudios de factibilidad, pero se ha mencionado que estas podrían ser por ejemplo: Industrias de taninos, de aceites esenciales y resinas, de colorantes, de bálsamos y aromáticas, de manufacturas de madera.

- Taninos: Casi la totalidad de los taninos utilizados en el país es importada. Durante el período 70-79 se importaron 56.859 toneladas por un valor de US$52,3 millones, con un promedio anual de 5.200 toneladas y de US$4,8 millones[76].

- Aceites esenciales: Se sabe que la Amazonia tiene un gran potencial y diversidad en este aspecto, pero no existen estudios. Durante el período 1970-1989, se importaron 50.155 toneladas de estos productos por un valor de US$198,8 millones. Las exportaciones para el mismo período fueron de 5.880 toneladas, por US$8,7 millones.

[75] CORPES AMAZONIA, 1996.
[76] CORPES AMAZONIA. Op. Cit. 1991.

- Colorantes: Existen en la Amazonia muchas especies vegetales colorantes utilizados en la industria textil y colorantes por la alimentación. Durante el período 1970-1989, se importaron al país 2.987 toneladas por un valor de US$29,5 millones. Se exportaron en el mismo período 1.280 toneladas por un valor de US$2,3 millones, principalmente achiote (*Bixa orellana*) 80%[77].

- Medicinales y plaguicidas: Se incorporan a este grupo especies utilizadas en la medicina moderna; los analgésicos barbitúricos, insecticidas para cosechas vegetales y productos de uso veterinario. Las especies son conocidas comúnmente como barbascos ipecacuanas, quinas, Yajé y miles de especies utilizadas por los indígenas en su medicina tradicional. Las estadísticas disponibles indican que para el período 70-89 se importaron treinta toneladas de fármacos por un valor de US$12,6 millones, de los cuales el 92% corresponden a alcaloides naturales[78].

- Alimentos y especias: El bosque amazónico representa una gran reserva alimentaria, la gama de alimentos abarca aceites, harinas, gomas, frutos arbóreos, tubérculos, jugos y frutas como piñas, guanábanas, caimos, anones, guamos, granadillas y muchos más. Durante el período 70-89 el país importó 12.252 toneladas de especias por un valor de US$28 millones y se realizaron exportaciones esporádicas por un valor de US$81.000 millones. Según el CORPES los palmitos representan uno de los renglones más promisorios para la exportación[79].

- Bálsamo y látex: Incluyen los productos conocidos como bálsamos de Tolú y del Perú, además del caucho natural, balata y gutapercha. Durante el período 70-89, se importaron setenta toneladas de bálsamo por un precio de US$247.000.000. La exportaciones alcanzaron trescientas toneladas por un valor de US$1.1 millones de bálsamo de Tolú. Para el mismo período se importaron 284.026 toneladas de caucho natural por un valor de US$$294 millones[80].

  Las exportaciones de caucho natural, gutapercha y balata son muy esporádicas. En el período 70-89 se lograron sesenta y cinco toneladas por un valor de US$136.000 millones[81]. Recientemente (1996) se informa que se ha incrementado la producción de caucho natural pues ha alcanzado en dos departamentos sumados, Caquetá y Putumayo, 1.400 toneladas/año[82].

---

[77] Idem.
[78] Idem.
[79] Idem.
[80] Idem.
[81] Idem.
[82] Idem.

- En relación con la madera afirma el CORPES que su extracción representa un sector de mucha importancia para la región, "sin embargo, es prioritario darle a la madera un valor agregado en el lugar, mediante la creación de empresas locales, por ejemplo secadoras y que le den a la madera una transformación inicial, permitiendo la generación de empleo, la competitividad y un avance tecnológico deseable"[83].

- La producción ganadera en los Departamentos de Caquetá y Guaviare es "la única actividad lícita de mediana rentabilidad en la actualidad presenta falta de competitividad debida principalmente al sistema obsoleto de comercialización de carne en píe. El establecimiento de un adecuado sistema de producción de carne en canal permitiría mejorar la competitividad, la generación de empleo directo e indirecto y la creación de empresas paralelas para el manejo de los subproductos del ganado". A esto se debería agregar la baja productividad de la ganadería vacuna extensiva y la necesidad de adaptar sistemas intensivos asociados con potreros arborizados, como forma de mitigar un poco los efectos degradantes sobre el entorno[84].

- Sostiene igualmente el CORPES que para los productos agrícolas que no se pueden transportar o comercializar en volumen por ser perecederos, tales como plátano, yuca, chontaduro y frutas se deben construir en puntos estratégicos empresas transformadoras para producir harinas, pulpas, jugos, conservas, aceites, y demás productos derivados, con el fin de darles valor agregado y obtener la rentabilidad necesaria.[85]

[83] CORPES. Op. Cit., 1996
[84] Idem.
[85] Idem.

COMERCIALIZACIÓN[86]	
ASPECTO RELEVANTE	**SITUACIÓN REGIONAL**
• Producción agrícola, baja oferta de la producción regional	• Fuerte influencia del narcotráfico, mercados dispersos, baja productividad y mínimo valor agregado a la producción.
• Producción ganadera	• Canales comerciales tradicionales e inadecuados (gran parte ganado en pie)
• Deficiente comercialización de productos alimentarios a través de la red fluvial	• Dos (2) lanchas tiendas para la región, que son insuficientes e inadecuadas para el manejo y comercialización
• Capacidad en comercialización	• Los productores de la región presentan muy bajos niveles de organización y carecen de capacitación en mercadeo
• Extracción incontrolada de recursos naturales	• Extracción maderera sin tecnología apropiada y ausencia de políticas orientadas al sostenimiento del recurso
• Baja cobertura y apoyo institucional en la región	• Las entidades e institutos adscritos y vinculados al Ministerio de Agricultura tienen muy poca acción y cobertura a la comunidad rural de la región

[86] Idem.

CAPITULO V: INGRESO

INGRESO MONETARIO Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

Un jornalero en una explotación maderera, aserrador o arriero de mulas, puede ganar alrededor de $40.000 por semana[87], es decir tres veces menos que un jornalero "raspachín", y su familia está en riesgo de inseguridad alimentaria.

En los cultivos ilícitos los jornales de los recolectores de hoja ("raspachines") en los cultivos "industriales" oscilan entre $15.000 y $20.000 libres por día[88], lo cual significa entre $90.000 y $120.000 semanales. Los ingresos del pequeño cultivador, por concepto de la coca, pueden ser del orden de los $170.000 mensuales por año por hectárea (ver cuadro más adelante).

Pero la economía de la coca no ha favorecido la seguridad alimentaria. Además de los factores anotados relativos a la autosuficiencia y el autoabastecimiento, ha tenido un impacto negativo sobre la biodiversidad y los sistemas productivos amazónicos y ha contribuido a la erosión genética: destrucción de la biodiversidad, pérdida de bancos de semillas, contaminación, envenenamiento de los cuerpos de agua, impactos en la salud humana, descomposición familiar y social, violencia, como se explica más adelante en el *Capítulo VIII: "Situación de la Seguridad Alimentaria".*

En la Amazonia colombiana, por obra de fenómenos como las diferentes "bonanzas" (caucho, pieles, coca, minería) la "riqueza", ha engendrado pobreza e inseguridad alimentaria. Además, con la economía de los cultivos ilícitos las leyes económicas de la renta del suelo funcionan al revés, las tierras de mayor valor por ventajas de localización en lugar de ser aquellas más próximas a las vías de comunicación, a los mercados y centros poblados, son aquellas que se encuentran más alejadas. No estamos sobrevalorando el fenómeno pues, según se sabe a pesar de que no están en Colombia los mayores cultivos de coca, esta actividad se ha incrementado.

Los mayores ingresos de cultivadores y jornaleros recolectores ("raspachines") no determinan necesariamente mayor seguridad alimentaria de las familias. Esta "riqueza" contradictoriamente ha dejado más pobreza en los campesinos en términos de pérdida de autosuficiencia alimentaria (todo se importa de otras regiones a precios altos), inseguridad alimentaria, desnutrición, impacto negativo sobre el ambiente, y mayores niveles de

[87] Información aportada por colonos al Consutor en la zona del Río Picudo Putumayo, marzo de 1997.
[88] CORPES AMAZONIA, Op. Cit., 1996.

violencia que a la vez se constituye en otro de los factores causales de la inseguridad alimentaria. De los eslabones del proceso de la narcoeconomía el que menos acumula o el que no acumula es el cultivador. Además, se genera una subcultura del dinero fácil, de que todo se compra. Según algunos estudios y en especial en testimonios que hemos recogido a través de entrevistas, una vez que pasa la coca queda en estos frentes de colonización mayor desnutrición especialmente infantil.

Coca: costos e ingresos del cultivador

COSTOS E INGRESOS POR AÑO DE UNA HECTÁREA SEMBRADA DE COCA **Cultivador campesino** **(En $ colombianos, $ 1.000 aproximadamente $US 1, en 1997)**			
COSTOS		**INGRESOS**	
COSTOS FIJOS: Preparación del terreno, compra y siembra de semilla, mantenimiento del cultivo mientras entra en producción.	3.000.000	**INGRESOS BRUTOS:** El campesino vende el Kilo de pasta de coca en $850.000. En un año vende 6 Kilos	5.100.000
La vida útil del cultivo es de 5 años (se difieren los costos)	600.000	**INGRESO EFECTIVO:** Ingreso bruto menos el total costo	300.00
COSTOS VARIABLES: Producción de un Hl. De base le cuesta al campesino $700.000. Una ha. Rinde 6 Kl. De base por año.	4.200.000	**INGRESO EN ESPECIE:** Alimentos, transporte e imprevistos como parte de los costos variables. Equivale a un salario mínimo mensual ($145.000)	1.740.000
Total costos por año para un campesino de la zona de colonización.	4.800.000	**INGRESO TOTAL POR Ha. EN UN AÑO:**	2.020.000
		INGRESO MENSUAL:	170.000

Fuente: Plan Nacional de Desarrollo Alternativo - PLANTE. 1996.

CAPITULO VI: ASPECTOS SOCIO - DEMOGRÁFICOS

El Taller Nacional, "Situación y Perspectivas de la Seguridad Alimentaria" realizado en Leticia el 28 de Abril de 1997, insistió mucho en la necesidad de buscar información lo más actualizada posible en los aspectos sociales. Sin embargo, es conocido que en relación con estos no existe suficiente información disponible sobre la región; en una publicación de noviembre de 1996 del CORPES Amazonia se encuentra la afirmación siguiente: "Las estadísticas del DANE[89] y el SISBEN[90] no reflejan la situación real y estas organizaciones requieren cambios sustanciales en la región".

La publicación antes citada ratifica que en general no se encuentran datos confiables. También sostiene que *"Los perfiles epidemiológicos no han cambiado mucho en los últimos años, sin embargo las muertes por accidentes y violencia están en aumento"*[91].

Según el mismo documento, "el deterioro ambiental es considerado como causa última del deterioro de la salud y de la malnutrición y desnutrición como causa muy importante en la mortalidad infantil". Está identificada, pues, una relación entre el perfil epidemiológico y la problemática de la seguridad alimentaria y nutricional.

CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN, TASAS DE FECUNDIDAD Y ESPERANZA DE VIDA

Aunque en cifras globales la población de la región amazónica colombiana es bastante minoritaria, esta región registra, como ya vimos, los más altos incrementos porcentuales de crecimiento poblacional. Su participación en el total nacional ha crecido en forma sostenida.

CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN EN LOS "TERRITORIOS NACIONALES"					
Año	1951	1964	1973	1985	2000
% del Total Nacional (estimado)	1.3%	1.8%	2.0%	2.7%	4.0%

Fuente: Rueda, 1989. Tomado de Cubides F. [92]

[89] DANE : Departamento Nacional de Estadística.
[90] SISBEN : Sistema de Identificación de Beneficiarios de Subsidios.
[91] CORPES AMAZONIA. Op. Cit. 1996.
[92] CUBIDES, Fernando. "Poblamiento y sociedad en la Amazonia Colombiana", en Amazonia Colombiana Diversidad y Conflicto, CEGA, 1992

Este hecho no se explica tanto por el crecimiento vegetativo de su población, sino por el movimiento inmigratorio. Sin embargo, dice Cubides, "para la región en su conjunto es difícil definir, a partir de los datos censales, qué proporción del incremento de su población es atribuible al movimiento inmigratorio y cuál al incremento vegetativo de la población ya asentada"[93].

Además, muchos estudiosos calculan que entre el 35 y 40% de la población está compuesta por población flotante, es decir por trabajadores temporales. Este fenómeno ha estado determinado por el "boom" de los cultivos "ilícitos", lo cual muestra los cambios que se han producido en las relaciones de trabajo y en la composición del origen de la población, pues muchos de estos trabajadores temporales proceden de ciudades del interior del país, destruyendo el mito del origen puramente rural de la inmigración a la región amazónica.

Como se dijo al principio, según la Comisión Regional de Ciencia y Tecnología de Amazonia, los Censos Nacionales de Población y Vivienda, presentan grandes deficiencias sobre todo en el caso de la Amazonia, lo cual dificulta los estudios sociales. Por esta razón muchas veces lo máximo que se logra es hacer cálculos e inferencias con cifras globales. No hay, pues, estudios estadísticos nacionales confiables que aporten datos globales de la tasa de fecundidad de la población amazónica colombiana, aunque en los servicios locales de salud es posible hallar algunas cifras.

Sin embargo hay estimaciones y datos parciales, como los siguientes en relación con poblaciones indígenas:

La *tasa de fecundidad* de la población indígena colombiana, con un comportamiento estacionario donde juegan papel importante variables como la fecundidad, la mortalidad y la migración, está por debajo de la tasa de fecundidad para el país (esta última es de 24%)[94].

Es sabido que la *esperanza de vida* al nacer es un indicador muy sensible a los factores socioeconómicos. Según el estudio de Zambrano F., *"la esperanza de vida al nacer no se compara con los promedios para los demás sectores de la población, ya que el 6.8% de su población apenas supera la barrera de los 45 años"* [95].

Aun cuando no es recomendable hacer generalizaciones, pues lejos de la homogeneidad la Amazonia es muy diversa en todos los aspectos, para dar una idea aproximada sobre este tema, pueden citarse algunos ejemplos particulares como el del Vaupés, que puede ser más o menos representativo en relación con la población indígena pues esta entidad territorial tiene un 81% de dicha población sobre un total de 22.199, según el Censo del DANE de 1993.

---

[93] CUBIDES, Fernando. Op cit. 1992.
[94] ZAMBRANO, Francisco. Perfil epidemiológico de grupos étnicos de la Amazonia colombiana. 1993
[95] ZAMBRANO, Francisco. Op cit. 1993.

De acuerdo con la Gobernación de este departamento, los indígenas del Vaupés presentan reducidas esperanzas de vida al nacer. Mientras la media nacional se acerca a los 69 años, aquí se muestran promedios inferiores a los 50 años.

"Lo anterior -dice el Plan de Desarrollo Departamental- es el resultado de bajos volúmenes en el consumo de alimentos ricos en proteína animal y vegetal; los productos que obtienen para su alimentación son muy pocos, ya que se limitan a la caza y la pesca cada vez más escasas. Los cultivos de la chagra sólo cubren necesidades para el consumo diario, basan su alimentación en la yuca brava y sus derivados, fuente primordial de carbohidratos, pobre en proteínas vegetales y otros nutrientes"[96]. Según esto, se habrían producido impactos muy serios sobre las condiciones de seguridad alimentaria de estos sectores, dada la reducción de las potencialidades de la caza y la pesca.

TAMAÑO Y COMPOSICIÓN DE LA FAMILIA

Según uno de los estudios consultados, *"La composición promedio de la familia indígena es de 6 a 8 hijos*, existiendo una enorme heterogeneidad que se presenta especialmente en los grupos más aislados, donde la composición familiar supera el rango de *7 a 10 miembros,* comparado con el rango general de 5.5 para la población indígena de todo el país y de 5 para la población nacional. Para la población indígena pareciera que las tasa de natalidad y mortalidad caminaran paralelas, con una leve diferencia a favor de la natalidad". [97]

Una aproximación a la conformación del hogar de los grupos sociales no indígenas lo da el cuadro siguiente, que corresponde al Vaupés urbano, el Putumayo urbano y el Caquetá rural (en el Caquetá la población indígena no alcanza al 1%).

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE HOGARES POR SEXO DEL JEFE, 1990			
	VAUPÉS URBANO	**PUTUMAYO URBANO**	**CAQUETÁ RURAL**
Hombres	83.3	74.4	82.4
Mujeres	14.7	25.6	17.6
Fuente: Encuesta de Prevalencia Demografía y salud, Territorios Nacionales. PROFAMILIA, 1990.			

"Comparado con el porcentaje de mujeres jefes de hogar en Colombia (23%), el número de mujeres cabeza de hogar es casi 3% más alto en el casco urbano del Putumayo, 8% menos en el Vaupés y 5% en la zona rural del Caquetá. Esta situación se puede dar por abandono del

[96] GOBERNACIÓN DEL VAUPÉS. Plan de Desarrollo Departamental 1995-1997, Biodiversidad para el Futuro. Mitú, febrero de 1995.
[97] ZAMBRANO, Francisco. Perfil epidemiológico de grupos étnicos de la Amazonia colombiana. 1993

marido, por muerte del cónyuge o por *madre solterismo*, tres fenómenos que se presentan en zonas de colonización y con problemas de orden público, lo que explica el mayor porcentaje en el Putumayo"[98].

Los hogares con jefatura femenina de los sectores populares constituyen en Colombia, en general en el país y también en la Amazonia, un grupo muy significativo de la población en inseguridad alimentaria, grupo que condensa en buena medida esta problemática.

SERVICIOS DE SALUD

Existe un alto porcentaje de la población, fundamentalmente indígena, alejado de los Centros de Salud. Además, existen dificultades en el transporte para llegar a ellos. La oferta del recurso humano médico es de 19.1 por cada 10.000 habitantes. El número de camas hospitalarias es de 7.6 por cada 10.000 habitantes, inferior a 8.9% que es el promedio nacional[99].

El recurso hospitalario en 1993 está básicamente referido al subsector oficial y está distribuido como sigue:

Departamento	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Privado	Total
Amazonas		1			1
Caquetá	4	1		10	15
Guainía		1			1
Guaviare	1	1			2
Putumayo	3	1			4
Vaupés		1			1
Vichada	2	1			3
Total	10	7		10	27

Fuente: MINISTERIO DE SALUD. La salud en Colombia, 10 años de información. Bogotá, 1994.

MORTALIDAD INFANTIL

La tasa de mortalidad infantil es de 70 por mil habitantes, la más baja es la del Caquetá (50 - 59); el promedio nacional se encuentra en 27,3 por mil. El mayor peso se encuentra en las

[98] ARENAS M., ARIZA E, RUIZ M. y USECHE M. Niños y mujeres en la Amazonia colombiana. UNICEF, Bogotá, 1993.

[99] DNP - DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, Documento CONPES. Distribución del 1% del Plan de Inversiones del Plan Nacional de Desarrollo 1995-1998, para los departamentos de Amazonas, Guaviare, Guainía, Vaupés y Vichada. Santa Fe de Bogotá, 1996.

áreas rurales (básicamente indígenas), donde no existen registros, pero algunos estudios extrapolan estimaciones de hechos como el escaso crecimiento poblacional indígena y los datos de epidemias graves que afectan a los menores[100].

Según la "Encuesta de Prevalencia, Demografía y Salud" de 1990, la mortalidad infantil es alta para las madres que tenían entre 30 y 39 años en el momento del nacimiento, pero la mortalidad post neonatal también es alta para las madres menores de 20 años, debido a la falta de conocimientos suficientes para el cuidado de sus hijos[101].

MORBI - MORTALIDAD GENERAL

La tasa bruta de mortalidad es de 9 por mil habitantes frente al promedio nacional de 5,9.

El perfil epidemiológico en cuanto a la mortalidad muestra en primer lugar enfermedades transmisibles, enfermedades perinatales, deficiencias nutricionales y un lugar importante y en crecimiento para las causas violentas, las cuales en los departamentos de Guaviare y Putumayo son la primera causa[102].

Existen algunas diferencias con las cifras de mortalidad que se reportan por los servicios de salud y los egresos hospitalarios pero se conservan las líneas generales que se explicaron anteriormente.

MORTALIDAD PROPORCIONAL 1991 y 1993. (porcentaje)					
Departamento	**E. Transmisibles**	**E. Perinatales**	**Violencia**	**E. Nutricionales**	**Tumores**
Amazonas	31	17	18	1	14
Caquetá	20	7	34	2	8
Guaviare	30	6	41,3*	2	7,8 *
Guainía	25	29	13	4	13
Putumayo	10	4	54	3	13
Vaupés	43	SD	14	14	14
Vichada	16	3	41	6	9

* Datos de 1993. Fuentes: MINISTERIO DE SALUD. La salud en Colombia, 10 años de información. Bogotá, 1994. Ministerio de Salud. Perfiles Epidemiológicos. Bogotá, 1996.

La mortalidad en la Amazonia Colombiana ha sufrido grandes variaciones en cuanto a las causas desde 1977, cuando las principales causas de muerte eran las enfermedades

[100] ZAMBRANO, Francisco. Perfil epidemiológico de grupos étnicos de la Amazonia colombiana. 1993.
[101] PROFAMILIA. Encuesta de Prevalencia, Demografía y Salud 1990. Territorios nacionales. Bogotá 1991.
[102] MINISTERIO DE SALUD. La salud en Colombia, 10 años de información. Bogotá, 1994. Ministerio de Salud. Perfiles Epidemiológicos. Bogotá, 1996.

transmisibles (IRA y EDA), el viraje va hacia la violencia que es mayor en el Putumayo, región fronteriza que cuenta con riquezas naturales como el petróleo, además de un factor fundamental que es el narcotráfico como fuente de corrupción y poder económico[103].

En la Amazonia colombiana, como en todo el país, el principal problema de salud es la violencia. El Putumayo, según investigación de la Iglesia Católica[104], en 1995 sucedieron 1.080 muertes violentas, cifra que la ubica como la región con mayor tasa de violencia por 100.000 habitantes en Colombia. Este hecho posiblemente explica una tendencia migratoria identificada en ciudades como Manizales y Cali. En esta última se ha registrado un incremento de migrantes procedentes del Putumayo compuesto en gran número por familias de jefatura femenina de viudas[105].

En cuanto a la morbilidad existen diversos registros dependiendo de las fuentes consultadas, Ministerio de Salud, Registro de Seccionales. En la morbilidad por consulta externa vemos que las enfermedades transmisibles como la enfermedad diarréica, la infección respiratoria, la desnutrición y el paludismo, tienen un peso muy importante, con variaciones dependiendo de las regiones. Desde el punto de vista nutricional existe un importante subregistro, incluso porque en las causas de consulta se registra sólo un diagnóstico, usualmente la patología que ocasiona la visita médica, los problemas nutricionales al quedar como segundo diagnóstico no se incluyen en planillas de registro[106].

MORBILIDAD POR 100.000 HABITANTES - 1992 y 1993. ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA. (número de casos)				
Departamento	Diarreas y Enteritis	TBC Pulmonar	IRA	Cólera
Amazonas	5.397	108*	7.095	20*
Caquetá	1.928	254	548	2
Guainía	5.793	46	7.008	SD
Guaviare	1.007*	33*	2.297*	SD
Putumayo	4.202*	27	4.496*	9
Vaupés	1.180	38	1.928	SD
Vichada	5.811	36	14.776	SD

* Datos de 1993. SD: Sin dato. Fuentes: MINISTERIO DE SALUD. *La salud en Colombia, 10 años de información.* Bogotá, 1994. Ministerio de Salud. Perfiles Epidemiológicos. Bogotá, 1996.

[103] SABOGAL, Enrique et al. Enfoque integral de la salud humana en la región amazónica. 1993.

[104] Investigación realizada por el Padre Carlos Palacios, Párroco de Puerto Asís, Fuentes: Fiscalías, Parroquias y Animadores de la Iglesia.

[105] Urrea Giraldo Fernando, "La pobreza en Cali y las Políticas Sociales para su Disminución", 1995

[106] Información aportada al Consultor por Sonia Castañeda, Médica, Gerente del Centro Atención Ambulatoria Central del DC, ISS. Bogotá, marzo de 1997.

MORBILIDAD PORCENTUAL SEGÚN LA CONSULTA EXTERNA 1992 y 1993 - SIS 103				
Departamento	**E. Transmisibles**	**Trauma**	**E. Perinatales**	**Desnutrición Protéico-cal.**
Amazonas	27,2	4,2	0,2	0,4
Caquetá	31,5	6,7	0,8	0,7
Guainía	29	3,8	0,4	0,9
Guaviare	24,6*	5,2*	0,3	0,9
Putumayo	SD	SD	SD	SD
Vaupés	35,8	5,6	0,1	0,9
Vichada	33,2	4,6	0,2	0,5

* Datos de 1993. SD: Sin dato. Fuente: MINISTERIO DE SALUD. La salud en Colombia, 10 años de información. Bogotá, 1994. Ministerio de Salud. Perfiles Epidemiológicos. Bogotá, 1996.

MALARIA - REGISTRO POR MIL HABITANTES 1992 y 1993	
DEPARTAMENTO	CASOS POR MIL HAB.
AMAZONAS	1,7 (dato de 1991)
CAQUETÁ	35
GUAINÍA	0,1
GUAVIARE	187,1
PUTUMAYO	40,4
VAUPÉS	4,2*
VICHADA	29,9*

Fuentes: MINISTERIO DE SALUD. La salud en Colombia, 10 años de información. Bogotá, 1994. Ministerio de Salud. Perfiles Epidemiológicos. Bogotá, 1996.

Los departamentos con índices más altos para la malaria son el Guaviare, Putumayo, Caquetá y Vichada, donde los factores determinantes del clima, transmisores y bajas condiciones socioeconómicas confluyen.

Existe un subregistro muy alto, que tiene como causas las condiciones de marginalidad, la imposibilidad física de ir en busca de la atención médica, la costumbre de automedicarse, las precarias condiciones de la vivienda y el deterioro de las acciones de control realizadas por el Servicio de Erradicación de la Malaria (SEM)[107].

El accidente ofídico es frecuente en épocas de invierno. La efectividad del manejo está relacionada con la disponibilidad del transporte y el personal capacitado para el suministro del antídoto. En las áreas rurales existen graves dificultades en estos dos aspectos.

Otro dato sobre el cual no se encuentra un registro en las publicaciones oficiales del Ministerio de salud tiene que ver con el índice de alcoholismo, que a juicio de varios de los entrevistados es el culpable del aumento de la accidentalidad y la violencia, incluida la

[107] SABOGAL, Enrique. Op. Cit. 1993.

violencia intrafamiliar. Este factor es muy importante al apreciar la mala distribución del escaso presupuesto familiar en áreas suburbanas marginales y de colonización[108].

La morbilidad por egreso hospitalario se puede resumir, en su orden, en las siguientes causas: enfermedades transmisibles, atención del embarazo y el parto, trauma, complicaciones del embarazo, parto y puerperio.

En las poblaciones dispersas y en especial en las poblaciones indígenas, existen otras enfermedades que causan situación preocupante para la supervivencia de estas poblaciones: Hepatitis B y delta, tétanos, dengue, anemia ferropénica, fiebre amarilla. El contacto con los colonos trae a las poblaciones indígenas, sin contacto previo, el riesgo de ser diezmados por enfermedades como el sarampión y la varicela.

DESNUTRICIÓN

Los últimos estudios sobre la mal nutrición en Colombia, fueron realizados en 1980 y mostraron que un 40% de los menores de cinco años estaban afectados por desnutrición global o a riesgo de sufrirla, con una prevalencia más alta en las zonas rurales. La Amazonia estuvo excluida de este estudio pero por sus condiciones de vida y de la nutrición, la realidad no puede ser mejor que la del resto del país[109].

La evolución de los problemas nutricionales de la región amazónica es desconocida, no existen indicadores directos, a veces se aplican instrumentos usados en otros contextos donde las características geno-fenotípicas son diferentes. Además porque los asentamientos tienen diferentes comportamientos culturales que determinan las costumbres alimentarias, sometidos a cambios o ajustes que incluyen el uso de nuevos alimentos, la falta de otros. Hay diferentes opiniones en cuanto al estado nutricional de la población indígena; en la mayoría de los estudios se plantea que no tienen problemas nutricionales cuando no han entrado en intercambio con la cultura occidental. Infortunadamente esta "aculturación" ha sido creciente.

El grupo más afectado en cuanto a la desnutrición proteico - calórica es el materno-infantil. Hay algunos elementos favorables como la lactancia materna prolongada. Sin embargo, la complementación alimentaria se ve afectada por la disminución en el suministro de los alimentos tradicionales y la introducción de otros elaborados, situación que no ha sido claramente estudiada[110].

---

[108] Entrevista del Consultor con la Patrullera María de la Policía Nacional, Puerto Asís, marzo de 1997. Entrevista con Pedro Marín, marzo de 1997.
[109] SABOGAL, Enrique. Op. Cit. 1993.
[110] ZAMBRANO, Francisco. Op. Cit. 1993.

Otro indicador de los problemas nutricionales en asentamientos indígenas es la anemia, la cual se produce por deficiencias en el aporte de hierro en la suplementación alimenticia, situación que es agravada por las dificultades en la caza y en la pesca, como consecuencia del deterioro de sus territorios ancestrales. Algunas comunidades han intentado subsanar estas dificultades con la cría de animales domésticos (vacunos, caprinos, porcinos, aves de corral) ajenos a su tradición[111].

SANEAMIENTO AMBIENTAL

La situación se describe con la baja cobertura del servicio de agua potable y saneamiento, unida a la mala calidad del agua. En general, las conexiones de acueducto y alcantarillado son más deficientes en la población rural que en las cabeceras municipales. Amazonas, más exactamente Leticia, es el departamento que presenta mayor cobertura: agua potable para el 69% de la población y alcantarillado para el 54%. Mitú en el Vaupés, por su parte, cuenta con una de las coberturas más bajas del país, con 10% de acueducto y 9% de alcantarillado[112].

ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO (COBERTURAS)								
Indicadores	**Amazonas**	**Guainía**	**Guaviare**	**Vaupés**	**Vichada**	**Putumayo**	**Caquetá**	**País**
Acueducto %	69	40	26	10	36	10,1	40,1	76,4
Alcantarillado %	54	27	18	9	19	6,1	35,5	63,4

Fuente: Conpes 1996 y ARENAS M., ARIZA E, RUIZ M. y USECHE M. *Niños y mujeres en la Amazonia colombiana*. UNICEF, Bogotá, 1993.

El Caquetá en 1985 tenía una cobertura del 17,7% en acueducto y el 12,6% en alcantarillado; el departamento del Putumayo tenía una cobertura del 10,1% para acueducto y el 5,1% en alcantarillado, situación que no ha variado mucho en este último departamento.

En especial en las áreas rurales, el agua para consumo humano y para tareas domésticas es obtenida de los ríos y se consume sin ningún tratamiento; la disposición de excretas se hace a campo abierto o en letrinas que descargan al cause de los ríos; la disposición de basuras también se hace a campo abierto y todos los desperdicios o sobrantes de aceite, gasolina, ACPM van a parar directamente al cause de los ríos[113].

[111] ZAMBRANO, Francisco. Op. Cit. 1993.
[112] DNP. Op. Cit. 1996.
[113] SABOGAL, Enrique. Op. Cit. 1993.

En las áreas urbanas de algunos de los Departamentos existe un precario servicio de recolección de basuras. Las cifras de este servicio van del 37,6% de las viviendas en el Amazona, hasta el 97% en el Vaupés. En las zonas rurales de colonización no existe ningún manejo sanitario de basuras. Las poblaciones indígenas en muchos casos han abandonado sus sistemas tradicionales de disposición de estas, lo cual las coloca en un riesgo mayor de sufrir enfermedades que se derivan de la contaminación por basuras[114].

EDUCACION

Los mayores problemas en este campo tienen relación con la baja cobertura y la deficiente calidad del servicio, lo cual se expresa en una baja retención de los alumnos dentro del sistema y en las deficiencias de infraestructura y dotación[115].

La educación preescolar es débil en las áreas de colonización y en general en toda el área rural. La mayor proporción de establecimientos se encuentra en el Caquetá, donde se localiza el 48% del total de los profesores. El promedio de niños menores de cinco años matriculados es de 7%, con diferencias enormes de región a región[116]. El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) no cuenta con los recursos suficientes para ampliar su cobertura[117].

La mayor cobertura corresponde a la básica primaria, aunque el número de escuelas existentes no corresponde ni a la calidad ni a la efectiva prestación del servicio. La dotación es precaria y las ayudas pedagógicas inexistentes.

La distribución de escuelas y el número de maestros no están acordes con la demanda efectiva, encontrando escuelas con pocos niños, otras donde se quedan niños sin estudiar y otros donde existe edificación sin maestro[118].

El 97% de los centros educativos son oficiales. Las tasas de cobertura bruta en primaria son, en general, inferiores al promedio nacional. La proporción de estudiantes de primaria es mayor en los departamentos de Guaviare y Guainía. La deserción escolar es superior en el área rural con dos fenómenos relacionados: la temprana vinculación de los niños al trabajo y las distancias que deben recorrer para llegar a los centros educativos.

---

[114] Ministerio de salud. Perfiles Epidemiológicos. Bogotá, 1996.
[115] DNP. Op. Cit. 1996.
[116] SABOGAL, Enrique. Op. Cit. 1993.
[117] ARENAS M., ARIZA E, RUIZ M. y USECHE M. Niños y mujeres en la Amazonia colombiana. UNICEF, Bogotá, 1993.
[118] ARENAS M., ARIZA E, RUIZ M. y USECHE. Op. Cit. 1993.

Asimismo, a pesar de que esta información no se encuentra disponible, es posible determinar que existe más baja cobertura educativa en las áreas de tradición coquera, donde la población infantil se articula por períodos a la actividad laboral que ésta genera, o se mantienen altos grados de movilidad o migración y formas de descomposición familiar[119].

En cuanto a las tasas de cobertura bruta en secundaria, estas son inferiores al promedio nacional (67%), especialmente en los departamentos de Guainía (17,5%) y Guaviare (22,9%)[120]. El 87% de los establecimientos son oficiales, en su gran mayoría mantienen la modalidad de bachillerato clásico o académico, lo que va en contravía de la realidad económica y social de la región. En algunos establecimientos que han diversificado su orientación, lo han hecho hacia bachilleratos de tipo tecnológico. Los de tipo agropecuario no impulsan metodologías y programas que se dirijan a vincular a los estudiantes a las características de la región amazónica sino que mantienen una orientación básica hacia la ganadería, modelo obsoleto que ha imperado en el desarrollo de la Amazonia[121].

En algunos lugares se están diseñando recientemente programas educativos en correspondencia con el medio amazónico. Un ejemplo de esta orientación es el Colegio Agrícola de Barrancominas en el Departamento del Guainía.

La deserción escolar, en secundaría, también es superior al promedio nacional (8,6%), excepto en el Amazonas donde es de 3,6%. Los resultados obtenidos en los exámenes del Estado (ICFES), se encuentran por debajo de la media nacional[122].

En la Amazonia Colombiana existe una institución educativa superior: La Universidad de la Amazonia, ubicada en Florencia, Caquetá. Otras universidades han desarrollado programas puntuales o institutos de investigación como el IMANI de la Universidad Nacional en Leticia.

La llamada Escuela Nueva y los proceso de etno-educación, continúan siendo deficientes. El manejo de los dialectos ha tenido serias inconsistencias y han sido trabajados más con fines evangelizadores que educativos. La dificultad es mayor en las áreas rurales y afecta en gran medida el proceso educativo de la población indígena.

La tasa de analfabetismo para la población mayor de cinco años se encuentra 5,2 puntos por encima del promedio nacional (18,4%).

---

[119] ARENAS M., ARIZA E, RUIZ M. y USECHE. Op. Cit. 1993.
[120] DNP - DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, Documento CONPES. Distribución del 1% del Plan de Inversiones del Plan Nacional de Desarrollo 1995-1998, para los departamentos de Amazonas, Guaviare, Guainía, Vaupés y Vichada. Santa Fe de Bogotá, 1996.
[121] ARENAS M., ARIZA E, RUIZ M. y USECHE. Op. Cit. 1993.
[122] DNP. Op. Cit. 1996.

La información en educación es deficiente en los departamentos de la Amazonia. En el Caquetá la información es totalmente nula, ya que según los encargados de la estadística de la Secretaría de Educación ésta se extravió[123].

VIVIENDA

Con excepción de los estratos de altos ingresos, las viviendas de los colonos y de los estratos pobres en las cabeceras municipales son precarias y no proporcionan a sus moradores la protección necesaria para evitar el contacto con parásitos, artrópodos, roedores y otros intermediarios que transmiten enfermedades al ser humano.

En general la relación vivienda - servicios públicos es extremadamente baja en relación con el resto del país, con una situación más crítica en el área rural.

[123] ARENAS M., ARIZA E, RUIZ M. y USECHE. Op. Cit. 1993.

CAPITULO VII: ASPECTOS DE GÉNERO

ALGUNOS EJEMPLOS

Si bien se plantean en otros capítulos, se resumen a continuación algunos aspectos:

- La mujer tiene un papel primordial en la seguridad alimentaria, tanto por su función productiva como educativa.

- La domesticación de las plantas fue sobre todo obra de la mujer, con lo cual se enriqueció la diversidad genética.

- En los sistemas productivos de la agricultura indígena itinerante, en general corresponde al hombre la tumba y quema para la chagra, la construcción de la vivienda y de la canoa, pero quien cultiva y se ocupa de la comida es la mujer. Para ella no está permitida la caza y la pesca por tabúes culturales. El hombre es quien se ocupa de cazar y pescar, las mujeres cultivan y seleccionan las especies[124].

- La maloca es el centro cultural y socio político de la familia extensa. En una maloca llegaban a vivir hasta 80 personas: los abuelos, los hijos varones y sus esposas, las hijas solteras y los nietos. Las mujeres cuando se casaban se iban para la casa del padre del esposo. Esta unidad era muy importante, cada uno tenía un lugar y una función, las mujeres la agricultura, los hombres la caza y la pesca, los viejos cuidaban de los menores y los educaban. Los viejos tenían una misión muy importante, no eran un estorbo[125].

- Los curas rompen esta *familia extensa*, a la cual consideran "no cristiana" y la vuelven *familia nuclear*: el papá, la mamá y los hijos. Los internados en los cuales enclaustran a las jóvenes también contribuyen a romper la educación cultural de los indígenas, incluida la agricultura de la chagra, la alimentación y sus relaciones de equilibrio con el entorno natural. Después del internado estas jóvenes en muchos casos sólo encuentran como alternativa emplearse como sirvientas en casas de "blancos". Los muchachos también empezaron a perder apego por su cultura[126].

- Otro efecto de la economía de la coca es sobre la familia. Los niños son considerados más como fuerza de trabajo, en especial por el colono agrario. Se ha producido una

[124] Entrevista con Rodrigo Ibañez, 6 de marzo de 1997.
[125] Idem.
[126] Idem.

desmembración de la familia. Hay ausencia de espacios de socialización. Hay una transformación cultural asociada al entorno del cultivo[127].

HOGARES POBRES CON JEFATURA FEMENINA

En el Capítulo siguiente (Capítulo VIII, Situación de la seguridad alimentaria), se incluye un perfil de este sector de familias amazónicas. Estos hogares como se indica en dicho Capítulo, concentran buena parte de la problemática de la inseguridad o del riesgo de la inseguridad alimentaria, tanto en los asentamientos urbanos pobres como en el área rural en la Amazonia colombiana. El Informe del CORPES Amazonia, sobre la "Cumbre Social Rural Regional" (1996), aporta la siguiente informaciónsobre la mujer en la Amazonia colombiana[128]:

- En cuanto a la mujer campesina y su trabajo en el sector rural, "requiere la puesta en marcha de programas especiales de empleo para este grupo social vulnerable, por su bajo nivel educativo". En la región el 44% de la población se concentra en los núcleos poblados y cabeceras municipales, el 54% de los desempleados rurales corresponde a mujeres y aún es superior en el grupo de edad inferior a 25 anos.

- En el caso de la economía campesina, el trabajo doméstico se hace invisible dentro de la clasificación del trabajo familiar no remunerado y además ha venido sustituyendo al jefe del hogar, debido al desplazamiento del trabajo masculino hacia el trabajo asalariado.

- La asistencia técnica se ha orientado hacia actividades domésticas, consideradas como propias de la mujer tales como conservación de alimentos, huertas caseras, atención de especies menores, economía del hogar y saneamiento básico.

- En los programas de reforma agraria solo el 11% de los adjudicatarios han sido mujeres y su presencia como propietaria se concentra en minifundios. Su acceso al crédito y a la asistencia técnica son reducidos pues carece de garantías exigidas por las entidades crediticias.

- En las áreas de colonización la mujer campesina experimenta los más severos niveles de pobreza y la desprotección estatal, lo cual se ve agravado por la violencia política, la presencia del narcotráfico y las dificultades del medio.

- En resumen como aspectos relevantes tenemos: Bajos niveles de educación, bajos niveles de competitividad, ingresos y oportunidades de trabajo productivo; preocupante estado de salud, especialmente en salud reproductiva. Además de la violencia, en especial en algunas zonas antes mencionadas, que incrementa la viudez, la orfandad y la inseguridad alimentaria.

[127] Entrevista con Ricardo Vargas, 28 de febrero de 1997.
[128] CORPES AMAZONIA. Op. Cit. 1996.

CAPITULO VIII: SITUACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

DESCRIPCIÓN DE LOS GRUPOS POBLACIONALES AMAZÓNICOS

A continuación se hace una caracterización de los grupos sociales amazónicos en términos muy generales. En muchos estudios, así como en las entrevistas es posible encontrar la identificación de los siguientes grandes grupos poblacionales amazónicos colombianos:

- Pueblos indígenas,
- Colonos,
- Pobladores urbanos,
- Hogares pobres con jefarura femenina.

Todos estos grupos son muy heterogéneos y no se pueden ver de manera estática. Los pobladores urbanos, por ejemplo, incluyen entre otros, funcionarios de las administraciones locales, obreros, habitantes de los barrios marginales. Además, la situación de la seguridad alimentaria, o de la inseguridad, de los hogares pertenecientes a estos grandes grupos sociales también se manifiestan de manera diferenciada.

Los hogares con jefatura femenina constituyen en realidad un subgrupo muy específico, que cruza tanto pobladores urbanos como rurales, habitantes de los barrios marginales e indígenas. Por ello y por concentrar en buena medida el drama de la violencia, de la pobreza y de la mayor vulnerabilidad en relación con la seguridad alimentaria, merecen una atención específica.

1. PUEBLOS INDÍGENAS

El conflicto con los territorios étnicos y la seguridad alimentaria

Desde la llegada de los europeos hace 500 años, se destaca en primer lugar el exterminio de la población indígena, que conlleva además la pérdida de buena parte de un significativo patrimonio cultural milenario; en los inicios de la conquista ibérica, según algunas estimaciones,

la Amazonia tenía entre 7 y 8 millones de habitantes, de los cuales en toda la cuenca amazónica solo queda medio millón en la actualidad (Prance, 1982)[129].

La deculturación es el determinante más fuerte de la inseguridad alimentaria en las comunidades aborígenes. Las llamadas *bonanzas económicas,* la quina y el caucho, las pieles, la coca, los minerales y el petróleo, han tenido un impacto sucesivo sobre las culturas aborígenes, sus territorios y sus sistemas de vida incluida la alimentación, hasta generar hoy un cuadro de *crisis alimentaria* sobre todo en las regiones más intervenidas.

Hay una relación estrecha, inseparable entre territorio, cultura, biodiversidad y sistemas productivos, en la cual se inscribe la seguridad alimentaria de los pueblos indígenas. De allí la gravedad y las implicaciones de un gran conflicto histórico en la región, que compromete la sobrevivencia de sus pobladores aborígenes.

Según Camilo Domínguez, en el texto "Nación, Territorios y Conflictos Regionales en la Amazonia Colombiana":

"...un gran conflicto, existente desde la colonia y que persiste en la actualidad, es el de las minorías étnicas. Es decir grupos sociales que han mantenido sus culturas autóctonas, incluyendo su lengua, sin integrarse totalmente a la cultura nacional y, por lo tanto, al Estado-nación moderno. Ellos, debido a su economía de subsistencia, no construyen sus territorios entrelazados con las corrientes nacionales e internacionales del capital. Durante el siglo XX se ha producido en la Amazonia colombiana un permanente e irreversible proceso de expansión del territorio nacional a expensas de los territorios étnicos; son *formas* territoriales nacionales penetrando en la Amazonia. Estas formas han transformado totalmente la Amazonia Occidental de Colombia, haciendo que, día a día, se integre cada vez a la economía colombiana y, al mismo tiempo, se desvincule de los territorios étnicos, aumentando así su conflicto con ellos".

(Los territorios étnicos) "pueden convertirse en reservorios de mano de obra barata en el caso de que no alcancen un desarrollo económico suficiente para resolver sus necesidades. Pero en el caso de que se alcance tal desarrollo económico, ¿cuál puede ser el precio a pagar por el grupo involucrado?. Si dentro de la economía mundo, el desarrollo significa acumulación ampliada de capital, eso conduce a que los territorios indígenas deban organizarse para producir mercancías hacia el mercado. Por lo tanto, su geografía quedaría involucrada en la forma territorial nacional y su cultura tendrá que adaptarse a la cultura nacional".

"El dilema es doloroso: el aislamiento puede llevar a la pobreza y a la proletarización, y el desarrollo, a la pérdida de su identidad cultural. El problema no es insoluble, pero exigirá

[129] Citado por ANDRADE, Germán I, y RUIZ, Juan. Amazonia Colombiana, aproximación ecológica y social de la colonización del bosque tropical. Fescol, Bogotá, 1988.

mucho trabajo creativo y saberse liberar de las viejas y nuevas ideologías que impiden ver la situación en todas sus complejas dimensiones"[130].

Según Franco Roberto (1992)[131], de los 58 grupos que habitan actualmente la Amazonia colombiana alrededor del 70% tiene menos de 1.000 habitantes; hay 20 grupos con menos de 200 habitantes y existen incluso grupos con menos de 20.

SITUACIÓN DEMOGRÁFICA ACTUAL DE LA POBLACIÓN INDÍGENA EN LA AMAZONIA COLOMBIANA				
Grupos con 0-200 Hab	**Grupos con 200-500 Hab**	**Grupos con 500-1000 Hab**	**Grupos con 1000-2000 Hab**	**Grupos con más de 2000 Hab.**
TINIGUA	BARA	SICUANI	TIKUNA	CUBEO
MACAGUAJE	TUYUCA	GUAYABERO	PIAROA	TUKANO
TAIWANO	TATUYO	MIRAÑA	DESANA	CURRIPACO
TANIMUCA	CARAPANA	MACUNA	SALIVA	PIAPOCO
LETUAMA	BARASANA	SIRIANO		WITOTO
YAUNA	YURUTÍ	UANANO		PUINAVE
BANIWA	MATAPÍ	COREGUAJE[132]		INGA
TARIANO	BORA	SIONA		KAMSÁ
CABIYARÍ	COCAMA			
YUCUNA	MAKÚ	2 grupos aislados:		
BARÉ	KOFÁN			
GUAREKENA	KWAIKER*	URUMI		
GERAL	PAEZ*	YURI, UAINUMÁ O PASSÉ		
OCAINA	EMBERÁ/ CHAMÍ*	(número desconocido)		
NONUYA	PIJAO*			
ANDOKE	CARIJONA			
YAGUA				
PIRATAPUYO				
YURUTI-TAPUYO				
RESIGERO				
TOTAL: 20 grupos	**TOTAL: 16 grupos**	**TOTAL: 10 grupos**	**TOTAL: 4 grupos**	**TOTAL: 8 grupos**
* Grupos de reciente inmigración a la Amazonia colombiana				

Tomado de: Amazonia colombiana diversidad y conflicto. CEGA, 1992.

[130] DOMÍNGUEZ, Camilo. Nación, Territorios y Conflictos Regionales en la Amazonia Colombiana. 48 Congreso Internacional de Americanistas, "What Future for the Amazon Region?". Instituto de Estudios Latinoamericanos Estocolmo - Universidad, Julio de 1994.

[131] Franco Roberto. Frontera Indígena en la Amazonia Colombiana. En: Amazonia Colombiana, diversidad y conflicto. CEGA, Bogotá, 1992.

[132] En entrevista del Consultor con Eduardo, indígena Coreguaje, este aclaró que según el censo adelantado en 1996 por la Coordinadora Regional Indígena del Orteguaza Medio, la población Coreguaje es de 2.184 personas.

- "Esto -dice Franco- plantea una difícil situación, pues la capacidad de respuesta a los nuevos retos que presente el desarrollo en la región, así como la posibilidad de ocupar y proteger sus territorios y su misma viabilidad demográfica, están en entredicho."

- "Esta dramática situación es aun más preocupante para los casos de los grupos indígenas situados en las áreas de colonización campesina y ganadera, como los Guayaberos, Makus y algunos grupos de filiación Tukano del departamento del Guaviare, los Coreguajes de la cuenca del Río Orteguaza en el Departamento del Caquetá y los Siona, Kofanes e Inganos del Departamento del Putumayo"[133].

En aquellos departamentos como Vaupés y Guainía en que los indígenas son mayoría mantienen un mayor grado de autonomía económica y cultural. Además, el área de sus resguardos es mucho mayor, posibilitando un mejor acceso a los recursos y, por tanto, a su seguridad alimentaria.

En la actualidad, como consecuencia de los megaproyectos, la exploración y explotación petrolera, el narcotráfico y la violencia, se ha agudizado el conflicto con los territorios étnicos, a pesar de la existencia de resguardos reconocidos legalmente. La entrevista cuyo resumen aparece a continuación ilustra el proceso histórico del impacto de las "bonanzas" en la seguridad alimentaria de las poblaciones indígenas.

"BONANZAS" E INSEGURIDAD ALIMENTARIA: EL CASO DEL VAUPÉS[134]

En la región del Vaupés -dice Rodrigo Ibañez- hay una alta morbimortalidad por enfermedades gastrointestinales (diarreas, parasitismo), enfermedades respiratorias, malnutrición y desnutrición, muchas de ellas debidas al deterioro de los sistemas productivos aborígenes, que ha llevado al diseño de programas agropecuarios para suplir las necesidades alimentarias, programas que en ocasiones han resultado inadecuados, tanto ecológica como culturalmente, al introducir especies foráneas o no contemplar la organización económica y social indígena. Lo mismo puede suceder con programas de subsidio alimentario diseñados con valores de los "blancos".

La cultura indígena y su alimentación: La presencia humana en la región se remonta a 12.000 años en los comienzos del Holoceno con los primeros pobladores, bandas nómadas de cazadores recolectores, habitantes del bosque en las zonas interfluviales, de características similares a los grupos Maku actuales, y quienes recibieron el impacto

[133] Franco Roberto. Op. Cit., 1992.

[134] Entrevista concedida por Rodrigo Ibañez a Darío González el 6 de marzo de 1997. Rodrigo Ibañez Fonseca es Profesor del Departamento de Antropología de la Universidad Nacional de Colombia. Está vinculado a investigaciones en el área del departamento de el Vaupés.

colonizador, hace cerca de 4.000 años de las culturas indígenas sedentarias agricultoras de la yuca brava o mandioca.

Estas nuevas culturas ribereñas, con foco de posible dispersión en los alrededores de Manaos, remontaron los ríos, Río Amazonas hacia el Río Negro y entraron al Vaupés hasta Yuruparí, tomaron posesión del territorio e incorporaron a su estructura social algunas de las bandas Maku, como segmentos menores y sirvientes.

Los Makus (gente del bosque), no son sedentarios, construyen campamentos ocasionales. A diferencia de los Makus, estas nuevas culturas agricultoras sí son sedentarias, son ribereñas, de malocas, generan chagras. Tienen frutas. Domesticaron el chontaduro o "pupuña" que es un alimento de gran calidad, que contiene harinas, grasas, proteínas. Con este fruto se pueden hacer muchas cosas, incluso bebidas, chicha fermentada para el "cachirí" o fiesta en épocas de cosecha del chontaduro.

Durante miles de años estas culturas se desarrollaron y adaptaron a los ecosistemas amazónicos. La caza, la pesca, la recolección, la agricultura de chagra, daban para alimentar a mucha población en equilibrio con el medio natural, hasta que llegó la presencia del "blanco".

El impacto de la presencia del "blanco": A mediados del siglo XVI se inicia la actividad misionera en el Amazonas y el Río Negro con misioneros del Brasil, Dominicos y Franciscanos, luego Jesuitas y después Carmelitas hacia final del siglo, quienes fundaron puestos en distintas localidades a lo largo de los ríos, incursiones que se prolongan hasta finales del siglo XVII, sin lograr establecimientos permanentes, debido a la resistencia indígena y sus movimientos mesiánicos.

El descubrimiento del canal Casiquiare hacia 1750, que enlaza el río Orinoco con el Río Negro y el Amazonas, incrementa la navegación mercantil entre Venezuela y Brasil y la explotación brasilera de sus afluentes, entre ellos el Río Vaupés, buscando la captura de esclavos indígenas lo cual genera tensiones y conflictos entre la administración colonial española y portuguesa, que favorece así la fundación de capitanías y fortalezas para defender las zonas fronterizas y someter la creciente rebeldía de los indios.

Las "bonanzas" y su impacto en la seguridad alimentaria: Con las llamadas "bonanzas" se incrementan los conflictos y el etnocidio. El primer auge o "bonanza" que sufre el Vaupés es la explotación del caucho, que se da entre 1890 y 1920, con un pico entre 1910-1912, con la presencia de la Peruvian Amazon Company (1904) y la Casa Arana cuyo centro cauchero principal es Manaos.

Para el trabajo en las caucherías son desplazados muchos indígenas en condiciones de esclavitud, en especial hombres. Esto rompe las estructuras familiares y por lo tanto genera pérdida de la seguridad alimentaria a escala familiar. El papel del indio en la división del

trabajo es la tumba y quema para la chagra itinerante, la construcción de la vivienda y de la canoa, pero quien cultiva y se ocupa de la comida es la mujer. Para ella no está permitida la caza y la pesca por tabúes culturales. El hombre es quien se ocupa de cazar y pescar, las mujeres cultivan y seleccionan las especies. La ruptura de las familias por el desplazamiento forzado de los hombres genera por esto una crisis alimentaria de grandes proporciones.

Por otra parte, al hombre vinculado en la cauchería se lo explota por los sistemas de la "tienda de raya" y el "endeude" que es un sistema mediante el cual le dan un "anticipo" representado en por ejemplo una ropa, un machete y entonces le dicen "bueno, ahora vete a rayar los arboles y me traes tanto de caucho". Los indígenas fueron diezmados por la esclavitud y muchos fueron asesinados por intentar *"picurearse"* (fugarse). Esto generó una reducción muy grande en su demografía, en su cultura y en su seguridad alimentaria.

La actividad de los misioneros y su incidencia sobre la seguridad alimentaria: Aunque la actividad misionera no se detuvo, su establecimiento permanente se logra solo a partir de 1914 con los monfortianos holandeses provenientes del Brasil, quienes fundan aldeas, principalmente en los ríos Papurí y Tiquié y sus áreas de influencia, ríos Pirá-Paraná, Paca, Yi y Bajo Vaupés colombiano, se extienden y fortalecen con la firma del "Concordato con la Santa Sede" (Roma) y la Ley 89 de 1890, que les delega y otorga la facultad de "civilizar" a los indígenas.

En 1949 el gobierno entrega a los misioneros colombianos Javerianos de Yarumal esta responsabilidad, además de la tarea de construir fronteras, ya que en esos tiempos el Brasil fijaba sus límites con Colombia en el raudal de Yarapurí

Si bien la misión buscó proteger a los indios de los abusos de los caucheros, la educación y cristianización, la "reducción de los salvajes a la vida civilizada", la nucleamiento en poblados, los internados… produjeron, junto con la cauchería, la pérdida de importantes sistemas de adaptación con la selva amazónica, contribuyeron a la ruptura de las familias, al abandono de sus culturas y a la pérdida de sus condiciones ancestrales de seguridad alimentaria.

La maloca es el centro cultural y socio político de la familia extensa. En una maloca llegaban a vivir hasta 80 personas: los abuelos, los hijos varones y sus esposas, las hijas solteras y los nietos. Las mujeres cuando se casaban se iban para la casa del padre del esposo. Esta unidad era muy importante, cada uno tenía un lugar y una función, las mujeres la agricultura, los hombres la caza y la pesca, los viejos cuidaban de los menores y los educaban. Los viejos tenían una misión muy importante, no eran un estorbo.

Los curas rompen esta *familia extensa*, a la cual consideran "no cristiana" y la vuelven *familia nuclear*: el papá, la mamá y los hijos. Los internados en los cuales enclaustran a las jóvenes también contribuyen a romper la educación cultural de los indígenas, incluida la agricultura de la chagra, la alimentación y sus relaciones de equilibrio con el entorno

natural. Después del internado estas jóvenes en muchos casos sólo encuentran como alternativa emplearse como sirvientas en casas de "blancos". Los muchachos también empezaron a perder apego por su cultura.

Todos estos factores conjugados tienen un impacto cultural, social y ambiental e inciden en la crisis alimentaria, más aún si esto está unido a pérdidas de los territorios ancestrales. Con este desarraigo vienen comportamientos nuevos, modelos occidentales.

Otras "bonanzas" que siguieron al caucho: Al decaer la explotación cauchera la nueva "bonanza" se da hacia 1960 con el auge de la explotación masiva de pieles de animales: tigre, tigrillo, nutria, culebra, perro de monte, para satisfacer las demandas, los gustos y modas de las mujeres europeas y de Estados Unidos. Se incrementa la caza con un impacto obviamente funesto para la fauna y el equilibrio ecológico.

La coca: La Tercera "bonanza" es la coca, ya hacia los años 80. Adelantada por los colonos locales y sobre todo por "empresarios" emergentes, donde las relaciones económicas del "endeude" con el indígena, apropiación de territorios y uso de redes fluviales de comunicación y transporte han seguido sus patrones básicos, como en las anteriores "bonanzas".

Al llegar la "bonanza" de la coca impacta la chagra y toda la cadena alimentaria de la selva. Se incrementa la pérdida de las prácticas culturales anteriores. En un cierto número de casos se reducen o abandonan los cultivos de frutales y alimentos para reemplazarlos por coca para los "laboratorios" o "cocinas".

Al reducirse la producción de alimentos se tiende a comprar más, se reduce la autosuficiencia alimentaria. Aumentan los desechos que van al río, latas, pilas, aceite de motores de embarcaciones, residuos químicos del procesamiento de la coca.

Los impactos sociales también son evidentes. Muchos jóvenes ya no quieren vivir en la maloca. Ahora algunos que se fueron están regresando.

El oro: Surgió una cuarta "bonanza", el oro. Iniciada desde 1983 en la región del Río Taraira y del Río Inírida, genera nuevos desplazamientos de colonos e indígenas, así como conflictos internacionales con los "garinpehiros" (buscadores de oro) del Brasil, que invaden la frontera, además de la consecuente contaminación de los ríos. Pero las vetas son menos productivas de lo que se pensaba.

La situación actual en el Vaupés: Actualmente en la región del Vaupés hay una crisis alimentaria. Los indígenas y colonos están empobrecidos, los ríos no sirven, las chagras tampoco, y además se fue la plata de la coca. Hay hambre, ahora todos están buscando de nuevo los palos de la yuca.

Antes de la primera "bonanza" podrían haber alrededor de 500.000 indígenas, hoy pueden ser alrededor de 22.000. En otros tiempos una población mayor lograba sostenerse y alimentarse. El "blanco", las "bonanzas", han sido desastrosas para la seguridad alimentaria de los indígenas. Hoy hay algunos esfuerzos del Estado a través del ICA, el IDEMA, la Red de Solidaridad. Pero, como se dijo antes, hay el riesgo de programas inadecuados ecológica y culturalmente, al no contemplar la organización social indígena.

EL CASO DE LOS COREGUAJES: DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ[135]

Los Coreguajes son hoy una comunidad pequeña, conformada por un poco más de 2.000 personas. Están muy cerca de Florencia, la capital del Departamento de Caquetá. En este momento estos indígenas están en un proceso abierto de desaparición.

Uno de los hechos más graves es en la actualidad el derivado del enfrentamiento con los narcotraficantes. En los últimos meses (enero a marzo de 1997) han sido asesinados cuatro dirigentes Coreguajes de la Coordinadora Regional Indígena del Orteguaza Medio - CRIOM. Este es un hecho muy grave pues, con el asesinato de estos dirigentes, les están matando sus sabios, sus curanderos, la memoria de su tradición.

Una idea de la situación en la zona, hacia marzo de 1997, la daba el siguiente hecho: en aquel momento había desaparecido el dinero circulante y existía una especie de trueque, casi todo se pagaba con gramos de coca.

En esta parte rural del Orteguaza medio se generó una situación de inseguridad alimentaria. Como se redujo la siembra de comida todo hay que comprarlo en las tiendas, y en ellas no hay mucha variedad. La comida es importada en muchos casos de países vecinos, frijol brasilero, leche en polvo de Ecuador.

Los centros poblados en el Orteguaza medio -Solano, S. Altos, Grenario, etc.- son pequeños, 2.000 a 5.000 habitantes. Son más bien puestos de puntas de colonización, con gran peso de la guerrilla y el narcotráfico.

La problemática de la inseguridad alimentaria. En la época del caucho entre los que más sufrieron está los Huitotos y los Coreguajes. En los años 70 y 80 se produce una ruptura total para las comunidades indígenas: sufrieron un golpe brutal propinado por la coca, la amapola y la ganadería vacuna extensiva. Los problemas son de todo tipo, de salud, ambientales, políticos, sociales:

[135] Entrevista concedida por Pedro Marín a Darío González el 6 de marzo de 1997. Pedro Marín es Investigador del Departamento de Lingüística de la Universidad Nacional, trabaja con comunidades indígenas Coreguajes del Caquetá y tiene un contacto directo con esta región.

- El principal problema de salud es el alcoholismo. Incluso a los dirigentes que asesinaron los mataron borrachos. Ellos se gastan gran parte de los ingresos en bebida y descuidan la provisión de la familia. Cuando las mujeres tenían cooperativas de aceite de palma -que vendían para cosméticos- tenían mejor nivel de vida. Las mujeres no beben pero los hombres les quitaban la plata para beber.

- Hay desnutrición. La salud dental de los indígenas es pésima, lo que muestra los niveles de desnutrición.

- Un problema de gran impacto ambiental es la ganadería vacuna extensiva. Esta ha conllevado mucha destrucción del monte. Uno de los mayores enemigos del indígena es la ganadería extensiva.

- Otro problema es la contaminación de las aguas, como consecuencia de los vertimientos de los desechos químicos del procesamiento de coca. No hay oro pero han explorado y esto también ha contaminado.

- Las costumbres tradicionales de los indígenas están siendo afectadas, ya no tienen malocas, tienen casas de teja como los colonos, o con latas de zinc que son más baratas que la paja. Solo las viviendas más viejas tienen techo de paja. Tienen todavía algunas chagras. La alimentación depende de las mujeres, la chagra es el paso previo para la cocina, en la chagra cultivan chontaduro, piña, yuca brava y dulce. Los hombres se ocupan de la caza y la pesca, pero estas se han reducido. Los ríos están contaminados y hoy hay poca fauna.

- Otro factor es la guerra.

La zona del Orteguaza medio es un punto álgido de enfrentamiento del ejercito y la guerrilla. Es una zona de reserva petrolera, han habido exploraciones pero ahora la guerrilla no deja entrar a las compañías petroleras. La zona ha sido taponada por bases militares, además de Florencia, Venecia, Puerto Lara, Remolinos del Caguán, Solano y en ocasiones -como ocurrió a mediados de 1996 cuando se produjeron grandes marchas campesinas- hay control militar sobre la comida

ADECUACIÓN NUTRICIONAL EN GRUPOS INDÍGENAS: EJEMPLOS

El desarraigo de las poblaciones indígenas y la pérdida de territorios conduce a las comunidades que entran en tal situación a una pérdida de su seguridad alimentaria, tradicionalmente resuelta mediante sus sistemas de adaptación al medio amazónico.

Es posible citar algunos ejemplos de la alimentación tradicional indígena, que hoy se está perdiendo en algunas zonas por la extinción de algunas culturas aborígenes.

LA CALIDAD DE LA DIETA TUKANO

"El patrón de subsistencia de los Tukano los provee de una dieta adecuada en cantidad y calidad basada en la yuca amarga, la cual les aporta la mayor parte de la energía alimentaria (...) la pesca y en menor grado la caza y la recolección de insectos, proveen la proteína de alta calidad, esencial en una dieta basada en ella. La cantidad de proteína animal en la dieta fluctúa considerablemente, tanto en cada estación como en cada día, pero el consumo de proteína parece ser adecuado en cantidad, por lo menos para los adultos; la calidad proteínica de la dieta es alta debido a que más de la mitad de toda la proteína consumida se deriva de productos animales". (Véase cuadro siguiente).

FUENTES DE ENERGÍA Y PROTEÍNA EN LA DIETA DE 24 ADULTOS DE YAPÚ (12 HOMBRES Y 12 MUJERES), DURANTE NOVIEMBRE DE 1986	
A. Fuentes de energía	
Yuca brava	80%
Cultivos y frutas	10%
Pescado y carne	9%
Comida almacén	1%
B. Fuentes de proteína	
Pescado	45%
Yuca brava	21%
Cultivos y frutas	15%
Carne	12%
Insectos	4%
Comida almacén	4%
Tomado de: DUFOUR, Darna. Uso de la Selva Tropical por los indígenas Tukano del Vaupés. En : La selva humanizada. Ecología alternativa en el trópico húmedo colombiano, ICAN- Fondo FEN Colombia CEREC, Bogotá, 1993.	

"Los vegetales, frutos cultivados y plantas silvestres alimenticias son comidas suplementarias que suministran sabor y variedad a la dieta. El ají *(Capsicum sp)* se cocina en agua con sal para preparar la kiñapira que acompaña casi todas las comidas; las frutas cultivadas, especialmente la piña y el chontaduro, están disponibles en las estaciones y, con frecuencia, son consumidas en abundancia: las frutas de palma silvestre son colectadas en grandes cantidades y con frecuencia se utilizan para dar sabor a bebidas de almidón, y se constituyen en una fuente importante de grasa, generalmente limitada a la dieta. Los alimentos vegetales silvestres proporcionan, sin duda, cantidades considerables de vitaminas, así como minerales, pero su composición no ha sido aún determinada. Alimentos

no-indígenas, principalmente arroz y lentejas, obtenidos en las escuelas de las aldeas, realizaban una pequeña contribución a la dieta en 1986"[136].

Este tipo de dieta, adecuada en términos calóricos y nutricionales, está íntimamente relacionada con las prácticas agrícolas amerindias, prácticas que no podrían entenderse sin conocer sus complejos referentes simbólicos. Para los indígenas el espacio amazónico contiene un gran contenido simbólico; utilizan la tierra y todos los recursos bajo normas que son conocidas y manejadas por los chamanes. Para los colonos el espacio corresponde a un referente fisico-territorial con ausencia de lo simbólico[137] .

LA CALIDAD DE LA DIETA DE LOS NUKAK MAKU

Es importante examinar la dieta tradicional de un grupo de "cazadores y Recolectores" y no solo de los grupos indígenas agricultores de chagra.

La subsistencia tradicional de los Nukak está basada en la recolección de especies vegetales silvestres y "manipuladas"; la caza, la pesca, la explotación de insectos y sus derivados, y una horticultura a pequeña escala[138].

Según Politis, "los cazadores recolectores pueden vivir en ambientes de foresta tropical sin alimentarse de plantas cultivadas debido a la *manipulación* de recursos vegetales y a un sofisticado manejo del medio selvático; los patrones de subsistencia, movilidad y asentamiento juegan un papel clave en este proceso, sugiriendo que los Nukak no sólo se adaptan a un ambiente, sino que participan en la construcción del mismo"[139].

Esta manipulación de especies vegetales y construcción del ambiente es un aspecto interesante de las estrategias de subsistencia de los Nukak. Politis sugiere que estaría relacionada con dos hechos: 1. Utilizar adecuadamente las áreas que rodean sus campamentos o posicionarse mejor cerca de algunos recursos claves o preferenciales; 2. Es la consecuencia de una sofisticada estrategia de manejo y utilización de los recursos selváticos, en la cual la movilidad residencial es una práctica clave para concentrar recursos de alta calidad *"moverse para producir":* los Nukak favorecerían la concentración de determinadas especies requeridas cortando otras que compiten con éstas. Por supuesto tal movilidad no reduce sus propósitos a este objetivo, estaría relacionada también por ejemplo

[136] LEE DUFOUR, Darna. Uso de la Selva Tropical por los indígenas Tukano del Vaupés. En: CORREA, Francois (ed). La selva humanizada. Ecología alternativa en el trópico húmedo colombiano, ICAN-Fondo FEN Colombia CEREC, Bogotá, 1993.
[137] LEE DUFOUR, Darna. Uso de la Selva Tropical por los indígenas Tukano del Vaupés. En: La selva humanizada. Ecología alternativa en el trópico húmedo colombiano, ICAN- Fondo FEN Colombia CEREC, Bogotá, 1993.
[138] POTILIS, Gustavo. Op. Cit.
[139] Idem.

como una necesidad de promover encuentros entre bandas, intercambiar información, buscar pareja, realizar ceremonias rituales. La alimentación de los Nukak es diferente, de acuerdo con la estación: lluviosa y seca.

La subsistencia durante la estación lluviosa: La dieta de los Nukak durante la estación lluviosa tiene tres componentes principales: los frutos de vegetales silvestres y "manipulados"; los mamíferos terrestres y arborícolas y los insectos. "Los tres componentes son de significativa importancia y se complementan en términos nutritivos. Los primeros aportan cantidades regulares de aceites, grasas, proteínas, carbohidratos y vitaminas, en tanto que los otros dos proveen una buena cantidad de proteínas de alta calidad y grasas (...) El cuarto lugar en la dieta, y en porcentajes bastante menores (entre el 5 y el 10%). Lo ocupan los cultivos de los Nukak, especialmente el chontaduro, el plátano y la yuca: mientras que el quinto corresponde a los productos obtenidos de los colonos, tanto cultivados como alimentos procesados industrialmente. Finalmente los peces y otros animales acuáticos completan la dieta con porcentajes muy bajos. Con estos componentes, la dieta invernal de los Nukak parece bastante equilibrada y cubriría los requerimientos energéticos para mantener a la población en un buen estado nutricional"[140].

La subsistencia durante la estación seca: Durante esta estación la alimentación varía considerablemente: "está integrada por cuatro componentes principales, de los cuales los más importantes son la miel y el pescado". La miel llega a valores de consumo de 700 gr/persona/día y el pescado a 500 gr/persona/día. La recolección de vegetales silvestres y "manipulados" mantiene valores levemente, menores a los de la estación lluviosa. Los cultivos juegan un papel más importante en la dieta y los alimentos recibidos de los colonos representan una proporción mucho más baja".

"Todo esto -dice Politis- indica que durante el verano los Nukak obtienen importantes cantidades de carbohidratos, grasas, proteínas y vitaminas, que sobrepasan holgadamente los requerimientos calóricos mínimos estimados para cualquier población (...) la robustez y la masa muscular, tanto de hombres como de mujeres, y la ausencia de individuos claramente desnutridos no sugiere ninguna deficiencia alimenticia". Sin embargo el estudio citado hace una advertencia preocupante: En el verano de 1994 se observó cierta desnutrición en una banda que había sido visitada en 1991. Esta se encontraba sedentarizada en los bordes de una punta de colonización. "Esta desnutrición -afirma el estudio- es una consecuencia directa del cambio de hábitos alimenticios debidos al impacto y a la transformación producidos por el contacto con los colonos".

En las conclusiones el mismo estudio vislumbra un "futuro incierto" para los Nukak, debido a un proceso de pérdida de su cultura que los podría llevar a la "desintegración étnica en el mediano plazo". En esto juegan diversos factores, entre ellos la economía de la coca. Las bandas orientales pesar de que en esta zona se cosecha la hoja y se procesa no se han

[140] Idem.

vinculado a estas práctica, pero la situación es distinta en las bandas occidentales, en los alrededores de la Trocha Ganadera, donde se sabe que los Nukak están trabajando como "raspadores" de coca (cosechadores de hoja) en las fincas. Estas incluso han cambiado sus patrones alimenticios, "incorporando toda suerte de alimentos procesados que obtienen generalmente como pago por el raspado de coca, o compran con el dinero que les reconocen por tales labores". Tal situación no sólo ha conducido a la pérdida de su calidad nutricional y de su movilidad, sino también a un aumento de las enfermedades, su sistema de parentesco y su ideología[141].

2. COLONOS[142]

Desde el punto de vista de la situación de los colonos mismos, habrá que considerar, entre otros, los siguientes factores:

1. La colonización de la región, como ya se ha dicho, en gran medida es resultado de la violencia que ha vivido el país desde los años 50 y que obligó a un número considerable de campesinos a migrar hacia la Amazonia.

2. Además, en lugar de emprender la solución de los problemas agrarios nacionales mediante la redistribución y el manejo adecuado de las tierras situadas dentro de la "frontera agrícola", en la política agraria del Estado colombiano ha sido una constante buscar aliviar la presión sobre la propiedad de la tierra, de una gran masa de campesinos pobres o sin tierra, mediante la colonización[143].

3. Al igual que en las demás regiones del país, en las áreas de colonización amazónicas (caso del Caquetá), se ha producido una concentración de la propiedad territorial con la expropiación acelerada del colono fundador. La ganadería vacuna extensiva genera muy poco empleo. El colono expulsado, que no encuentra alternativas salariales en el hato ganadero, se dirige hacia nuevos frentes de colonización o migra a los centros urbanos.

---

[141] Idem.

[142] Este apartado sobre los colonos es tomado de GONZÁLEZ POSSO, Darío. AMAZONIA: Colonización, conflicto y alternativas de desarrollo regional, ponencia (con Nancy Sánchez, Tadeo Zanabria y Emilio Figueroa), "Foro Regional de la Amazonia y la Orinoquia: Gestión gubernamental frente a la crisis", Bogotá 26 y 27 de septiembre de 1996.

[143] Desde su fundación, el INCORA se comprometió con la colonización, además con un modelo ganadero. De 1962 a 1982 la titulación de baldíos cubrió una extensión de 6'534.456 has. Mientras que en el mismo período se compraron 425 mil has, se expropiaron 62 mil has, se recibieron por cesión para distribuir 353 mil has y se recuperaron por extinción de dominio 3'621.000 has.

4. A diferencia de la ganadería vacuna extensiva, la colonización "coquera", el incremento del cultivo de la coca, recolección y procesamiento, generó una demanda intensiva, transitoria, de mano de obra no calificada, inclusive de origen urbano que configuró una población flotante con frecuencia superior a la población residente.

5. La extensión de cultivos fuente de las drogas declaradas ilícitas disminuyó drásticamente en algunos lugares la disponibilidad local de alimentos para el autoconsumo y para el comercio, en especial en frentes de colonización.

6. Según el Alcalde de Puerto Asís (Putumayo), Alcibiades Encizo, uno de los reflejos del aumento de la economía coquera es que este municipio del Departamento de Putumayo creció diez veces en los últimos diez años. Según Encizo, la producción de maíz, yuca, plátano y arroz disminuyó en un 95 por ciento en ese mismo lapso. Los campesinos arrancaron los cultivos lícitos para sembrar coca. Los productos agrícolas que se consumen en esta región, las gallinas y la carne entran de contrabando desde Ecuador a través del río San Miguel[144]. Pero también es cierto que el Petróleo ha tenido efectos similares en este Departamento (Véase en Capítulo VIII el apartado "Impactos del Petróleo y de la Coca en los sistemas Productivos").

7. A pesar de los altos ingresos generados, los cultivos ilícitos en la mayoría de los casos no mejoraron la calidad de vida de los cultivadores. Es sabido que todos los eslabones del negocio de las drogas acumulan excedentes y poder, menos el cultivador, que es el punto más débil. Además, todos los conocedores directos del problema coinciden en señalar que los ingresos de muchos de los cultivadores por la "bonanza" de la coca se utilizaron en consumos suntuarios o fueron a parar a las manos de comerciantes, a los bares y prostíbulos.

8. Las zonas coqueras presentan los más altos índices de desnutrición infantil, en el medio urbano y rural: "En un estudio realizado en 1988 se encontró que aproximadamente 700 niños menores de cinco años de los 2.100 visitados en una zona específica estaban desnutridos, o sea el 28% de la muestra estudiada; asimismo, 560 menores se hallaban en riesgo de desnutrición, y se notaron casos de desnutrición crónica de niños con retardo franco en el crecimiento". Pasada la bonanza quedó mayor pobreza y desempleo[145].

9. Además, con el "boom" de los cultivos ilícitos, se adicionó otro factor de violencia a los preexistentes en los frentes y zonas de colonización.

---

[144] EL TIEMPO, "La Encrucijada de la Coca", Bogotá, 11 de agosto de 1996.

[145] RÍOS JOSE G. Y OTROS, "Los niños de la Amazonia Colombiana", Universidad de la Amazonia - Editorial Tercer Mundo Editores. Bogotá, 1994.

PERFIL DEL COLONO[146]

Es necesario diferenciar el perfil del colono. Además, no todos siembran coca, aun cuando un buen número si lo hace. El colono típico de la colonización agraria tenía una percepción más clara sobre la necesidad de proteger las fuentes de agua y tener cultivos de pancoger. Pero la economía campesina se encontró con la imposibilidad de producir excedentes para hacer frente a sus problemas. Tiene la economía campesina límites históricos y, en cierta medida, los cultivos ilícitos son una respuesta o una salida a esa crisis.

El colono de los años 50 es el de la colonización agraria, una colonización violenta. Pero, a diferencia de este, el nuevo colono que entra a una economía emergente (la economía de la coca) tiene menos identidad con el campesino, tiene muchos elementos urbanos que lo hacen más depredador.

La economía campesina no ofrece empleo, sin embargo hay un crecimiento poblacional, lo cual indica una dinámica que va de la ciudad al campo. Hubo casos en los cuales los campesinos en algunas partes sacaron a los nuevos colonos por los daños que estos infringen al medio ambiente del lugar. Otro punto de atracción para la migración desde la ciudad son las fincas empresariales de coca, por los jornales. La economía emergente de la coca también produjo desplazamientos de mujeres del área urbana para ejercer la prostitución.

En los problemas de la seguridad alimentaria entran en juego muchos factores. Entró en crisis la sociedad rural, pero la coca profundizó estos fenómenos. El colono coquero emergente cultiva coca y no siembra comida. Tiene además frente a la moneda un concepto no rural. Se vale de la naturaleza, de la tierra, de una manera distinta. Considera que el tiempo dedicado al pancoger es "perdido". Y entre más grande sea la finca empresarial más se abandona el pancoger. En el Caquetá se ha calculado que solamente un 30% de la población total rural no está vinculada al cultivo. De los vinculados, la mitad son cultivos de 1 a 5 hectáreas. Una tercera parte son fincas de más de 20 hectáreas. El resto son los frentes de colonización nuevos.

[146] Entrevista concedida por Ricardo Vargas a Darío González el 28 de febrero de 1997. Ricardo Vargas es Sociólogo, Investigador del Centro de Investigación y Educación Popular CINEP.

ADECUACIÓN NUTRICIONAL EN UNA ZONA DE COLONIZACIÓN

Visita y entrevistas, zona de "El Picudo", Departamento del Putumayo, Amazonia colombiana [147]

La información siguiente fue recogida con base en observación directa y entrevistas a técnicos de Ceudes y Corpoamazonia que trabajan en la zona , a líderes comunitarios, mujeres y a otros campesinos, vinculados con los Proyectos que adelantan CEUDES y Corpoamazonia. En total fueron entrevistadas 10 familias en esta zona, lo cual corresponde aproximadamente al 5%.

La zona de "El Picudo" es típica de explotación maderera. Se calcula que de allí sale aproximadamente el 45% de la madera que se extrae del Departamento de El Putumayo. Hay alrededor de 1.500 personas, 200 familias de campesinos. Hay algunos indígenas, pero en la zona su forma de explotación de los recursos ya no se distingue mucho de la forma que emplea el campesino o colono.

Canastas de consumo real en una zona de colonización en "El Picudo", Departamento del Putumayo: De acuerdo con entrevistas realizadas, se pudo identificar básicamente tres (3) categorías de "Canastas de consumo real" en esta zona:

Canasta de consumo real	Familias %	No. Personas / familia	Valor canasta / semana[148]
No. 1	30%	6 – 7	$ 90.000
No. 2	50%	7 – 8	$ 30.000
No. 3	20%	8 – 10	$ 15.000

Fuente: Entrevistas realizadas por el Consultor, Darío González Posso. Marzo 1997.

El objetivo de esta identificación era intentar una aproximación a un cálculo de "adecuación nutricional", con base en la "Tabla de Composición de Alimentos Colombianos", en las "Recomendaciones" elaborada por el ICBF y en la "Norma" propuesta por la FAO. La limitación que tienen estos documentos es que inevitablemente son genéricos. Por otra parte, promediar las tres canastas sería ocultar la heterogeneidad existente, lo cual no daría cuenta de la complejidad de la problemática.

[147] Entrevistas realizadas por: Darío González Posso - 24 a 29 Marzo de 1997. Para la realización de estas visitas y los contactos con los campesinos, el Consultor contó con la Colaboración de la Corporación Unidades Democráticas para el Desarrollo CEUDES.

148 Cambio: mil Pesos colombianos = un Dólar USA aproximadamente (MARZO 1997).

"EL PICUDO" CANASTA DE CONSUMO REAL NO. 1			
Artículo	**Cantidad**	**Precio $**	**Procedencia**
Carne de res	5 Kilos	15.000	Local
Arroz	6 Kilos	6.000	Huila, Tolima
Pastas (espaguetis)	5 Paquetes	1.500	Tolima, Valle Nariño
Frijol	2 Kilos	4.000	Nariño, Huila
Arveja	2 Kilos	1.600	Nariño, Huila
Chocolate	1 libra (½ Kilo)	4.000	Bogotá
Azúcar	4 Kilos	2.800	Valle
Panela	4 Panelas	4.000	Valle, Cauca
Harina de trigo	2 Kilos	2.000	Pasto (importación)
Papa	6 Kilos	4.200	Nariño
Tomate	2 Kilos	2.000	Nariño
Cebolla cabezona	2 Kilos	2.000	Nariño
Cebolla larga	1 Kilo	1.000	Nariño
Aceite	1 Litro	2.500	Nariño
Manteca vegetal	1 Kilo	2.000	Ecuador
Sal	2 Kilos	1.000	
Leche pasterizada	3 Bolsas	7.500	Ecuador
Lenteja	2 Kilos	3.000	
Café (Nescafé)	1 Frasco mediano	2.000	
Huevos	30 Huevos	3.000	Local
Condimentos		2.000	
Subtotal (compra en mercado)		77.300	
Yuca	2 Arrobas	6.000	Propia finca
Plátano	3 Racimos	6.000	Propia finca
Maíz	3 Kilos	1.800	Propia finca
Frutas (limón, guayaba)	Variable		Propia finca
Total		91.100	

Fuente: Entrevistas realizadas por el Consultor, Darío González Posso. Marzo 1997.

"EL PICUDO" CANASTA DE CONSUMO REAL NO. 2			
Artículo	**Cantidad**	**Precio $**	**Procedencia**
Carne	1 Kilo	3.000	Local
Arroz	2 Kilos	2.000	Huila, Tolima
Café	½ Libra (250 gr.)	1.500	
Papa	2 Kilos	1.400	Nariño
Huevos	10	1.000	Propia finca
Manteca vegetal	1 Kilo	2.000	Ecuador
Maíz	6 Kilos	3.600	
Sal	2 Kilos	1.000	
Aceite	1 Litro	2.500	Nariño
Panela	4 Panelas	4.000	Valle, Cauca
Yuca	2 Arrobas	3.000	No siempre propia finca
Subtotal		23.500	

Plátano	2 Racimos	4.000	Propia finca
Plátano Pildoro	2 Racimos	2.000	Propia finca
Total		31.000	

Fuente: Entrevistas realizadas por el Consultor, Darío González Posso. Marzo 1997.

"EL PICUDO" CANASTA DE CONSUMO REAL NO. 3			
Artículo	**Cantidad**	**Precio $**	**Procedencia**
Carne de monte o pescado	Rara vez		
Panela	3 panelas	3.000	Valle, Cauca
Sal	2 Kilos	1.000	
Manteca	1 Kilo o menos	2.000	Ecuador
Yuca	2 ó 3 Arrobas	4.500	No siempre propia finca
Plátano	4 ó 5 Racimos	5.000	Propia finca
Total		15.500	

Fuente : Entrevistas realizadas por el Consultor, Darío González Posso. Marzo 1997.

Algunas observaciones:

1. Por lo menos el 70% de las familias en la zona de El Picudo vive una situación evidente de inseguridad alimentaria y nutricional. Algunos entrevistados dijeron "aquí hay hambre".

2. El otro 30%, se alimenta mejor, pero también puede verse eventualmente en condiciones de riesgo por problemas de utilización biológica debido a condiciones de salud ambiental.

3. El ingreso promedio de un jefe de familia cuyo consumo corresponde a la canasta No. 2 es de $40.000 / semana. Muchos de ellos tienen como ocupación ser jornaleros en aserríos, cortando madera o en la arriería.

4. Tanto en el caso de la Canasta de consumo real No. 2 y de la No. 3, se nota claramente una gran deficiencia de proteína, vitaminas y minerales en la dieta (poca carne, nada de frutas y verduras).

5. Incluso en la Canasta de consumo real No. 1 puede haber desequilibrios, sobre todo por la posibilidad de bajos consumos en frutas o verduras, por causa de hábitos más que por razones económicas.

6. Aun cuando la información es parcial, es evidente la baja autosuficiencia local en relación con las canastas reales de consumo en esta zona de colonización; en gran

parte la procedencia de los alimentos es externa, de otras regiones o del vecino país Ecuador.

7. Todos los entrevistados coincidieron en manifestar que hay altos índices de desnutrición infantil. Pero no hay un registro en la localidad ni un estudio sobre esta situación.

8. Las causas de la inseguridad alimentaria y nutricional en la zona son múltiples. Identificarlas y analizarlas requiere seguramente un trabajo de campo más extenso. Sin embargo, en las entrevistas fueron mencionadas las siguientes causas: Principalmente pobreza por bajos ingresos y desconocimiento del valor nutritivo de los alimentos. Pero todas las personas entrevistadas insistieron en que a menudo los jefes de hogar malgastan los ingresos en bebida y hacen crítica la situación familiar. Existen además los aspectos ya señalados de salud y enfermedades asociadas con la mala nutrición o que perjudican la utilización biológica de los alimentos. Otro aspecto crítico identificado por todos los entrevistados está constituido por reducción de la caza y la pesca por la presión desmedida sobre las especies y la destrucción del bosque.

9. Como alternativas han sido ensayadas algunas, por ejemplo la piscicultura con la especie cachama que puede tener una alta productividad, muy superior a la ganadería de vacunos por supuesto. Es posible observar en la zona de El Picudo como 10 estanques pequeños, alrededor de 10 metros por 20, pero aún no es vista esta actividad como alternativa nutricional sino solamente para la venta. Además es posible encontrar que los peces en estos estanques son alimentados con concentrados industriales, pues no se conocen ni han sido estudiadas formas de alimentación con recursos propios de la región.

10. Hay algunos pequeños cultivos de coca, ½ hectárea cada uno, que no rinden gran cosa económicamente al cultivador, pues los precios actualmente están bajos. Sin embargo aún así estos cultivos se mantienen, con base en una argumentación que supone que continúan siendo lo más rentable, por ejemplo:

    - La coca puede tener una productividad cuando es baja de 100 arrobas de hoja por hectárea en el transcurso de 45 días. Una arroba de coca produce 15 gramos de pasta básica. Esto significa 1 ½ Kilo de pasta básica por hectárea cada 45 días. Con el precio actual que está muy bajo ($800.000 por kilo de pasta), se obtendrían $800.000 por hectárea cada 45 días. En estos cultivos pequeños el trabajo lo hace la familia, a diferencia de los cultivos "empresariales" de otras zonas que emplean asalariados[149].

[149] Información aportada a Darío González por colonos en varias localidades visitadas.

- En la zona, la productividad del cultivo del maíz no pasa de 40 arrobas por hectárea, cada 4 meses. Si el campesino vende la arroba alrededor de $2.400 a los comerciantes mayoristas, obtiene $96.000 por hectárea cada 4 meses[150]. Es de anotar además que en El Picudo solo algunos colonos excepcionalmente cultivan maíz, con los bajos rendimientos anotados.

3. POBLADORES URBANOS

En relación con el origen histórico, en la Amazonia Colombiana es posible distinguir dos grandes grupos de centros *"urbanos"*[151]*:* (1) Aquellos que son resultado y soporte del proceso de colonización campesina: Caquetá, Putumayo y Guaviare; (2) Los que son resultado de la afirmación de la presencia del Estado, como efecto de una visión geopolítica arcaica que identifica soberanía nacional con ocupación territorial: Amazonas, Guainía y en menor grado Vaupés[152].

La corriente migratoria que se dirigió hacia la Amazonia, tuvo dos momentos fundamentales: (1) Fines del siglo XIX y comienzos del XX, vinculada con actividades extractivas como la explotación de la quina, el caucho, la balata y las pieles preciosas; durante este mismo período se desarrollan proyectos cívico - militares para afirmar "soberanía" en fronteras con Perú y Brasil. (2) A partir de los años 50 del siglo XX, como resultado de la expulsión violenta de campesinos de las regiones andinas e interandinas se produce una colonización campesina del piedemonte amazónico.

Inicialmente los centros poblados de las zonas de colonización sirven como asiento a comerciantes de insumos, bienes manufacturados, compradores de los productos agropecuarios y dueños del transporte. "Al tiempo que se consolida un comercio local a expensas de la gesta colonizadora, otra serie de servicios, sobre todo públicos, comienzan a aparecer", la precaria acción del Estado fue manipulada por una clase política surgida de estos sectores sociales. Estas circunstancias rodean, grosso

[150] Información obtenida por D. González de campesinos en El Picudo y confirmada en la Bodega Mayorista *El Horizonte* en Puerto *Asís.*

[151] Las cabeceras de muchos de los municipios amazónicos de Colombia, en especial aquellos que tienen poblaciones de menos de 10 mil habitantes, no podrían considerarse rigurosamente urbes, sino más bien "núcleos poblacionales" (población concentrada).

[152] UNICEF (Marta Arenas et al.). Niños y mujeres en la Amazonia colombiana. 1993.

modo, el proceso de urbanización de las zonas de colonización de la Amazonia colombiana la subregión occidental o del piedemonte[153].

Como se describe igualmente en el Capítulo I, durante las últimas décadas la Amazonia colombiana ha tenido un impresionante incremento poblacional, que se concentra especialmente en las áreas urbanas. Este incremento es acompañado de un rápido deterioro de la calidad de vida en los centros poblados, como se aprecia en sus cuatro principales núcleos urbanos: Florencia (Caquetá), San José del Guaviare (Guaviare), Leticia (Amazonas) y Puerto Inírida (Guainía). Independientemente de su origen histórico, en los centros poblados se constituyen áreas periféricas ocupadas por grupos sociales pobres, generalmente en áreas de riesgo natural y externas al perímetro de servicios.

A partir de los años 70 y en el transcurso de los años 80, el boom de la coca en mayor o menor medida tiene un impacto significativo en los incrementos poblacionales, tanto rurales como "urbanos". En estas últimas décadas la población urbana amazónica ha fluctuado en relación con los flujos y reflujos de la economía de la coca, fenómeno que se refleja sólo parcialmente en los censos oficiales. Entre otros fenómenos, el boom de la economía de la coca incrementó los niveles de violencia. Además, como ya fue dicho, la cantidad desbordada de población flotante sobrepasó la oferta de servicios y generó problemas adicionales, ambientales y de saneamiento básico (véase Capítulo I).

Florencia (Caquetá): A modo de ejemplo, se reseña la situación de los pobladores pobres en Florencia, por ser esta la ciudad amazónica colombiana con mayor número de habitantes, capital del departamento del Caquetá, el cual según los censos oficiales posee cerca del 50% de la población amazónica colombiana.

Con el desbordamiento del río El Hacha, en 1992, desaparece el barrio *La Vega* y muchas de estas familias por estar ubicadas en zona de riesgo quedan damnificadas, ante lo cual se construye el barrio Juan XXIII, junto a éste surgen otros barrios como *La Libertad*, *Alpes* y *Torasso*[154].

Según relata el estudio publicado por UNICEF, en la década del 70 la violencia generada por la expansión de los movimientos guerrilleros se recrudece y la bonanza de la producción ilegal de coca entra en escena; hacia finales de la misma década

[153] UNICEF. Op. Cit. 1993.

[154] Anuario Estadístico del Caquetá. 1989. Secretaría de Planeación Departamental. Florencia, 1990.

(1978), el gobierno termina militarizando el territorio; la situación afectó a todos los pobladores de la región que se vieron atrapados entre las fuerzas en combate: el ejército, la guerrilla y los narcotraficantes; en 1982 innumerables familias rurales migran hacia Florencia, como consecuencia de esta situación de inseguridad; estos migrantes se organizaron e invadieron 45 hectáreas del cerro *Raicero* de la ciudad, pertenecientes a una de las familias terratenientes de la zona; a la invasión de campesinos se sumo cientos de familias urbanas marginales que aprovecharon la situación para resolver sus problemas de vivienda; más de 3.500 familias se localizaron al noreste de la ciudad; la zona invadida se conoció desde entonces con el nombre de *Malvinas*[155].

El 70% de los barrios de Florencia está catalogado como subnormales: viviendas localizadas en zonas de alto riesgo, construidas con materiales precarios, carentes de servicios públicos, deficientes en acueducto, alcantarillado y recolección de basuras. Estas condiciones configuran factores de enfermedades como infecciones gastrointestinales, parasitismo, infecciones respiratorias. La oportunidades de empleo son bajas, la mayoría de la población trabajadora se vincula a la construcción, al comercio formal e informal, pero muchas de las familias pobres dependen del campo, viven en Florencia en estos barrios periféricos o llamados subnormales, derivan en parte su sustento de la producción de la parcela. En muchos de estos hogares los niños se ven obligados realizar actividades laborales en la ciudad como lustrabotas, mensajeros o recolectores de basura, para contribuir al ingreso familiar.

4. HOGARES POBRES CON JEFATURA FEMENINA[156]

Los hogares con jefatura femenina, constituyen un grupo social muy importante, que merece la máxima atención porque concentra buena parte de la problemática de la inseguridad o del riesgo de la inseguridad alimentaria. Estos hogares representan un porcentaje no bien cuantificado pero importante (en algunos casos 25%) tanto en los asentamientos urbanos pobres como en el área rural en la Amazonia colombiana. Sobre los procesos sufridos en la familia de un cierto numero de los habitantes de las áreas periféricas urbanas, dice un estudio:

---

[155] UNICEF. Op. Cit. 1993.

[156] Este apartado sobre los hogares pobres con jefatura femenina en la Amazonia colombiana es tomado de GONZÁLEZ POSSO, Darío (con Nancy Sánchez, Emilio Figueroa y Tadeo Zanabria). Amazonia: El Hilo en el laberinto. Escuela Superior de Administración Pública. Documento de Trabajo inédito, 1996.

"Los procesos anotados han definido un tipo de familia de características peculiares en la región. Sistemáticamente se encuentran familias conformadas por la madre y los hijos, debido a que el hombre (el padre) ha tenido que desplazarse a los frentes de trabajo, generalmente el agro, o ha sido víctima de la violencia. Esta situación constituye una carga para la mujer que, acompañada de la necesidad afectiva de su pareja, incita a que en poco tiempo un nuevo miembro "jefe" llegue a formar parte del hogar, situación que muy pronto volverá a presentarse, debido a la naturaleza del empleo ocasional, característico de las ciudades de provincia, donde si no se encuentra empleo en la burocracia estatal, no existe otra posibilidad de trabajo porque los procesos industriales que generan fuentes de empleo son mínimos"

"(...) la mujer adopta patrones de comportamiento bien diferentes de los de la mujer del interior del país, ella es autónoma en sus decisiones, y frente a la impotencia de resolver la subsistencia de la familia se ve abocada a las más insólitas ocupaciones: servicio doméstico por días, ventas en el sector informal, meseras en restaurantes, prostitución; actividades que por lo irregular del horario y los bajos ingresos que permiten se traducen en funestas consecuencias para los niños"[157].

Como ya se dijo, también se cuentan hogares con jefatura femenina en las áreas rurales, en mayor número en las familias de colonos nuevos que en las de colonos antiguos, pero *"en ambos casos las víctimas son las mismas, se evidencia una constante propensión a la orfandad"*[158].

El diagnóstico del estudio antes citado es exacto, aunque por la carencia de cifras y estudios estadísticos no cuantifica estos hogares. Sólo es inexacto en un punto: en creer que se trata de un fenómeno particular de la Amazonia. En los informes del Proyecto Regional de la FAO (1992-1995) sobre Seguridad Alimentaria, fue documentado como uno de los grupos más típicos y generalizados de la población pobre los hogares con jefatura femenina de los sectores populares, que son los hogares de las madres solteras, de las separadas, de las viudas y de los huérfanos[159].

Estos hogares constituyen alrededor de la cuarta parte del promedio nacional. Este grupo concentra altos niveles de desempleo, baja capacitación laboral, mínimos ingresos y alta informalidad laboral. Según los datos del DANE, más de la mitad de la población colombiana se ubica en la economía informal. Para 1988 se estimó entre 70 y 75% de la fuerza laboral. La mayor presencia de la informalidad urbana, según rama de la economía, se encuentra en el sector comercio, (668.796 personas ocupadas en 1992, EH-DANE), los servicios (631.630), la

[157] RÍOS, José G. et al. Los niños de la Amazonia Colombiana. Universidad de la Amazonia - Editorial Tercer Mundo Editores. Bogotá, 1994.

[158] En la entrevista del Consultor con un indígena Coreguaje este informó que en la zona del Orteguaza Medio hay ahora alrededor de 12 viudas indígenas por causa de la violencia y alrededor de 50 huérfanos.

[159] González Posso Darío, Informes Técnicos Proyecto FAO GCPS/RLA/111/NOR.

manufactura (242.444) y el transporte (137.872, la mayoría taxistas). En el sector comercio la mayor parte está formada por tiendas y ventas ambulantes. En cuanto a servicios incluye trabajo familiar y servicio doméstico (32%). "La Encuesta de Hogares y el Censo Económico Nacional tienen un subregistro del sector informal en todas las áreas, pero particularmente evidente en lo relativo a las fami-empresas y al trabajo en la calle"[160]. Constituye, como se sabe, un porcentaje muy elevado, de los hogares de las áreas urbanas periféricas. Estos pobladores urbanos, en muchos casos expulsados del campo, presentan altos índices de carencias en alimentación, vivienda, salud y educación.

[160] CORPORACION SALUD Y DESARROLLO, "Universalidad de la Salud", Bogotá, 1994.

CAPITULO IX: "VENTAJAS COMPARATIVAS Y COMPETITIVAS"

- En relación con *"especies promisorias"* potencialmente económicas y con posibilidades de competir en los mercados interno y externo, véase en el ANEXO No. 3, Algunas especies vegetales promisorias.

- Sobre *bosque y existencias maderables*, véase el Capítulo III. El problema es que la explotación de tales recursos hasta el momento en general ha sido depredadora, transformándose en factor de destrucción de la biodiversidad y de las potencialidades de la seguridad alimentaria.

LA BIODIVERSIDAD LA PRINCIPAL VENTAJA

La Biodiversidad es la principal ventaja comparativa de la región. Ya se dijo antes en este documento, esta no se reduce a lo "biológico", comprende en primer término la riqueza cultural como condición y garantía de la diversidad biológica. Por ello, las amenazas a la biodiversidad están dirigidas contra todos los componentes de la vida.

Es indispensable una visión que no fragmente la biodiversidad. La producción agrícola, la farmacología y la producción textil del mundo en buena parte se originan en el conocimiento tradicional incorporado en la domesticación y mejoramiento de muchas especies botánicas de la selva amazónica.

Es necesario establecer con la biodiversidad una relación no destructiva, de modo que continúe aportando a la gran reserva alimentaria del país y a escala mundial, sin menoscabo de los derechos de los pueblos.

El país no conoce bien la magnitud de esta riqueza cultural y natural, ni menos aún los niveles de destrucción que los afectan por obra de la ampliación de la "frontera agrícola", la ganadería vacuna extensiva y otras tecnologías obsoletas derivadas de la "revolución verde", la extracción maderera irracional e incontrolada, los cultivos ilícitos y la violencia.

Sería un despropósito pretender que se construyen *ventajas competitivas* sobre tales bases, que es lo que hasta el momento se ha hecho para vincular a la Amazonia al mercado

mundial, a través de la secuencia de "bonanzas" que ha vivido la región (caucho, tigrilleo, extracción maderera incontrolada, narcotráfico, minería).

Hace falta una visión cultural, ambiental, económica y socialmente viable, basada en la biodiversidad. La "competitividad" que reclama la internacionalización de la economía no es deseable si ella significa la destrucción de la vida.

La biodiversidad en el sentido en que aquí la estamos planteando tiene un vínculo inmediato con la seguridad alimentaria y con los derechos de las comunidades locales y los pueblos indígenas. De esto igualmente se concluye que si los derechos de las comunidades no se garantizan, tampoco se garantizará la biodiversidad y por consiguiente la seguridad alimentaria.

Aquí hay un aspecto que constituye una diferencia esencial con otros enfoques. "Para las comunidades *el valor de la biodiversidad consiste en que es la base para la supervivencia.* En este momento es posible la supervivencia porque tenemos biodiversidad y recursos genéticos, no porque se posea una mercancía para comercializar y vender. Es muy importante tener esto en perspectiva"[161].

LA BIODIVERSIDAD Y LA BIOTECNOLOGÍA

Las industrias de la biotecnología están imponiendo semillas y alimentos manipulados por la ingeniería genética, incluso a los pueblos de los cuales esos productos fueron derivados. La globalización y la "competitividad" vista desde la óptica de los intereses comerciales de las potencias mundiales y de las multinacionales chocan a menudo con los intereses y derechos de los pueblos, afectan negativamente la biodiversidad y por lo tanto la seguridad alimentaria.

En Colombia ha sido adelantada una discusión pública en torno a la "Política Nacional de Biodiversidad" (mayo de 1997), lo cual no significa que el gobierno haya atendido de manera adecuada los puntos de vista y propuestas de las organizaciones no gubernamentales y comunidades indígenas[162].

[161] Seminario Internacional "Políticas y Legislación Sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Protección de los Derechos de las Comunidades Indígenas y locales". Bogotá, 14 al 18 de abril de 1996.

[162] EL TIEMPO. Biodiversidad: una política nacional. Bogotá, 12 de mayo de 1997.

La mencionada política nacional diseñada por el Departamento Nacional de Planeación plantea que *"los recursos naturales son patrimonio de la nación"*[163], reconoce su valor para el desarrollo del país y fija responsabilidades a distintos sectores relacionados con los recursos naturales, incluyendo la sociedad. Entre muchos otros aspectos, promueve la biotecnología (manipulación genética de seres vivos, partes o sustancias extraídas de estos).

Un aspecto que ha sido criticado consiste en que la política mencionada no dice si se deben patentar los productos de la biotecnología. En esa medida deja la puerta abierta para que las compañías de biotecnología, farmacéuticas y institutos de investigación nacionales y extranjeras se apoderen de los recursos naturales del país.

- Según Germán Vélez del Programa Semillas, dicha política "tiene buenas intenciones pero en parte se queda en declaraciones", no hace énfasis en el impacto de los megaproyectos en la pérdida de biodiversidad; no busca el desarrollo de la biotecnología en beneficio de las comunidades, sino sólo en función de la economía del país; no recalca el papel de la biotecnología en la pérdida de biodiversidad.

- Según Diana Pombo, del Instituto de Gestión Ambiental, la política referida no abarca la biodiversidad como opción de vida para las poblaciones y se centra más en la biotecnología.

- Alberto Áchito de la Organización Indígena Orewa señala que cuando la política dice que los beneficios del uso de la biodiversidad serán concertados con la comunidad no indica si es con comunidades locales, negras o indígenas; no tiene en cuenta que unos parques nacionales están en territorio indígena.

- Lorenzo Muelas, Senador Indígena, destaca que en el texto se evita hacer referencia a los pueblos indígenas, se desconoce el reconocimiento expreso hecho en el Convenio de Biodiversidad que Colombia ratificó; hace más énfasis en facilitar el acceso con fines comerciales a los recursos naturales y los conocimientos asociados que en la conservación.

El *Convenio sobre Diversidad Biológica*, citado por el Senador Lorenzo Muelas, contiene un Artículo relacionado con la Conservación In Situ que es importante recordar: **Artículo 8**. Conservación *In Situ.* "Cada Parte Contratante debe, tanto como sea posible y apropiado: ...(j) Sujeto a la legislación nacional, respetar, preservar y mantener el conocimiento, la innovación y las prácticas de las comunidades indígenas y locales que conforman estilos de

[163] Con frecuencia se ha querido utilizar de manera malintencionada el concepto de "patrimonio" de la nación para expropiar a las comunidades locales y pueblos indígenas. Sin embargo, de acuerdo con la jurisprudencia colombiana este concepto no puede negar la propiedad y los derechos colectivos de estas comunidades y pueblos. que de ninguna van en contra de la soberanía del Estado.

vida tradicionales relevantes a la conservación y uso sustentable de la diversidad biológica, y promover su aplicación amplia, con la aprobación y compromiso de los que tiene este conocimiento, innovaciones y prácticas, así como fomentar la distribución equitativa de los beneficios que resulten de la utilización de este conocimiento, innovaciones y prácticas."

LA INVESTIGACIÓN FARMACOLÓGICA Y LAS PATENTES

LA BIOPIRATERÍA

En el marco de la denominada "competitividad", asistimos hoy a una discusión fundamental. El núcleo de esta discusión tiene que ver con la Prospección de la Biodiversidad, o *"Bioprospección".*

La Bioprospección busca acortar el camino y los costos en la identificación de principios activos básicos presentes en los organismos vivos. Así, los compuestos y moléculas presentes en los organismos vivos pueden terminar transformados en drogas para ser vendidos a precios altísimos. Para ello las compañías farmacéuticas muchas veces utilizan el conocimiento de las comunidades nativas para guiarse en la búsqueda inicial de nuevos compuestos. En algunas ocasiones prefieren realizar la bioprospección *aparentemente* sin el concurso de estas comunidades para evitarse el problema de la discusión sobre la retribución del conocimiento tradicional; una argucia en este sentido es por ejemplo obtener el material de Jardines o Parques Naturales en los cuales de todas maneras el *tenedor* de la muestra, que no es lo mismo que el *propietario* colectivo del conocimiento asociado, ha recogido información esencial sobre la misma.

La cuenca amazónica además de poseer la mayor diversidad de flora y fauna del mundo, es también una de las regiones con mayor variedad étnica. Sus culturas tienen un conocimiento milenario sobre el entorno natural que les ha permitido domesticar o conocer un gran número de plantas.

Las Patentes son el recurso para expropiar a los pueblos indígenas y de asegurar las inversiones de las multinacionales. Ya no se trata de proteger los "derechos del inventor", sino de asegurar los intereses de las inversiones de las multinacionales. Por ello han sido caracterizadas como instrumentos de la Biopiratería.

LA PATENTE DEL YAJÉ

El más reciente ejemplo de estas prácticas lo constituye la Patente del Yajé o Ayahuasca, *Banisteropsis caapi* de la familia Malpighiacea. Planta sagrada de numerosos pueblos

indígenas en el sur de Colombia y en otras áreas de la cuenca amazónica, utilizada por los médicos tradicionales, chamanes y curacas con fines rituales o medicinales. Ha sido patentada en EE.UU. por el Señor Loren Miller, dueño de la International Plant Medicine Corporation. Miller dice que la planta le fue regalada por un indígena ecuatoriano. No es una patente de la fórmula o un químico extraído del Yajé, es una patente sobre una variedad de la especie[164].

Las organizaciones indígenas de Colombia, como de otros países de la Cuenca, se han pronunciado frente a este y otros hechos similares, caracterizándolo como un robo y una violación flagrante de la integridad cultural y a los derechos de los pueblos del Amazonas.

LOS PROYECTOS SOBRE EL GENOMA HUMANO

En este campo de la farmacología las ambiciones han ido mucho más lejos hasta llegar al genoma humano. A principios de los años 90, un grupo de universidades y científicos de EE.UU. y Europa conformaron el llamado "Proyecto de Diversidad del Genoma Humano", relacionado con otro proyecto creado unos años antes, con el supuesto propósito de buscar la variabilidad genética humana, los orígenes del ser humano y sus migraciones a través del Planeta, realizar investigaciones médicas, encontrar las causas de las enfermedades y desarrollar tratamientos curativos. Relacionado con el Proyecto de Diversidad del genoma Humano está el Proyecto HUGO (Organización del genoma Humano). Estos proyectos han adelantado una campaña de recolección de sangre, cabello, piel, uñas, en poblaciones que consideran en "peligro de extinción" de todo el mundo, con el fin de hacer un muestreo genético e "inmortalizarlos" antes de que desaparezcan[165].

LA POSICIÓN DE LOS INDÍGENAS EN COLOMBIA

Frente a esto se han producido muchos pronunciamientos de las organizaciones indígenas, en los cuales expresan su indignación y repudio por esta forma de ver la vida y la ciencia. Pero además de las implicaciones científicas y el irrespeto por la vida de miles de personas, el Movimiento de Autoridades Indígenas de Colombia ha denunciado que *"lo que está de por medio en este proyecto es la obtención de enormes ganancias a través del patentamiento de productos o procesos derivados de líneas celulares o de células mismas"*[166].

Según informan las organizaciones indígenas, en Colombia existen varios proyectos, algunos de los cuales hacen parte del Proyecto de Diversidad del Genoma Humano, mientras que

164 Semillas No. 9.
165 Movimiento de Autoridades Indígenas de Colombia. Noticias desde el Senado. Boletín No. 8. Bogotá, abril de 1997.
166 Movimiento de Autoridades Indígenas de Colombia. Op Cit. 1997

otros no de manera oficial, aunque tienen los mismos propósitos y métodos y pueden terminar apoyando los mismos intereses de las compañías farmacéuticas.

Sostienen estas mismas organizaciones que en Colombia hay proyectos de recolección de material genético indígena en varias universidades y otros centros de investigación y que están averiguando por todos ellos[167].

Los indígenas han condenado estos proyectos en diferentes eventos, entre otros:

- En Diciembre de 1993 el Consejo Mundial de Pueblos Indígenas, reunido en Guatemala, condenó el Proyecto de Diversidad del Genoma Humano.

- En Septiembre de 1994 y abril de 1995 se realizaron talleres en Santa Cruz de la Sierra Bolivia, Malasia Oriental y las Islas Fidji. En todos ellos se hizo énfasis en la conexión entre biodiversidad, conocimiento tradicional y propiedad intelectual, por un lado, y supervivencia cultural, territorio y autodeterminación, por el otro. Se planteó la necesidad de políticas para proteger a los indígenas de la biopiratería y la oposición al patentamiento de organismos vivos.

- En abril de 1966 se celebró en Bogotá el Seminario Internacional sobre Política y Legislación sobre Acceso a Recursos Genéticos y Protección de los Derechos de las Comunidades Indígenas y Locales. Los participantes entre ellos representantes de comunidades y organizaciones indígenas, se pronunciaron contra la extracción de sangre

[167] La ONIC (Organización Ncional Indígena de Colombia) y el Movimiento de Autoridades Indígenas sostienen que el caso que más conocen es el de la "Expedición Humana" de la Universidad Javeriana. Las comunidades indígenas (amazónicas y no amazónicas) visitadas por esta "Expedición Humana" hacen parte de los pueblos Arhuaco, Coreguaje, Curripaco, Chimila, Embera, Guambiano, Guayabero, Huitoto, Inga, Kofan, Nukak, Paez, Pasto, Piaroa, Sikuane, Siona, Tukano, Tule, Waunana, Wayuú, Yuko/yukpa, Awá, Achagua, Barasana, Barí, Cubeo, Desana, Guane, Kogui, Noanama, Piapoco, Piratapuyo, Pisamira, U´wa y Wiwa. En las publicaciones de la "Expedición Humana" se afirma que se dio instrucción a los participantes de iniciar las actividades "sólo después de haber recibido autorización expresa del jefe de la comunidad y sus integrantes" (Bernal Jaime - editor. Terrenos de la Gran Expedición Humana. Universidad Javeriana, Bogotá). Sin embargo, las organizaciones indígenas antes citadas sostienen que las comunidades fueron engañadas, pues les dieron una información parcial o les comunicaron otros propósitos. Las organizaciones indígenas de Colombia revelan que en mayo de 1996 recibieron información de la fundación Rural Advancement Foundation International, Rafi, referente a la presencia de por lo menos 2.305 muestras en laboratorios del Instituto Nacional de Salud de los EE.UU. procedentes de Colombia y recolectadas por la "Expedición Humana"; el 77% provenientes de indígenas de 27 pueblos diferentes. Aseguran las mencionadas organizaciones indígenas que con la presencia de estas muestras en el mencionado instituto, que ha solicitado cientos de patentes de materiales genéticos humanos y que patentó células humanas tomadas de Papúa Nueva Guinea e intentó patentar células humanas de la Isla Salomón, se hace evidente la biopiratería del material genético de los indígenas colombianos (Movimiento de Autoridades Indígenas de Colombia. Op. Cit.).

o cualquier otro tejido humano con propósitos comerciales, contra la privatización de material genético humano y la exportación sin el consentimiento de la comunidad dueña del mismo.

Lo que se considera negativo no es la investigación médica en sí misma. Lo condenable, dice la ponencia citada, es la violación de los derechos humanos con el uso de la composición genética sin estar enterados y "peor aún si esos usos llevan a la privatización de la vida humana a través de patentes que monopolizan derechos sobre la misma, para lograr millonarias ganancias a través de la industria farmacéutica u otras"[168].

Esta discusión abre nuevos campos a los Derechos Humanos y a la Bioética, relacionados con el desarrollo de la ingeniería genética y la biotecnología.

RECURSOS MINERALES

En cuanto a recursos minerales con probabilidad de explotación económica se destacan los siguientes (Valderrama, C.)[169] :

- Hierro oolítico en Mitú
- Estratos de lignito en el medio Caquetá, Araracuara, alto Apaporis y río Vaupés
- Cuarzo y Amatista en la región de Raudal alto y nacimiento del caño Nabuquén, cuenca del río Inírida.
- Arena silícea en el Guainía, Araracuara y bajo Vaupés.
- Monacita entre los caseríos de Danaco y Santa Elena en el bajo Guainía
- "Ambientes favorables" para la presencia de uranio, bauxita, manganeso, estaño, niobio y tántalo.

Se han realizado estudios para evaluar las posibilidades de la explotación del cobre y del carbón pero no se presentan las condiciones económicas para su extracción en el caso del primero, ni los requerimientos calóricos para el segundo (aunque se sigue en evaluación en otros posibles yacimientos).

El oro se encuentra en tres áreas: la más antigua es la zona comprendida entre Puerto Limón, Puerto Umbría, Santa Lucía y aluviones de los ríos Caquetá, Mocoa, Pepino y Cascabel en el Putumayo; las dos zonas restantes son las Serranías de Naquén y Caranacoa en Guainía y la Serranía de Taraira en Vaupés.

[168] Movimiento de Autoridades Indígenas de Colombia. Op. Cit.

[169] VALDERRAMA, Carlos E. "La actividad minera en la Amazonia colombiana", en: Amazonia Colombiana Diversidad y Conflicto, CEGA, Bogotá, 1992.

En cuanto al petróleo se estima un área de 150.000 km2 con posibilidades de explotación en la Amazonia en las cuencas sedimentarias de los ríos Putumayo y Amazonas. Actualmente la explotación se centra en el territorio del Putumayo (Orito, Acaé Norte y Acaé Sur).

El petróleo alcanza en el Putumayo una producción de 15.000 barriles / día. Existen explotaciones de oro en aluvión en el departamento del Putumayo y en Corregimiento de La Pedrera en El Departamento de Amazonas. En el Caquetá se explotan de manera artesanal las minas de asfalto bituminoso[170].

INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA

De acuerdo con el CORPES Amazonia, la Región está afrontando una crisis a las puertas de la entrada al Tercer Milenio. Sin embargo, sostiene la publicación citada, "algunas cosas están cambiando, Caquetá y Putumayo al terminar el siglo contarán con un gran avance en su interconexión eléctrica, en la integración a la economía nacional a través de la Troncal del Magdalena; al Ecuador con la continuación de la Troncal de Oriente; al Pacífico con la Transversal Tumaco - Pasto - Mocoa, y a la cuenca Amazónica con el mejoramiento del transporte fluvial por los ríos Caquetá, Putumayo y Amazonas y se cuenta con aeropuertos como el internacional en Leticia. Lo anterior se complementa con el avance de las comunicaciones, ya que la región ingresará a las autopistas ciberespaciales con la conexión a la red Internet"[171].

Sistema Vial:

La red vial del Departamento del Caquetá, consta de 2.820 kilómetros de vías, están pavimentados 280. El Putumayo tienen 1.100 kilómetros de red vial, de los cuales el 50% tienen drenaje y mantenimiento anual. De toda la red solo 95 km. tienen estudio sobre impacto ambiental[172].

La malla vial del departamento de Guainía esta muy deteriorada y en su mayoría son vías destapadas[173].

El Departamento del Guaviare posee 71 Km del sistema nacional de vías, lo cual es muy poco, no toda la vía esta pavimentada[174].

---

[170] CORPES Amazonia, Op. Cit. 1996.
[171] CORPES AMAZONIA. Op. Cit. 1996.
[172] Idem.
[173] Plan Departamental de Desarrollo Económico, Social y Ambiental, Guainía: Esperanza Verde. 1995-1997.
[174] CORPES de Orinoquia. Orinoquia hacia el siglo XXI: Plan de Desarrollo Regional. 1994.

En el Vaupés se cuenta con una red de 1.500 Km en los 54.135 km2 entre caminos, trochas y varadores. Hay vías que según las especificaciones técnicas no estarían ni siquiera como carreteables[175].

Como se puede observar la actual red no cubre las necesidades de la región con los proyectos antes mencionados, la salida al Pacífico y la comunicación con Ecuador se espera mejorar esta situación.

El transporte vial está complementado con el fluvial, que a través de los ríos Caquetá, Putumayo, Amazonas, Vaupés, Vichada, Guaviare y Orinoco conectan la región, permitiendo el transporte de pasajeros y carga. Tiene como límites al estado de las áreas de puerto y por los daños ocasionados por la tala incontrolada en las cabeceras andinas que originan sedimentación excesiva, desbordamientos en invierno y poca agua en época seca[176].

El transporte aéreo juega un papel importante, a pesar de que tiene sus limitaciones, entre otros el costo elevado. Los terminales aéreos son deficientes en su infraestructura. Hacia el Vichada, Vaupés y Guainía se programan vuelos dos o tres veces por semana. De Bogotá a Leticia hay vuelo diario.

Energía Eléctrica:

En la región el 80% de la zona rural carece de fluido eléctrico. Las redes son obsoletas en un 80%. Existe un sistema de interconexión nacional del cual hace parte algunas regiones, pero en la mayoría de los departamentos la energía que se consume es autogenerada por plantas eléctricas prestadas o cedidas en comodato por la nación. El problema critico es la suma de dinero que esto le representa al presupuesto departamental[177].

Telecomunicaciones:

La comunicación telefónica es aceptable en las capitales departamentales, deficiente en las cabeceras municipales e inexistente en las zonas rurales. Se espera que con el proyecto que adelanta Telecom para la Amazonia y la Orinoquia se mejore substancialmente este aspecto.

[175] GOBERNACIÓN DEL VAUPÉS. Plan de Desarrollo Departamental 1995-1997, Biodiversidad para el Futuro. Mitú, febrero de 1995.
[176] CORPES de Orinoquia. Op. Cit. 1994.
[177] CORPES de Orinoquia (1994) y de Amazonia (1996).

CAPITULO X: POLÍTICAS PUBLICAS[178]

"EN ESTE PUEBLO NO MANDAMOS CON PAPELES"

> "¿Usted escribió este papel?", le preguntó. Don Apolinar Moscote, un hombre maduro, tímido, de complexión sanguínea, contestó que sí. "¿Con qué derecho?", volvió a preguntar José Arcadio Buendía. Don Apolinar Moscote buscó un papel en la gaveta de la mesa y se lo mostró: "He sido nombrado Corregidor de este pueblo". José Arcadio Buendía ni siquiera miró el nombramiento.
>
> En este pueblo no mandamos con papeles -dijo sin perder la calma-. Y para que lo sepa de una vez, no necesitamos ningún corregidor porque aquí no hay nada que corregir.
>
> Ante la impavidez de don Apolinar Moscote, siempre sin levantar la voz, hizo un pormenorizado recuento de cómo habían fundado la aldea, de cómo se había repartido la tierra, abierto los caminos e introducido las mejoras que les había ido exigiendo la necesidad, sin haber molestado a gobierno alguno y sin que nadie los molestara... No se dolió de que el gobierno no los hubiera ayudado. Al contrario, se alegraba de que hasta entonces los hubieran dejado crecer en paz, y esperaba que así los siguiera dejando, porque ellos no habían fundado un pueblo para que el primer advenedizo les fuera a decir lo debían hacer...
>
> **Gabriel García Márquez - Cien Años de Soledad**

En Colombia, aparte de los procesos de una descentralización político-administrativa a medio camino, se han fortalecido los llamados *paraestados* como consecuencia de la concentración de poderes locales de la guerrilla y el narcotráfico. La guerrilla hoy tiene jurisdicción *de facto* sobre un importante número de municipios del país. Por su parte el narcotráfico, al vincularse a la gran propiedad territorial de manera masiva, ha dado curso a lo que podría denominarse una verdadera contrarreforma agraria de corte *siciliano* y ha fortalecido su poder local.

---

[178] En el **ANEXO No. 2** se incluye una reseña histórica sobre las principales Políticas Públicas Nacionales en relación con la Amazonia: La Constitución de 1991, "Amazonia y fronteras", "Reforma agraria o colonización", "Las reformas del estado y la Amazonia", "Políticas internacionales y la amazonia colombiana", "Pluriculturalidad y biodiversidad en la Amazonia colombiana", "Ciencia, tecnología y sustentabilidad", "Política oficial sobre los cultivos ilícitos", La nueva política agraria y las zonas de reserva campesinas.

Según algunas estimaciones, los narcotraficantes han adquirido tierras en el 40% de los municipios del país, en muchos casos para incrementar el esquema de baja productividad de la ganadería vacuna extensiva[179].

Hay entonces varias políticas. En materia alimentaria, por ejemplo, la guerrilla en la Amazonia colombiana dictó la norma de sembrar *tres hectáreas de comida por cada hectárea que el campesino sembrara de coca*, también aplicó el "impuesto" de *gramaje* a los empresarios emergentes. Desde el Estado, hasta ahora con poco éxito, se ha impulsado una política de "sustitución de cultivos ilícitos" por cultivos lícitos.

Sobre la debilidad de las políticas del Estado aquí no se está exagerando en lo más mínimo. Un documento del Ministerio del Medio Ambiente afirma: "La relación Estado - Amazonia, atraviesa en la actualidad por una de sus peores crisis. Históricamente, la presencia del Estado colombiano en la Amazonia ha sido escasa y en gran parte de su extensión, nula. Por lo mismo, para lograr concretar acciones en lo ambiental, se debe partir de la base de qué tan factible es para el Estado poder ejecutarlas. En tanto prevalezcan los cultivos de coca, el establecimiento de laboratorios para su procesamiento, las dificultades para dar opciones a los cultivadores de coca, la falta de inversión en salud, educación, vías y medios de comunicación y la inseguridad por la presencia cada vez más arraigada de la guerrilla y el narcotráfico, cualquier proyecto ambiental se va a ver abocado a enormes dificultades de ejecución"[180].

LA DEBILIDAD DEL SISTEMA INSTITUCIONAL

De las entidades territoriales amazónicas colombianas, antes de 1991, solamente el Caquetá tenía el carácter de Departamento. Con la Constitución Nacional aprobada en 1991 son erigidas como Departamentos todas las regiones denominadas hasta esa fecha "territorios Nacionales": Constitución Política de la República de Colombia 1991. Art. 309: *Erígense en departamentos las intendencias de Arauca, Casanare, Putumayo, el Archipiélago de San Andrés y Providencia. Y Santa Catalina, y las Comisarías del Amazonas, Guaviare, Guainía, Vaupés y Vichada. Los bienes y derechos que a cualquier título pertenecían a las intendencias y comisarías continuarán siendo de propiedad de los respectivos departamentos.*

[179] REYES, Alejandro. Contra-reforma agraria de los narcos. EL ESPECTADOR, Bogotá, Domingo 10 de marzo de 1996.

[180] MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Política de Cooperación Internacional para la Amazonia Colombiana. Septiembre de 1996.

Sin embargo, los Departamentos amazónicos colombianos exhiben una gran debilidad institucional. Sus municipios presentan una gran dependencia de los ingresos no tributarios, es decir de los provenientes de 3 fuentes:

1. Transferencias automáticas de recursos de la nación., reglamentadas por la Ley 60,
2. Regalías y
3. Cofinanciación.

Los ingresos tributarios, que participan con un porcentaje mínimo, provienen fundamentalmente de impuestos directos como el predial, industria y comercio, y del cobro de tarifas por prestación de servicios domiciliarios de agua y luz. Los recursos de capital son provenientes fundamentalmente de créditos de Findeter.

RELACIÓN ENTRE INGRESOS TOTALES FRENTE A: INGRESOS TRIBUTARIOS, INGRESOS NO TRIBUTARIOS Y RECURSOS DE CAPITAL. MILLONES DE $

Departamento	Total Ing. 1	Ing Tribut. 2	Ing. No tri. 3	Rec. De Cap. 4	Ing. Tribu. Vs. Total Ing. (2/1)	Ing.. No Trib. Vs Total Ig. (3/1)	Rec. Cap. Vs. Total Ing. (4/1)
VIGENCIA 1993							
Caquetá	6.238,97	412,92	5.361,52	464,53	6,6%	85,9%	7,4%
Putumayo	4.751,61	189,67	3.852,10	709,84	4,0%	81,1%	14,9%
Guainía	459,12	14,32	444,80	0,00	3,1%	96,9%	0,0%
Guaviare	2.645,06	262,42	2.073,49	309,15	9,9%	78,4%	11,7%
Vichada	200,17	6,34	193,83	0,00	3,2%	96,8%	0,0%
VIGENCIA 1994							
Caquetá	8.765,81	627,22	7.313,01	825,58	7,2%	83,4%	9,4%
Putumayo	8.846,61	243,58	5.812,22	2.780,81	2,9%	65,7%	31,4%
Guainía	1.008,87	25,87	0,21	0,00	7,1%	88,5%	0,00%
Guaviare	4.007,43	202,24	3.306,08	499,11	5,0%	82,5%	12,5%
Vichada	157,07	9,75	147,31	0,00	6,2%	93,8%	0,0%

Fuente: Encuesta a los alcaldes de los municipios PLANTE. 1996. Datos tomados de: PLANTE. *Los municipios Plante, Así es el Plante*, Presidencia de la República, El Espectador, 15 de octubre 1996.

El monto de los ingresos corresponde en 1994, en estos 5 departamentos, a ingresos no tributarios en un promedio superior al 80% (faltan Vaupés y Amazonas, pero esto no modifica los cálculos). Los ingresos correspondieron en promedio solamente en un 5.7% al esfuerzo del fisco local; en un promedio del 10.6% a recursos de capital. Si se observa el cuadro, podrá comprobarse que varios de estos departamentos superan el promedio global.

Un documento de la Presidencia de la República[181] del Plan Nacional de Desarrollo Alternativo, PLANTE, caracteriza esta situación con los siguientes puntos:

[181] PLANTE. Los municipios Plante, Así es el Plante, Presidencia de la República, El Espectador, 15 de octubre 1996.

- La situación es más crítica si se toma en cuenta que los gastos de funcionamiento representan alrededor de la mitad del total de los recursos y en algunos casos supera este monto. Esta situación reduce su capacidad de inversión en obras contempladas en los Planes de Desarrollo Municipal y debilitan su acceso a los recursos de cofinanciación, dado que este mecanismo financiero de recursos reembolsables requiere una contrapartida local.

- Los ingresos locales originados en el impuesto predial son insignificantes por el predominio de predios rurales carentes de títulos de propiedad que caracterizan las zonas de colonización.

- El impuesto de industrias y comercio no tiene mayor incidencia en la tributación local, "por cuanto las transacciones de ilícitos pertenecen a la economía subterránea que sitúa por fuera de las regiones de cultivo el mayor volumen de las ganancias acumuladas en todo el proceso".

En estas condiciones, cualquier obra o prestación de servicios tiene costos adicionales en primer lugar por la elevación del costo de los insumos y de la mano de obra causados por la economía del narcotráfico; la inflación afecta todas las áreas. En segundo lugar, estos costos adicionales son causados por la dispersión territorial y poblacional y las dificultades de acceso.

La conclusión es obvia: "en estas condiciones los gobiernos municipales tienen que asumir sus responsabilidades, especialmente en lo que tiene que ver con servicios básicos -salud, educación- en condiciones muy deplorables".

POLÍTICA NACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

En sentido estricto no existe una política nacional, como política gubernamental, de seguridad alimentaria especial y diferenciada para la Amazonia colombiana. Existen políticas nacionales globales dentro del *"Plan Nacional de Alimentación y Nutrición 1996-2005",* lanzado a finales de 1996 por el Gobierno Nacional[182].

- En determinada medida, a las poblaciones de las entidades territoriales amazónicas son llevadas tales políticas. Es importante indicar que la orientación básica del Plan mencionado es de carácter asistencial y focalizado con base en indicadores de pobreza absoluta.

[182] DNP, Departamento Nacional de Planeación - Consejería para la Política Social. Plan Nacional de Alimentación y Nutrición, 1996-2005.

- Sería necesaria una averiguación específica para determinar *el impacto* social real de tales políticas, lo cual exigiría una investigación con trabajo de campo a escala local. Sin embargo, algunos de los entrevistados y de los participantes en el Taller Nacional sobre seguridad alimentaria en la Amazonia colombiana (28/4/97) plantean que en la Amazonia tales políticas asistenciales en el fondo no resuelven el problema, sino que contribuyen a mantenerlo y reproducirlo[183].

El Plan Nacional de Alimentación y Nutrición comprende ocho (8) "líneas de acción"[184]:

1. Seguridad alimentaria
2. Protección al consumidor mediante la calidad y la inocuidad de los alimentos
3. Prevención y control de las deficiencias de micronutrientes
4. Prevención y tratamiento de las enfermedades infecciosas y parasitarias
5. Promoción, protección y apoyo a la lactancia materna
6. Promoción de la salud, alimentación y estilos de vida saludables
7. Investigación y evaluación en aspectos nutricionales y alimentarios
8. Formación del recurso humano en alimentación y nutrición.

Sobre este punto, el Taller Nacional realizado en Leticia el 28 de Abril de 1997, expresó lo siguiente en sus conclusiones:

- "Con respecto al trabajo institucional y las políticas estatales, se encuentra que por lo general muchas de las políticas se sobreponen o desconocen las características de la Región. El caso de la Red de Solidaridad es un ejemplo. La Red tiene un proyecto de nutrición que entrega a las comunidades alimentos contrarios a sus patrones de consumo".

OTRAS POLITICAS QUE AFECTAN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

La política de erradicación de cultivos ilícitos: También indicó el Taller antes citado: "Otro ejemplo de políticas estatales que afectan la seguridad alimentaria en la Amazonia lo representa la política de erradicación de cultivos ilícitos, puesto que lejos de ofrecer una solución a las comunidades, generan crisis alimentaria (los cultivos de pancoger y el bosque son fumigados) y provocan desplazamientos y creación de nuevos frentes de colonización en

[183] Taller Nacional: "Situación y Perspectivas de la Seguridad Alimentaria en la Amazonia Colombiana", Leticia Amazonas, 28 de abril de 1997.
[184] Presidencia de la República – DNP. "Plan Nacional de Alimentación y Nutrición, Colombia 1996-2005".

territorios indígenas. El caso de los Nukak en el interfluvio Guaviare- Inírida e Inírida-Papunahua se señala como un caso patético, donde la colonización está cercando esta cultura"[185].

La política nacional en relación con la problemática internacional de los estupefacientes, se concentra sobre el agricultor, *el eslabón más débil y menos estratégico* de la cadena del negocio de los narcóticos. Esta política, a juicio de algunos estudiosos del problema es "pueril, inconsistente y perversa". De acuerdo con Tokatlián y otros estudios nacionales e internacionales, la destrucción de los cultivos ilícitos con defoliantes sólo ha hecho más violento, lucrativo y depredador al negocio de los narcóticos. "Los efectos devastadores del comportamiento mafioso a escala regional lo padecen principalmente los indígenas, los colonos y los campesinos; la nueva fumigación en el sur del país servirá para elevar el poder de unos y la fragilidad de otros"[186].

Programa Alternativo Plante: Según el Consejo Regional de Planificación de Amazonia CORPES, "la presencia del programa plante ha sido de bajo perfil. No se ha reflejado en hechos que muestren soluciones a los problemas relacionados con los cultivos ilícitos y que han generado conflictos de trascendencia nacional"[187].

Red de Solidaridad: La apreciación sobre la Red consignada en el documento del CORPES sobre la "Cumbre Social Rural Regional" es bastante crítica. Después de decir que la Red es el medio para "pagar la deuda social de la nación con los sectores populares", afirma: "Su presencia tiene una cobertura muy baja y sus criterios de focalización no sirven para la región, además sus trámites administrativos no son ágiles. Por ello debe replantearse su estructura"[188]. Su actividad se ha dirigido a la generación de empleo, mejoramiento de la vivienda y subsidios educativos y alimenticios.

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar: De este indica el mismo documento: Su objetivo general es extender programas de asistencia complementaria al escolar y el adolescente de las áreas rurales y convertir la modalidad de refrigerio reforzado en almuerzo. Tales programas están dirigidos "a todos los niños del grado cero y a los mayorcitos con NBI, vinculados o no a la escuela primaria". Propone el documento citado que "debe ampliarse la cobertura de becas a las madres comunitarias del sector rural y a familias de desplazados por la violencia y fortalecer el programa de familia indígena".

Sena (Servicio Nacional de Aprendizaje): El Sena esta desarrollando acciones "que buscan incidir sobre la falta de capacitación y formación". Esta impartiendo "formación profesional integral a jóvenes campesinos para desarrollar su capacidad de gestión técnica y empresarial".

---

[185] Idem.

[186] Tokatlián, EL TIEMPO, 11 de agosto/1996

[187] CORPES Amazonia. Op Cit.1996.

[188] CORPES Amazonia. Op Cit.1996.

Las acciones están dirigidas a las áreas de ganadería, caucho, piscicultura, viverista, turismo ecológico.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi: El gobierno nacional a través de este Instituto creo el programa de investigaciones para la Amazonia, cuyo objetivo general es "precisar con mayor detalle el diagnóstico del entorno biofísico y sus características sociales y económicas, proponer técnicas que permitan diseñar sistemas de utilización apropiadas a las exigencias y condiciones propias de la región".

DRI: "Su presencia ha estado representada por proyectos de asistencia técnica, establecimiento de granjas integrales, apoyo a la producción de fariña en el río Putumayo, zoocría y avicultura, y solución de problemas en comunidades indígenas, campesinas y colonas".

CONSERVACIÓN AMBIENTAL

Mecanismos legales y comunales para la protección de los recursos

En relación con la conservación ambiental existe una serie de mecanismos legales representados entre otros por Reservas Forestales (Ley 2 de 1959), Parques Nacionales Naturales y Territorios Indígenas (que comprenden Reservas, Resguardos, Areas comunales de los Grupos y Territorios Tradicionales). Dentro de los mecanismos comunales también existen las Reservas Naturales de la Sociedad Civil, con una cobertura en el país de aproximadamente 90.000 hectáreas (situadas en su mayoría en áreas no amazónicas).

Resguardos entregados por el Gobierno nacional a las comunidades indígenas de la Orinoquia y la Amazonia entre 1970 y 1988

Territorio	Número de resguardos	Area asignada Ha
Amazonas	15	8.206.043
Arauca	12	26.688
Caquetá	9	73.532
Casanare	7	144.119
Guainía	16	504.840
Guaviare	5	38.436
Meta	13	185.454
Putumayo	11	58.387
Predio Putumayo	1	5.500.000
Vaupés	1	3.354.097
Vichada	32	2.890.335

Fuente: Cecoin. Tomado de: PLANTE. Las regiones y los conflictos de las zonas Plante, Amazonia y Orinoquia, Así es el Plante. Presidencia de la República, El Espectador, 24 septiembre 1996.

En relación con los pueblos indígenas existen unos derechos constitucionales y una legislación especial, así como convenios internacionales que les reconocen unas garantías sobre sus derechos territoriales, lo cual exige una definición clara de mecanismos de concertación, respeto a las formas propias de gobierno y control social y el desarrollo de la jurisdicción indígena.

Conservación *in situ*

Colombia ratificó el Convenio de la Biodiversidad Biológica, cuyo artículo 8 se refiere a la "Conservación *In Situ*", lo cual compromete al país a preservar el conocimiento, la innovación y las prácticas de las comunidades indígenas y locales que conforman estilos de vida tradicionales relevantes a la conservación y uso sustentable de la diversidad biológica.

No obstante, los mecanismos legales en muchos casos aun conciben de manera separada las culturas aborígenes y los recursos naturales que se pretende conservar. Se continúa dando prioridad a la conservación *ex situ* (bancos de germoplasmas) o cuando se propicia la conservación *in situ*, por ejemplo mediante parques naturales, se la concibe sin el concurso de estas comunidades.

El Artículo 246 de la Constitución Nacional

Art. 246: "Las autoridades de los pueblos indígenas podrán ejercer funciones jurisdiccionales dentro de su ámbito territorial, de conformidad con sus propias normas y procedimientos, siempre que no sean contrarios a la Constitución y leyes de la República. La ley establecerá las formas de coordinación de esta jurisdicción especial con el sistema judicial nacional."

Aquí hay un reconocimiento a un derecho anterior, consuetudinario ("Derecho Mayor" o "Ley de Origen"), donde al Estado lo único que le corresponde hacer es establecer mecanismos para su garantía. Cada cultura tiene un sistema jurídico y una forma de organización social y política que determina formas de ordenamiento y manejo del territorio.

En el caso de las comunidades aborígenes esto implica un ordenamiento territorial en áreas sagradas, zonas de cacería y recolección, para la agricultura, zonas protectoras y de conservación, zonas de recuperación y otras, con usos sociales y culturales diferenciadas, producto de una cosmovisión y un pensamiento complejo que encarna un conocimiento profundo del funcionamiento de los ecosistemas. Lo cual es la mejor garantía de la conservación *in situ*.

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS POR EL ESTADO Y PROPUESTAS DE OTRAS QUE DEBIERAN PROTEGERSE

Colombia cuenta con el Sistema de Parques Nacionales que para el caso de la Amazonia comprende nueve áreas. No existen suficientes inventarios taxonómicos en la Amazonia colombiana que permitan definir las áreas para establecer protección. Walschburger propone cuatro criterios que definen las áreas presentadas en el siguiente mapa como centros de endemismo y de diversidad:

1. Áreas de refugios pleistocénicos con base en información abiótica y biótica,
2. Zonas de rápida transición ambiental donde se presenta mayor heterogeneidad espacial,
3. Áreas de alta pluviosidad que corresponden positivamente con altos niveles de biodiversidad, y
4. Áreas con una alta heterogeneidad espacial en donde está representada una alta diversidad de ecosistemas amazónicos.

Estos criterios definen dos franjas donde se espera los niveles más altos de biodiversidad y endemismo: la franja de laderas y piedemonte orientales de la Cordillera Oriental y la franja de la Amazonia colombiana oriental[189].

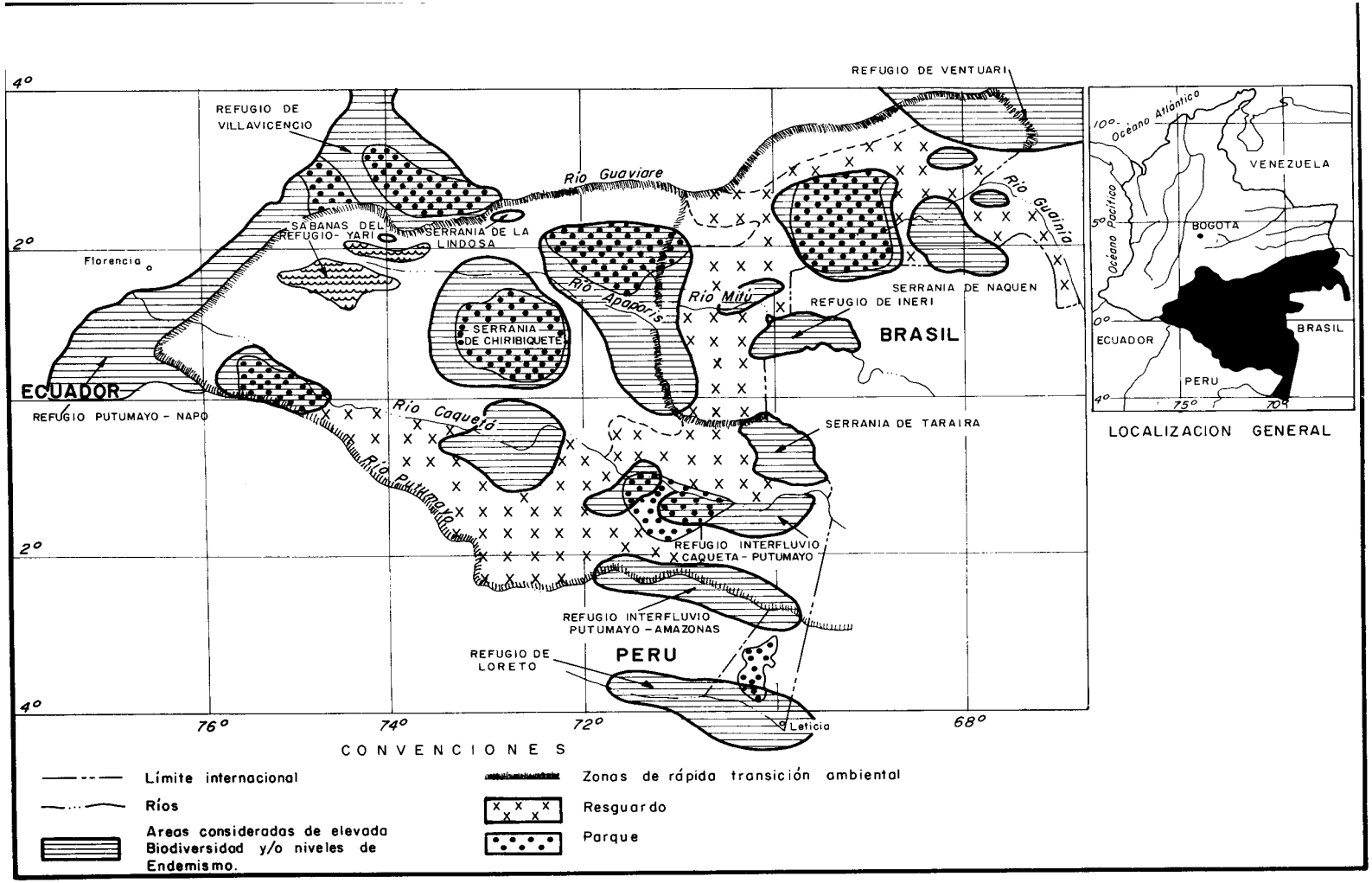
Las áreas comprendidas como Parques Nacionales Naturales en la región son las siguientes:

Categoría	Nombre Área	Año creación	Extensión (ha)	Ubicación departamento
PNN	La Macarena	1948-1989*	630.000	Meta
PNN	Amacayacu	1975-1987*	293.000	Amazonas
PNN	Picachos	1977	439.000	Huila, Caquetá, Meta
PNN	La Paya	1984	442.000	Putumayo
PNN	Cahuinarí	1987	575.500	Amazonas
PNN	Tinigua	1989	201.875	Caquetá
PNN	Chibiriquete	1989	1.280.000	Guaviare y Caquetá
RNN	Nukak	1989	855.000	Guaviare
RNN	Puinawai	1989	1.092.500	Guainía

**Fecha de modificación de límites o categorías.*
Tomado de: Rojas, M. y Castaño, C. 1992

[189] WALSCHBURGER, Thomas, "¿Cómo surgió y dónde conservar la biodiversidad en la Amazonia Colombiana?", en Amazonia Colombiana Diversidad y Conflicto, CEGA, Bogotá, 1992.

Areas prioritarias para la conservación de la biodiversidad en la Amazonia colombiana
Resguardos Indígenas y Parques Naturales



Tomado de: *Amazonia Colombiana. Diversidad y Conflicto, 1992*

Adicionalmente a los datos de los Parques Nacionales Naturales (PNN) y las Reservas Naturales Nacionales (RNN) se encuentra el Santuario de Flora y Fauna Isla de la Carota. Estas zonas de reserva biológica corresponden al 12.7% del área amazónica colombiana con un total de 5.808.875 hectáreas que se constituyen en el área más protegida por país de la cuenca amazónica (Rojas y Castaño, 1992)[190]. Las unidades ecológicas que representan son: Selva higrofítiga isomegatérmica, selva subhigrofítica isomegatérmica, selva higrofítica de tipo andino y subandino, várzea, igapó, complejo de campinas y caatingas amazónicas y complejo de matorral, sabana arbustiva y bosque bajo litoquersofítico.

Además de estas zonas de reserva se plantea la necesidad de protección a las siguiente zonas como áreas de alto riesgo debido a la intervención humana por el avance de la colonización:

- Área Chingual - San Miguel
- Área Sibundoy - Mocoa
- Ampliación Parque Nacional Natural Cueva de los Guácharos
- Serranía de San José o Mesa de La Lindosa
- Área Guaviare - Mataben - Vichada
- Área Guainía Oriental
- Área bajo río Vaupés colombiano
- Sabanas del Refugio y del Yarí

VIABILIDAD REAL DE EJECUTAR LOS MECANISMOS LEGALES

Política nacional de bosques

La Política Nacional de Bosques "comprende los ecosistemas boscosos y las áreas de aptitud forestal, los factores sociales que interactúan con éstos, las actividades de conservación, uso, manejo y aprovechamiento de los bosques, y los aspectos institucionales que inciden directa o indirectamente sobre los factores mencionados"[191].

[190] ROJAS, Marta y CASTAÑO, Carlos. Trabajo elaborado para la Comisión Especial de Medio Ambiente del Amazonas del Tratado de Cooperación Amazónica. 1990.
[191] DNP. Política de Bosques. Documento CONPES No. 2843. Minanbiente -DNP: UPA. SANTA FE DE Bogotá, Enero 31 de 1996.

MECANISMOS LEGALES PARA EL DESARROLLO DE LA POLÍTICA DE BOSQUES	
La Constitución de 1991	• Estableció un conjunto de deberes ambientales a cargo del Estado.
Ley 99 de 1993	• Entre otros aspectos competencias y funciones, crea el Ministerio del Medio Ambiente, crea el SINCHI.
Ley 70 de 1993	• Reconoce a las comunidades negras de las zonas ribereñas de la cuenca del Pacífico el derecho a la propiedad colectiva de acuerdo con sus prácticas tradicionales de producción.
Ley 21 de 1991	• Ratifica el Convenio 169 de 1989 de la OIT sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes, que establece el derecho de estos pueblos a participar en la utilización, administración y conservación de los recursos naturales de sus territorios (Artículos 14 y 15).
Ley 101 de 1993	• Crea incentivos a la capitalización rural y a la protección de los recursos naturales.
Ley 160 de 1994	• Prevé el establecimiento de *Zonas de Reserva Campesina* para el fomento de la pequeña propiedad rural, con sujeción a las políticas del medio ambiente y los recursos naturales renovables y dicta nuevas disposiciones en materia de resguardos indígenas.
Ley 139 de 1994	• Crea el Certificado de Incentivo Forestal (CIF), como reconocimiento a los beneficios sociales y ambientales de la reforestación, y para promover la realización de inversiones directas en plantaciones de carácter protector en terrenos de aptitud forestal.

Sobre la viabilidad real de ejecutar los mecanismos legales para la conservación de los ecosistemas boscosos, vale la pena tomar en cuenta la afirmación siguiente del Documento CONPES (Consejo Nacional de Política Económica y Social) sobre Política de Bosques: *"La mayoría de las reservas públicas presenta problemas de administración, manejo, deforestación y deterioro"*[192].

También afirma el documento antes citado que *"las políticas de administración de los bosques han sido, en muchos casos, contraproducentes para su conservación"*. También es conocido que muchos de los frentes de colonización están ubicados en áreas de conservación, así como los cultivos ilícitos.

La legislación agraria históricamente tampoco ha beneficiado la conservación de estos ecosistemas estratégicos. La Ley de reforma Agraria de 1961 preveía que el colono debía hacer "mejoras" en el área que iba a ser adjudicada. Los colonos para demostrar "mejoras" y posesión talaban dos terceras partes del área. La Ley 30 de 1988 corrigió jurídicamente esto, pero esta reforma no se ha aplicado. "La falta de una reforma agraria efectiva se

[192] DNP. Política de Bosques. Documento CONPES No. 2843. Minanbiente -DNP: UPA. SANTA FE DE Bogotá, Enero 31 de 1996.

refleja en que se ha sustraído el 20% de las reservas forestales de la Ley 2 de 1959 con fines de colonización", afirma el mismo Documento CONPES.

Sin embargo, como quedó dicho, en las comunidades indígenas tradicionales y en algunas campesinas, se puede encontrar todavía una forma de convivencia más armónica con los ecosistemas.

Reservas naturales privadas

En los últimos años, a pequeña escala, en el país se ha iniciado el desarrollo exitoso de *Reservas Naturales Privadas*. Sobre estas experiencias dice una publicación de la "Asociación Red de Reservas Naturales de la Sociedad Civil": "pese a no haber tenido una legislación que las proteja y estimule, la Sociedad Civil ha demostrado mayor eficiencia que el Estado en la planeación, conservación, educación ambiental, investigación científica y relaciones con las comunidades locales"[193].

Esta Asociación gestionó y logró que se incluyera dentro de la Ley 99 de 1993 el reconocimiento a las Reservas Naturales de la Sociedad Civil, su derecho a participar en la toma de decisiones sobre Áreas protegidas y la posibilidad de incentivos económicos por sus acciones de conservación (Artículos 108, 109, 110, 111, y 116-G). Viene desde entonces trabajando en el proyecto de un decreto reglamentario que apoye estas iniciativas.

Según la Asociación mencionada, una adecuada gestión ambiental para ser eficaz requiere la participación conjunta del Estado y la sociedad, en procesos concertados de conservación y manejo de áreas protegidas.

[193] Asociación *Red de Reservas Naturales de la Sociedad Civil* (Folleto). Cali, agosto de 1996.

CAPITULO XI: PROPUESTAS DE POLÍTICAS Y DE ACCIONES

Sin pretender agotar el tema o llegar a conclusiones definitivas, con un ánimo de estimular el intercambio de ideas, se incluyen a continuación algunos criterios, propuestas de políticas y de acciones, tomados de diversas fuentes[194].

1. UNIDAD DE LA AMAZONIA

Política multilateral de fronteras abiertas

Orlando Fals Borda, Secretario General de la Comisión de Ordenamiento Territorial Constitucional, propone un criterio congruente con la unidad de la Amazonia:

"Desde el punto de vista reorganizativo, no conviene ver la Amazonia fragmentada por límites arbitrarios, como en los actuales Departamentos. Tampoco debe verse dividida por las fronteras nacionales con Venezuela, Brasil, Perú y Ecuador, al estilo del siglo XIX con base en desuetos principio de soberanía. Allí no puede haber Estado al estilo occidental. Otra filosofía territorial, que es al mismo tiempo ambiental y cultural, está a la orden del día"[195].

Está a la orden del día, pues, una política multilateral de *fronteras abiertas,* que parta del criterio de que los seres humanos son la base de una auténtica integración fronteriza. Esto significa correspondencia en el tratamiento en cada país a la unidad e identidad cultural de los pueblos aborígenes que habitan en las zonas limítrofes entre países y cuya existencia es anterior a las fronteras. Significa la promoción y respeto de los derechos Humanos en todos los sentidos, así como la dignificación del trabajador migrante.

Históricamente, las entidades territoriales colombianas no han correspondido a las realidades culturales, étnicas, socioeconómicas y geográficas. Desde la Comisión de

[194] Este capítulo ha sido ampliado y actualizado en agosto de 1999 con base en la presentación de la delegación de Colombia en el Taller Regional sobre nutrición y seguridad alimentaria, realizado en Quito del 20 al 21 de julio de 1999 (GONZÁLEZ Darío. En defensa de la vida. Presentación para el Taller Regional sobre seguridad alimentaria en la Amazonia. Julio de 1999).

[195] FALS BORDA Orlando. Región e Historia. Elementos sobre ordenamiento y equilibrio regional en Colombia. Tercer Mundo, IEPRI Universidad Nacional, Bogotá, 1996.

Ordenamiento Territorial Constitucional se propuso que en el futuro se respeten estas realidades y a los pobladores por el hecho de su ocupación espacial. Como los procesos de ocupación del espacio son dinámicos, no conviene establecer límites administrativos rígidos ni fijos.

Esta política de *fronteras abiertas* debe contribuir a velar por los derechos territoriales y culturales de los pueblos indígenas y las comunidades locales. Sería indispensable en este sentido *en todos los países de la Cuenca Amazónica* principios como el consagrado en la Constitución Colombiana: "Son nacionales colombianos: c) Los miembros de pueblos indígenas que comparten territorios fronterizos, con aplicación del principio de reciprocidad según tratados públicos"[196].

2. GESTIÓN GUBERNAMENTAL FRENTE A LA CRISIS

El "Foro regional de la Amazonia y la Orinoquia, gestión gubernamental frente a la crisis", realizado en Santafé de Bogotá del 26 al 27 de septiembre de 1996 fue convocado "atendiendo a las decisiones de la Conferencia Nacional de Gobernadores". Logró la participación de 80 personas, Gobernadores, Alcaldes, funcionarios y líderes comunitarios de siete departamentos expertos y académicos y representantes de ONGs.

Entre otros puntos los gobernadores amazónicos asistentes incluyeron en la *Declaración Final*:

- "Proponer a la Comunidad Internacional que asuma una responsabilidad compartida frente al problema mundial de la droga, en el contexto del diálogo Norte-Sur, lo cual implica el desarrollo de políticas preventivas frente al consumo y la contención de los delitos asociados al tráfico de drogas que se produce en esos países. (...) Con el propósito de sustentar alternativas viables como políticas de disminución de riesgo frente a las drogas, se deben propiciar análisis serios y rigurosos sobre los efectos de la legislación vigente, lo que incluye considerar la despenalización de la hoja de coca".

- La Declaración expresa que "la estrategia es la paz": "(...) El sur oriente de Colombia ha sido tradicionalmente un territorio de grandes retos y de búsqueda de nuevos paradigmas de vida y de convivencia pacífica. Las comunidades de la Amazonia mayoritariamente aspiran a que la solución de la crisis no pase por una guerra de aniquilamiento que además de absurda e ineficaz implica costos inmensos para la población civil. Por esto el Foro respalda las iniciativas de diálogo y distensión, vinculados a las experiencias de municipios y comunidades en defensa de la vida y la paz, para que se llegue a acuerdos con los cultivadores de la región".

[196] Artículo 96. Constitución Política de Colombia, 1991.

3. ESTRATEGIAS DE LARGO PLAZO PARA EL APROVECHAMIENTO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES

Desarrollo de una cultura de la vida

Hace falta en primer término una cultura de *no violencia*. Esto es lo esencial. No se pueden transformar linealmente relaciones y sistemas de producción inadecuados al bienestar social y al entorno natural, sin una gran transformación cultural y sin valores, de los cuales el primero debe ser el respeto a la vida en todas sus manifestaciones. En la Amazonia, como en todas las demás regiones de Colombia, la búsqueda de alternativas de solución tiene una oportunidad en la construcción de la paz. Incluso la posibilidad de sistemas de producción armoniosos con el entorno natural, en una perspectiva de Ordenamiento Territorial con criterios ambientales y sociales, está directamente relacionada en primer lugar con la construcción de escenarios para la *convivencia* y la *solidaridad* humana, que incentiven una construcción social de las regiones basada en la capacidad y el poder de las comunidades locales[197].

Programa nacional de reforma agraria integral

En Colombia se requiere un *programa nacional de reforma agraria*, para aprovechar de manera óptima las tierras con vocación productiva, en lugar de ampliar arbitrariamente la llamada "frontera agrícola" sobre ecosistemas frágiles.

La violencia rural, los conflictos y la concentración de tierras son los aspectos más notables de la crisis agraria en Colombia. Además, esta situación es la responsable en gran medida de las migraciones campesinas hacia regiones como la Amazonia, donde el colono fundador termina casi siempre desplazado por el latifundio, incrementándose la ganadería vacuna extensiva y la presión sobre los bosques.

Zonas de Reserva Campesina

Frente al fenómeno del desplazamiento del colono fundador y la concentración de tierras, puede ser útil la figura de *Zonas de Reserva Campesina*, prevista en la Ley 160 de 1994.

[197] GONZÁLEZ POSSO Darío. Por una cultura de la vida. En: Opciones para el desarrollo Rural. Ed. Mandato Ciudadano por la Paz, la Vida y la Libertad, Bogotá febrero de 1999.

Esta propuesta ha empezado a adquirir en Colombia actualidad e importancia. Como idea de solución en realidad tiene origen en la agudización de los conflictos agrarios y en especial en la historia de la colonización: "La idea de las reservas campesinas nació a orillas del río Guayabero... Pero habría podido nacer en el Cauca, en la Macarena, en la Sierra Nevada"[198]. Como figura jurídica fue introducida en 1994 en la ley 160 en materia agraria. Sin embargo, permaneció un buen tiempo sin aplicación, a pesar de haber sido reglamentada con el decreto 1777 de 1995, hasta que revivió a partir de las marchas campesinas del sur del país a mediados de 1996 en protesta por las fumigaciones de cultivos ilícitos.

Contiene una tesis básica: *las Zonas de Reserva Campesina deben ser regiones delimitadas donde no se permite la concentración de la tierra.* Se postulan además como medio para estabilizar los procesos de colonización y mejorar el nivel de vida de los campesinos.

Tales propósitos solamente serán posibles sobre la base de planes de desarrollo concertados, social y ambientalmente viables, que comprendan el ordenamiento territorial y la aplicación de *sistemas de producción* adecuados al medio natural: silvicultura, agroforestería, arreglos silvopastoriles, entre otros, que contribuyan al mejoramiento de la seguridad alimentaria de las familias.

La inclusión de las Zonas de Reserva Campesina en la Ley 160 de Reforma Agraria ha sido vista como algo novedoso, como una *redefinición de la política estatal de colonización*, dentro de criterios de sustentabilidad ambiental, social y económica, hacia la estabilización de los procesos de ampliación de la frontera y la recomposición social del campesinado, que debe ser concebida como "*una propuesta integral de desarrollo sustentable, de ordenamiento territorial y de gestión política",* que compromete al propio Estado y a las comunidades locales[199].

Sin embargo, es justo reconocer que esta política aplicada de manera burocrática, como simple decisión de las instituciones del Estado, puede conducir a fracasos. El ordenamiento territorial y los planes de desarrollo regional, deben ser procesos de acuerdos concertados y adoptados libremente por las comunidades de manera sucesiva y no el resultado simple de una decisión institucional "desde arriba". La metodología de trabajo en las regiones debe tener un componente esencial: la participación de la comunidad como actor fundamental de la planeación territorial y la búsqueda de la concertación de los diferentes actores en el manejo de las diferencias y los conflictos. Este componente debe ser asegurado en todas las fases. Las comunidades no pueden ser extrañas a los estudios o a las decisiones conducentes a la propuesta de establecimiento de cualquier plan, comprendida la idea de selección de su territorio por ejemplo para la configuración de una Zona de Reserva

[198] MOLANO Alfredo. Reservas campesinas de paz. El Espectador, Bogotá 18 de agosto de 1996.
[199] Decreto 1777 del 1 de octubre de 1996, por el cual se reglamenta parcialmente el Capítulo XIII de la Ley 160 de 1994, en lo relativo a las Zonas de Reserva Campesina.

Campesina. Ni el Estado, ni las ONG, ni ningún otro actor, pueden arrogarse estos derechos[200].

Es indispensable la redistribución de la propiedad agraria en el país, en especial de la gran propiedad inadecuadamente explotada u ociosa; la eliminación y prevención de la acumulación de tierras; el restablecimiento de la propiedad y la territorialidad a los campesinos desplazados por la violencia; la protección de la territorialidad de las comunidades étnicas indígenas y negras; el respeto de los derechos de los campesinos, indígenas y comunidades locales.

La reforma agraria debe inducir una redensificación de las regiones ya incorporadas a la frontera agrícola invirtiendo los flujos de migración desde zonas de reserva forestal e inclusive desde las áreas marginales urbanas, hacia regiones de reforma agraria. Así la redistribución de tierras cumple una función de consolidación de territorios y la utilización óptima de la infraestructura creando mejores condiciones para la protección de los recursos naturales y la biodiversidad afectados por colonizaciones de pobre impacto social y alto impacto ambiental[201].

Repensar la dinámica regional amazónica con un ideal

Un aspecto vital, quizás el más trascendente para el aprovechamiento racional de los recursos, es repensar la dinámica regional amazónica. De acuerdo con esto, la identificación y ejecución de las estrategias, para contrarrestar el extractivismo y procurar un desarrollo sostenible acorde con la diversidad de recursos, es también un problema del desarrollo del conocimiento. Esto propone *un ideal* que consiste en *"plantearnos el conocimiento de la selva hasta entenderla como un sistema productivo ella misma"*[202].

Identificar y fortalecer áreas prioritarias del conocimiento

1. **La investigación en el área de las relaciones sociedad - naturaleza.** Esta implica "profundizar en las modalidades de aprehensión de los recursos creados por las sociedades amazónicas a través de su historia. Propuestas de orden *social* se generarían a partir de este foco de conocimiento"[203].

2. **El estudio del funcionamiento de los sistemas agrarios (ecosistemas y agrosistemas).** Este implica "llegar a la comprensión del ambiente amazónico y de la evolución de la región

[200] Idem.
[201] Informe Final. Misión Rural, Bogotá, septiembre de 1998. Pág. 133.
[202] Mejía Gutiérrez Mario, "Amazonia Colombiana: Historia del uso de la Tierra", CORPES, 1993.
[203] Idem.

a través de la *génesis geológica*; de la coevolución de la selva a través de los paleoclimas; de las relaciones entre componentes de cada sistema a su interior; de las implicaciones de la intervención humana en los sistemas. Propuestas *tecnológicas* se generarían a partir de este foco de conocimiento"[204].

3. **El estudio de aprovechamientos comerciales**. Dentro de un ambiente de preocupación por las relaciones sociedad-naturaleza y el funcionamiento de los sistemas agrarios, este "generaría propuestas de índole *económica*, es decir, de aprovechamiento racional de los recursos"[205].

Estrategias y modalidades para el uso del suelo en la Amazonia

Han sido esbozadas las siguientes 6 estrategias para la Amazonia[206]:

1. **Acopio de conocimiento:** En este aspecto son identificadas tres principales fuentes de conocimiento:

- Las culturas indígenas como principal fuente.
- Las diversas experiencias obtenidas en la secuencia histórica de colonización.
- El esfuerzo científico.

2. **Posición frente a la importación de tecnologías:** El uso agrícola de la tierra -sostiene el autor antes citado- constituye en la historia colombiana un capítulo más de la *dependencia* general nacional, de los españoles primero, luego ingleses, franceses, norteamericanos. Frente a esquemas importados que han resultado inadecuados, procede el planteamiento de formas alternativas de uso de la tierra, diferentes de los modelos impuestos por la llamada "revolución verde", con su énfasis en el monocultivo y el uso de agrotóxicos[207].

3. **Desarrollo del concepto de la producción acuática:** La Amazonia colombiana puede considerarse un *"continente acuático"* y su economía global podría proyectarse priorizando este punto de vista. Destaca el autor ante citado, que cerca de seis mil especies acuáticas podrían existir en la Amazonia, de las cuales alrededor de cuarenta soportan pesca comercial de consumo. El potencial de producción en acuacultura ha sido calculado en niveles asombrosos: 835 veces más que ganadería extensiva, utilizando peces, 440 veces más utilizando tortuga charapa, tres veces más utilizando chigüiro[208].

[204] Idem.
[205] Idem.
[206] Idem.
[207] Idem.
[208] Idem.

4. **Desarrollo del concepto de diversidad:** "Esta estrategia -dice el mismo autor- implica confrontar los modelos monocultivistas de uso de la tierra propuestos por la idea de la agricultura tecnificada contra modelos diversificados tanto horizontal como verticalmente". Son ejemplos en este sentido:

   - La selva misma, considerada como sistema productivo;
   - Los cultivos perennes asociados, múltiples y diversificados, a semejanza del huerto indígena habitacional o de las frutas;
   - El potrero arborizado;
   - La chagra indígena de subsistencia.

5. **Desarrollo de tecnologías para el manejo y conservación de la materia orgánica y de los nutrientes para sistemas agrícolas:** Las cifras de 2.000 mm anuales de precipitación y 26 oC de temperatura promedia señalan el nivel de equilibrio natural entre producción y consumo del litter o materia orgánica del piso de la selva. Es conocida la fragilidad del ciclo de los nutrientes y el papel estratégico de la materia orgánica en el proceso de producción agrícola. Frente a esto la modalidad itinerante de la chagra constituye la tecnología apropiada al caso, pero "en general son los modelos arbóreos diversificados los que ofrecen perspectivas de agricultura de larga duración a condiciones ecuatoriales húmedas sobre un mismo terreno"[209].

6. **Desarrollo de especies promisorias, tanto nativas como introducibles:** Cien mil especies vegetales, seis mil acuáticas y millares de insectos, aves y demás clases de fauna "constituyen una real oferta a la felicidad humana" (...) "A través de enriquecedores altibajos paleoclimáticos, Amazonia ha podido evolucionar bióticamente, durante mil ochocientos millones de años, produciendo una diversidad que no es posible encontrar en ningún otro ecosistema de la tierra. Nadie tiene derecho a un comportamiento indiferente ante la *potrerización* de Amazonia"[210].

"Especies vegetales con potencial económico en la Amazonia colombiana para el siglo xxi"[211]

En la Amazonia colombiana existen muchos productos con enormes potencialidades: pescado, cacao, castaña del Brasil, flores ornamentales, frutales, palmas y plantas medicinales e industriales. El SINCHI por su parte ha identificado un buen número de especies vegetales promisorias. Véase ANEXO No. 3: *"Algunas especies vegetales promisorias".*

[209] Idem.
[210] Idem.
[211] BERNAL Hernando, ACOSTA Luis. Una visión de Proyectos Agrícolas del Amazonas y su Proyección al Siglo XXI. SINCHI, Leticia, marzo de 1997.

Según el SINCHI, los estudios de comercialización han demostrado que en Colombia "no existe una cultura hacia el consumo de productos amazónicos, lo cual si existe en Brasil y Perú". No hay en el país muchas empresas receptivas a incorporar en sus compras especies amazónicas.

Sin embargo, sobresalen aquellas empresas que acopian Achote (*Bixa orellana*), con un mercado asegurado en Cali, Bogotá, Barranquilla. En orden de importancia le sigue el Ají (*Capsicum sp*) con buena rentabilidad para Bogotá y Cali[212].

Otras especies con potencial económico son el Maraco (*Theobroma bicolor*), el Copoazu (*Theobroma grandiflorum*), el Araza (*Eugenia stipitata*) y el Chontaduro (*Bractris gasipaes*)[213].

También están: Aguaje o Canangucha (*Mauritia flexuosa* y *Mauritia vinicola*), Cacu camo (*Myrciaria dubia*), Castaña (*Bertholletia exelsa*), Humari (*Paraqueiva sericeatul*), Uva caimarona (*Cecropiaefolia mart*), Guaraná (*Paullina cupana*), Huitoto (*Genipa americana*).

- Según el SINCHI, estas especies "promisorias", demuestran la potencialidad de nuevas materias primas para industria en la fabricación de productos exportables con posibilidades de competir en los mercados internacionales. Estas materias primas están relacionadas con la industria farmacéutica, fibras, licores, mermeladas, confitería, jaleas, medicamentos, aromatizantes, pulpa de fruta, fruta fresca, concentrados para animales, granolas para consumo humano. Además, son especies a ser impulsadas también en zonas de colonización como una alternativa de diversificación de la producción.

Iniciativas ciudadanas de explotación racional de los recursos

Algunas iniciativas ciudadanas y comunitarias (no gubernamentales) pueden tener en ocasiones mayor viabilidad que las propuestas oficiales para la explotación racional de los recursos, comprendido el manejo del bosque. Deben ser apoyadas, respetando su autonomía y formas organizativas.

Una de estas experiencias en Colombia está constituida por la *Red de Reservas Naturales de la Sociedad Civil*. Estas son áreas, propiedad de particulares, basadas en ordenamientos territoriales y en sistemas de producción compatibles con el entorno natural. Comprenden propuestas para la zonificación, u ordenamiento territorial, y de *indicadores de sostenibilidad* ambiental, social y económica, que podrían ser desarrollados en el diseño de

[212] Vallejo & García, estudio de comercialización, 1994.
[213] Hernández & Galvis, estudio de comercialización, 1994.

proyectos locales y de construcción de región campesina con seguridad alimentaria. (Véase ANEXO No 4: Propuesta de "Zonificación básica de áreas en las reservas naturales y su área de influencia")

4. FORTALECER LA INTEGRACIÓN Y LA CAPACIDAD DE NEGOCIACIÓN DE NUESTROS PAÍSES

Promover la integración latinoamericana constituye un instrumento básico para fortalecer la capacidad de negociación de la región. Es además un mandato constitucional en varios de los países de la cuenca amazónica. En la Constitución Política del Perú este propósito se establece como parte de los deberes primordiales del Estado (artículo 44). La Constitución Colombiana consagra el compromiso de "impulsar la integración de la comunidad latinoamericana" (preámbulo); en el Capitulo 8 De las Relaciones Internacionales, establece que "El Estado promoverá la integración económica, social y política con las demás naciones y especialmente, con los países de América Latina y del Caribe mediante la celebración de tratados que sobre bases de equidad, igualdad y reciprocidad, creen organismos supranacionales, inclusive para conformar una comunidad latinoamericana de naciones. La ley podrá establecer elecciones directas para la constitución del Parlamento Andino y del Parlamento Latinoamericano" (artículo 227).

Hace falta que los países de la cuenca amazónica fortalezcan de manera integrada su capacidad de negociación y de inserción en los escenarios internacionales. Estos países, además de una responsabilidad compartida sobre la Amazonia, deberían propiciar una política para resistir como bloque la estrategia global, tecnológica, económica y jurídica, de los Estados poderosos del Norte y de las multinacionales, orientada a redefinir a su favor la diversidad biológica.

5. DEFENSA DE LOS DERECHOS COLECTIVOS DE LAS COMUNIDADES LOCALES Y LOS PUEBLOS INDÍGENAS

La seguridad alimentaria implica en primer término *la defensa de la vida* en sus más variadas manifestaciones. Si la articulación de territorio y cultura, lograda en el devenir histórico por los pueblos, es lo que genera biodiversidad, también se debe aceptar que *su conservación es una cuestión eminentemente política*. A partir de este enfoque, toda estrategia de biodiversidad y de seguridad alimentaria debe garantizar el fortalecimiento de los espacios de organización autónoma de las comunidades locales y los pueblos indígenas, con base en sus derechos territoriales y culturales.

La propiedad sobre los conocimientos

Ya he ha hecho aquí referencia a la política dominante de los países desarrollados para proteger y usufructuar en su exclusivo beneficio los derechos de propiedad intelectual. A diferencia de estos, las capas populares de los países empobrecidos, según su tradición cultural, tienden a participar abiertamente sus conocimientos y recursos, entre ellos sistemas de producción, semillas, plantas y prácticas medicinales. Este sistema popular de libre acceso se encuentra indefenso frente al sistema de apropiación privada de patentes. Algunas referencias fundamentales son las siguientes:

Los PBR (Plant Breeders Rights), Derechos de los Fitomejoradores, figura jurídica agresiva, inicialmente propuesta por los gobiernos de EE.UU., Japón y Europa, ampliamente acogida desde 1961 por el sistema de UPOV (Unión para la protección de Obtenciones Vegetales) y en general por los sistemas de patentamiento de formas de vida. Estos derechos de los obtentores (fitomejoradores) pretenden desconocer la labor cultural milenaria de los agricultores del mundo, que han creado la base universal genética de las semillas, reduciendo los DERECHOS DEL AGRICULTOR, a una mínima fracción: el llamado privilegio del agricultor, es decir el derecho a utilizar semillas de marca industrial solamente para resiembra y para consumo personal[214].

En Colombia el Instituto Colombiano Agropecuario ICA y el Ministerio de agricultura prepararon el Proyecto de Ley 195 de 1992, por el cual se creaba un sistema de protección a la obtención de semillas vegetales, calcado de la Convención de UPOV.

En 1993 se adoptó la Decisión 345 del Pacto Andino que acoge el régimen de UPOV y la 344 que acoge el de patentes.

Por estos medios se entregan los recursos genéticos colombianos. La UPOV busca apropiarse de todos los recursos genéticos, incluso los silvestres: "el convenio es aplicable a todos los géneros y especies botánicas (art. 4)... "Sea cual sea el origen artificial o natural" (art. 6)[215]. Es la base de la creación de las colecciones ex situ o bancos de germoplasmas, a cargo de multinacionales, Centros Internacionales, Institutos gubernamentales y empresas privadas. "Dos millones de colectas fueron obtenidas entre 1976 y 1985 (90% dentro de las culturas populares de los países del Tercer Mundo), sin lugar a indemnización alguna"[216].

La propiedad y control sobre el conocimiento científico y la innovación tecnológica han sido incorporados a lo tratados globales y regionales sobre libre comercio; una muestra de ello está en que el Sistema de Propiedad Intelectual del GATT fue incluido en el Tratado de

[214] Mejía Mario. Agriculturas para la Vida. Cali, 1997.
[215] Unión para la protección de Obtenciones Vegetales UPOV, 1961.
[216] Mejí Mario. Op. Cit. 1997.

Libre Comercio (TLC) entre EE.UU., México y Canadá y en las Decisiones 344 y 345 de los Países del Pacto Andino, antes citadas.

El acceso a los recursos genéticos y la Decisión andina 391 de 1996

El significado estratégico de la región amazónica ha crecido en la última década y seguramente continuará creciendo hacia el tercer milenio (del calendario judeo - cristiano), en especial como consecuencia de la importancia que han adquirido los conceptos de biodiversidad y recursos genéticos.

Según lo consigna el Convenio sobre la Diversidad Biológica, suscrito en Río de Janeiro en junio de 1992, hay ahora más conciencia de que "la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica tienen importancia crítica para satisfacer necesidades alimentarias, de la salud y de otra naturaleza de la población mundial en crecimiento, para lo que son esenciales el acceso[217] a los recursos genéticos y a las tecnologías, y la participación en esos recursos y tecnologías". Reafirma también este Convenio los derechos soberanos de los Estados sobre sus propios recursos biológicos. Pero el Convenio de la Diversidad Biológica hasta ahora no ha logrado darle mecanismos efectivos a un conjunto de principios entre los cuales se encuentra la promoción y defensa de los derechos colectivos de las comunidades locales y los pueblos indígenas.

En Colombia algunos estudios recientes advierten que "el sistema vigente de derechos de propiedad intelectual resulta insuficiente y, en algunos casos, inapropiado para proteger eficazmente los conocimientos tradicionales, los cuales adquieren cada vez más un valor comercial y por lo tanto se convierten en un bien más, susceptible de ser comprado y vendido en los mercados internacionales. En este sentido, las discusiones en el seno tanto del GATT[218] sobre TRIPs[219], como de la Convención sobre Diversidad Biológica, han destacado claramente la importancia que reviste el tema de los derechos de propiedad intelectual para las comunidades tradicionales, actualmente y en el futuro cercano". También ha sido señalado que en la Decisión andina 391 existen vacíos en cuanto a la falta de mecanismos para la protección de los conocimientos tradicionales, por cuanto no ha sido desarrollado aun el sistema sui-generis de que habla la Decisión mencionada en sus disposiciones transitorias 8 y 9[220].

---

[217] *Acceso*: "Obtención y utilización de los recursos genéticos conservados en condiciones ex situ e in situ, de sus productos derivados o, de ser el caso, de sus componentes intangibles, con fines de investigación, prospección biológica, conservación, aplicación industrial o aprovechamiento comercial, entre otros". Decisión andina 391/96.

[218] GATT: General Agreementt on tariffs and trade - Acuerdo General sobre Tarifas y Comercio.

[219] TRIPs: Trade-related aspects of intellectual proprty rights- Aspectos Comerciales Relacionados con los Derechos de Propiedad Intelectual.

[220] CASAS Adriana. Recursos genéticos biodiversidad y derecho. Ed. Instituto Colombiano de Derecho Ambiental. Bogotá, 1999.

Además, según TRIPs, los permisos requeridos por los Estados en favor del interés público para regular el uso de los recursos renovables debería estar restringido, ya que pueden constituirse en barreras al libre comercio. Esto establece un conflicto, pues los derechos soberanos de los Estados sobre sus recursos naturales implica que los países tienen el derecho y la autonomía para prohibir la expedición de derechos de propiedad intelectual -DPI´s- sobre organismos vivos. TRIP´s desconoce o pasa por alto tal derecho de soberanía requiriendo DPI´s sobre microorganismos, procesos microbiológicos y no-biológicos, y patentes sobre variedades vegetales[221].

Por ello, es urgente que tanto desde las instituciones de los gobiernos que participan de la cuenca amazónica, como de las instancias internacionales y de cooperación, así como desde las organizaciones sociales, se discutan de estos aspectos y se diseñe de común acuerdo una propuesta para desarrollar un sistema sui-generis de propiedad intelectual dirigido a garantizar una distribución justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización del conocimiento tradicional y, además, se dé incentivos para la conservación del territorio y la cultura de estas comunidades que son la base de este conocimiento.

Precisar el alcance jurídico de la inalienabilidad de los recursos genéticos

A la par con la definición de un régimen sui-generis de propiedad intelectual, es indispensable precisar con claridad el alcance jurídico de la inalienabilidad de los recursos genéticos. Otro vacío de la norma andina 391.

El artículo 6 de la Decisión andina 391 dice:

"Los recursos genéticos[222] y sus productos derivados[223], de los cuales los países miembros son países de origen, son bienes o patrimonio de la nación o del Estado de cada país miembro, de conformidad con lo establecido en sus respectivas legislaciones internas".

"Dichos recursos son inalienables, imprescriptibles e inembargables, sin perjuicio de los regímenes de propiedad aplicables sobre los recursos biológicos que los contienen, el predio en que se encuentran, o en componente intangible asociado".

De acuerdo con la literatura jurídica consultada, *Inalienables* significa que no pueden ser objeto de negocios jurídicos que impliquen la transferencia de dominio. *Inembargables*, que

---

[221] *Genetic resourses action international,* citado en Diversity. Vol. 14, No. 1&2, 1998, página 19. Citado en: Casas Op Cit, 1999.

[222] Decisión 391/96, artículo 1º, material de naturaleza biológica que contenga información genética de valor o utilidad real o potencial.

[223] Decisión 391/96, artículo 1º, molécula, combinación o mezcla de moléculas naturales, incluyendo extractos crudos de organismos vivos o muertos de origen biológico, provenientes del metabolismo de seres vivos.

no pueden ser objeto de gravámenes hipotecarios, embargos o apremios. *Imprescriptibles*, o sea bienes ante los cuales no opera la prescripción adquisitiva, por tratarse de bienes pertenecientes al patrimonio de la nación, según lo establece en el ámbito internacional el Convenio de Diversidad Biológica y en el ámbito nacional la Ley 99 de 1993 (artículo 1º numeral 2)[224].

Según lo anterior, nadie puede tener libre disposición, ni pretender ánimo de señor y dueño sobre estos bienes y sólo puede obtener por parte del Estado a través de los contratos de acceso, un derecho de usufructo, más no de plena propiedad sobre tales recursos y productos[225].

Sin embargo, dice Casas (1999), "Aunque todo parece claro en este punto, el problema de la propiedad sobre los recursos genéticos va más allá, radica principalmente en el alcance jurídico de la inalienabilidad que el legislador andino le ha asignado a los recursos genéticos". La pregunta que propone la autora citada es: ¿esta inalienabilidad afecta el recurso genético en su totalidad, es decir a sus componentes tangibles -moléculas, genes, etc.- e intangibles -información-, o tan sólo afecta al componente tangible?. Y concluye: "Dependiendo de la respuesta que se le dé a este interrogante se determinará el estado jurídico de tales recursos y de la información que estos contienen, la cual es el elemento más valioso para los bioprospectores, y donde se encuentra el mayor valor agregado del recurso genético"[226].

Pero los significados de esta discusión tienen mayores alcances, pues esta abierta la posibilidad de que se identifiquen dos tipos de bienes derivados del recurso genético: el componente tangible (inalienable) y el componente intangible (alienable). Así el intangible podría convertirse en un bien independiente al recurso genético que lo contiene. "En consecuencia el solicitante de acceso podría reclamar plena propiedad sobre la información genética que ha obtenido, catalogando así tal información como un bien alienable y susceptible de negocios jurídicos que impliquen la transferencia de dominio -venta o donación-"[227].

De hecho, como recuerda la autora citada, en algunos países como Estados Unidos, Japón, Canadá o la Unión Europea, la información genética está siendo vendida y patentada una vez se identifica su composición y utilidad, o ha sido incorporada a ciertos procesos industriales, o ha ido utilizada para la obtención o mejoramiento de un producto final[228].

En Colombia, de acuerdo con la Constitución Política, artículo 332, el Estado es propietario

---

[224] Definiciones de la Corte Constitucional, sentencia T-572 de 1994. Citado por Casas, Op Cit. 1999.
[225] Casas. Op Cit. 1999.
[226] Idem.
[227] Idem.
[228] Idem.

del subsuelo y de los recursos no renovables, pero para los recursos genéticos no existe esta reserva expresa de dominio a nombre del Estado. Por todas estas razones y a pesar que la Decisión andina 391/96 haya definido que los recursos genéticos son inalienables, estos siguen en el limbo jurídico y la propiedad sobre estos continúa siendo objeto de discusión.

Estos asuntos pueden adquirir mayor complejidad, pues con seguridad habrá necesidad negociaciones bilaterales o multilaterales para decidir el caso de acceso a los recursos genéticos cuando estos son compartidos por varios países, cuestión de la mayor importancia por cuanto puede dar origen a controversias.

Defensa de la bioseguridad local y de la seguridad alimentaria

Desde las comunidades locales se hace necesario reforzar varias estrategias[229]:

- Recuperación, conservación, manejo y uso de los recursos genéticos locales y del conocimiento asociado. Incentivar la adopción y adaptación de propuestas agroecológicas sustentables.

- Desarrollar en las comunidades locales las estrategias y reglamentos de control interno de las investigaciones, para el acceso a la información y los recursos; de tal forma que permitan hacer efectivos los derechos colectivos sobre la biodiversidad y conocimiento tradicional y posibiliten contrarrestar las acciones de biopiratería en sus territorios.

- Exigir una moratoria para la investigación y liberación de semillas transgénicas, debido a los grandes peligros que estas conllevan y al vacío jurídico que existe en el país y en el mundo sobre una legislación de bioseguridad integral que considere la evaluación de riesgos e impactos tanto en los aspectos ambientales y productivos, como en los socioeconómicos[230].

¿Existe la voluntad política?

Esta es la pregunta clave. Estamos frente a decisiones que requieren ante todo capacidad y voluntad política, tanto de los Estados como de la sociedad, que permitan desafiar los poderosos intereses mundiales empeñados en el patentamiento de los saberes y bienes populares y que ponen en riesgo la biodiversidad, la seguridad alimentaria local y la soberanía de nuestros países.

---

[229] Reviste "SEMILLAS en la economía campesina". No. 12, Bogotá, noviembre de 1999.
[230] Consultar en Internet Revista "SEMILLAS en la economía campesina": http://www.colnodo.org.co/home/semillas

CAPÍTULO XII: EL PAPEL DEL TRATADO DE COOPERACIÓN AMAZÓNICA

NECESIDAD DE COORDINACIÓN REGIONAL MULTILATERAL

Como señala el estudio del SINCHI (1996), la importancia de la Amazonia está dada en el ámbito internacional por consideraciones globales del papel que cumple, como área de bosque húmedo tropical, en la regulación de los ciclos climáticos y en el ciclo de fijación de carbono en la atmósfera, generando preocupación por la alteración de este papel, por efecto de la masiva deforestación en amplias áreas estratégicas en cada uno de los países de la cuenca[231].

De otra parte, han surgido "teorías" jurídicas que designan a la Amazonia como "patrimonio común de la humanidad": las multinacionales imaginan un mundo "unificado" en el cual ellas puedan programar y utilizar sin barreras jurídicas los recursos del planeta. Frente a ello, entre otras consideraciones, fue suscrito en julio de 1978 por Bolivia, Brasil, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam, Venezuela y Colombia, el Tratado de Cooperación Amazónica, mediante el cual se afirma el derecho soberano que tienen los países signatarios para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y no renovables. Sin embargo, ha sido señalado desde los medios académicos del país que no bastan estos tratados. Para Colombia y demás países Amazónicos es vital una política concertada, un plan coordinado de manejo de responsabilidad compartida sobre la Amazonia. La realidad es que cada país amazónico ha tratado de ocupar sus fronteras y ha desarrollado proyectos que atropellan la población indígena de la región y los mismos recursos naturales que se pretende proteger. Infortunadamente, no existe aún acuerdo ni claridad sobre lo que sería el "desarrollo sustentable" de la región[232].

En los primeros cinco años del TCA se caracterizó por "declaraciones de principios, confirmaciones ideológicas y ajustes en el manejo de un sistema de cooperación interregional. A partir de 1984 concertaron acciones más concretas, donde se destaca lo propuesto en las Comisiones Especiales. Se insinúa, entre otros, la zonificación ecológica y económica de la región; un inventario del uso, manejo y conservación de suelos; la

[231] SINCHI. Op. Cit. 1996.

[232] González Posso, Darío. De cara al Mundo. En: El Fin del Neoliberalismo. Indepaz, 1993.

planificación de la salud; educación indígena y planes generales de transporte y turismo"[233].

En ese contexto multilateral del TCA surgen los acuerdos bilaterales que hasta el momento ha pactado Colombia con sus vecinos amazónicos: el Plan Colombo - Ecuatoriano de Ordenamiento de las Cuencas de los Ríos San Miguel y Putumayo, el Plan Colombo - Peruano para el Desarrollo Integral de la Cuenca del Putumayo y el Plan Colombo - Brasileño para el desarrollo Integrado de las Comunidades Vecinas del Eje Tabatinga - Apaporis.

Estos tres planes buscan identificar proyectos nacionales o binacionales sobre investigación, conservación forestal, manejo y conservación del medio ambiente, ordenamiento y manejo de cuencas, manejo de parques nacionales, elaboración de modelos agropecuarios, educación, salud, navegación y tratamiento a las comunidades indígenas.

En relación con estos tratados ha sido señalado que "La tendencia a fortalecer convenios bilaterales y no multilaterales aún hacen demasiado puntuales la coordinación regional de problemas comunes, y la consolidación de una capacidad de negociación regional fuerte, lo cual contrasta con nuestra dependencia real ante bloques multilaterales que condicionan los países amazónicos en aspectos estratégicos. Los planes bilaterales muestran que Colombia tiene voluntad de entendimiento con los países vecinos del TCA, pero con poca claridad hacia su política de fronteras y con poca claridad de operacionalizar planes regionales o micro regionales de manejo ambiental y desarrollo económico"[234]

En conclusión, de lo anterior se derivaría la necesidad de iniciativas multilaterales y no sólo bilaterales, con base en un criterio básico: el fortalecimiento de un bloque de los países de la cuenca. Son grandes los retos hacia el futuro ¿Estará cada uno de los Estados que suscribien el TCA a la altura de tales retos?

[233] Alzate, Beatriz. Aspectos de la Integración Amazónica. En: Revista Texto y Contexto, enero - abril de 1992. Citado por SINCHI. Op. Cit. 1996.

[234] Reichel Dussan, Elizabeth. ¿Existe una Posición / Propuesta colombiana ante la Amazonia Colombiana?. Documento interno grupo consultor "Estado Actual y Perspectivas de la investigación en Ciencias Sociales de la COA (nombre actual SINCHI)", Bogotá, 1993. Citado por SINCHI. Op. Cit. 1996.

ANEXO NO. 1: TENDENCIAS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA EN ZONAS DE COLONIZACIÓN

En el marco de las condiciones descritas, la siguiente fue la evolución de la producción agrícola de 1975 a 1990, que muestra un descenso en general en la década de los 80, lo cual coincide con el "boom" de la coca y con otros factores que se mencionan en el presente anexo, con los bajísimos rendimientos por hectárea mencionados

(Infortunadamente no hay series de datos consolidados desde el año 1991 hasta la fecha, pero la información que se consigna en estos cuadros permite ilustrar la tendencia descrita).

CAQUETÁ:

Caquetá - Maíz tradicional		
Período	Área sembrada Hectáreas	Producción total Toneladas
1975	60.235	60.235
1979	33.000	33.000
1984	35.000	35.000
1987	25.989	25.989
1988	43.000	43.000
1989	64.619	60.805
1990	63.000	63.000

Tomado de: CORPES AMAZONIA. Hacia el desarrollo de la Amazonia, Publiprensa, 1991

A partir de 1975 se inicia un descenso de la producción de maíz. En 1988 se observa un proceso ascendente, posiblemente relacionado con el programa gubernamental denominado "oferta selectiva". Esta producción se dio en áreas de frontera de colonización.

Caquetá - Arroz secano manual		
Período	Área sembrada Hectáreas	Producción total Toneladas
1975	25.694	17.986
1979	8.460	5.640
1984	0	0
1987	927	1.391
1988	1.200	1.800
1989	2.088	2.148
1990	1.455	2.116

Tomado de: CORPES AMAZONIA. Hacia el desarrollo de la Amazonia, Publiprensa, 1991

La máxima producción de arroz secano manual en el período correspondió al año 1975, desapareció progresivamente, inició luego un ascenso débil.

Caquetá - Yuca		
Período	Área sembrada Hectáreas	Producción total Toneladas
1975	5.338	48.045
1979	7.800	70.200
1984	7.500	67.500
1987	7.641	66.069
1988	7.288	65.200
1989	14.078	110.268
1990	18.349	158.563

Tomado de: CORPES AMAZONIA. Hacia el desarrollo de la Amazonia, Publiprensa, 1991

Después de estar relativamente estancada la producción, asciende sensiblemente a partir de 1989, por la demanda de una procesadora de harina establecida en la localidad de Puerto Rico.

Caquetá - Plátano		
Período	Área sembrada hectáreas	Producción total Toneladas
1975	45.967	120.525
1979	14.315	37.533
1984	9.350	32.860
1988	16.380	114.660
1989	18.981	120.795
1990	18.193	116.103

Tomado de: CORPES AMAZONIA. Hacia el desarrollo de la Amazonia, Publiprensa, 1991

La producción de plátano decrece después de 1975, pero repunta a partir de 1988.

Caquetá - Café		
Período	Área sembrada hectáreas	Producción total Toneladas
1975	4.538	1.809
1979	8.915	3.812
1984	4.200	1778
1988	4.500	1.890
1989	2.820	1.347
1990	3.352	1.786

Tomado de: CORPES AMAZONIA. Hacia el desarrollo de la Amazonia, Publiprensa, 1991

Se aprecia la baja tendencia de la producción de café, como consecuencia de problemas internacionales de mercados y de los daños fitosanitarios.

Caquetá - Caña		
Período	Área sembrada hectáreas	Producción total Toneladas
1975	9.867,8	201.403
1979	3.241,0	66.150
1984	4.762,0	9.600
1987	23.300,0	24.586
1988	11.416,0	34.279
1989	2.776,0	8.323
1990	2.072,0	5.362

Tomado de: CORPES AMAZONIA. Hacia el desarrollo de la Amazonia, Publiprensa, 1991

Después de un ascenso en el año 87, se produce una tendencia a la desaparición del cultivo de la caña, debido a altos precios de producción y a la aparición de la roya en este cultivo.

El caucho ha aumentado la producción y la productividad, lo mismo el aceite de palma africana.

Caquetá - Caucho	
Período	Producción total Toneladas
1987	350
1988	441
1989	399
1990	560

Tomado de: CORPES AMAZONIA. Hacia el desarrollo de la Amazonia, Publiprensa, 1991

Caquetá - Palma africana	
Período	Producción total Toneladas
1975	120
1979	675
1984	600
1988	762
1989	1.879
1990	1.139

Tomado de: CORPES AMAZONIA. Hacia el desarrollo de la Amazonia, Publiprensa, 1991

Caquetá - cacao		
Período	Área sembrada ha.	Producción total Tn.
1975	43.8	12.0
1979	544.0	149.0
1987	787.0	256.0
1988	1.250.0	652.9
1989	1.452.0	467.6
1990	1.632.0	945

Tomado de: CORPES AMAZONIA. Hacia el desarrollo de la Amazonia, Publiprensa, 1991

PUTUMAYO:

El modelo de producción dominante en el Putumayo no difiere del resto de las áreas de colonización. Tala-quema, dos o tres cosechas y pasturas limpias, con las consiguientes alteraciones ecológicas. En el valle del Sibundoy en donde predomina el ecosistema montano o premontano se adelanta la actividad ganadera intensiva y algunos colonos se dedican a la producción de hortalizas.

En los volúmenes de producción se puede observar el fenómeno, común a las demás áreas de colonización de descenso a partir de 1983 hasta 1989. Este fenómeno se atribuye, además de otros factores antes anotados, dice el CORPES, "al desplazamiento de la población campesina, a las áreas productoras de coca, abandonando sus antiguas ocupaciones". Esta situación determinó que los niveles de producción no satisfacieran las necesidades de autoabastecimiento y por tanto aumentó la necesidad de adquirir productos como plátano, panela y arroz en otras regiones del país.[235]

Putumayo - caña panelera		
Período	Área sembrada Ha.	Producción total tn.
1983	1.600	4.000
1985	1.500	3.700
1.987	829	2.242
1.988	800	2.400
1989	600	1.300

Tomado de: CORPES AMAZONIA. Hacia el desarrollo de la Amazonia, Publiprensa, 1991

Putumayo - maíz tradicional		
Período	Área sembrada ha	Producción tn.
1980	17.391	20.000
1983	11.472	11.357
1985	9.686	11.216
1987	6.393	6.918
1988	4.300	5.100
1989	6.000	7.200

Tomado de: CORPES AMAZONIA. Hacia el desarrollo de la Amazonia, Publiprensa, 1991

[235] CORPES AMAZONIA. Op. Cit. 1991.

Putumayo - papa		
Período	Área sembrada ha.	Producción tn.
1983	100	1.300
1985	150	1.950
1987	750	7.420
1988	200	2.500
1989	480	720

Tomado de: CORPES AMAZONIA. Hacia el desarrollo de la Amazonia, Publiprensa, 1991

Putumayo - plátano		
Período	Área sembrada ha.	Producción tn.
1983	7.350	42.518
1985	8.600	49.708
1987	6.377	31.686
1988	2.300	11.500
1989	4.300	20.500

Tomado de: CORPES AMAZONIA. Hacia el desarrollo de la Amazonia, Publiprensa, 1991

Putumayo - yuca		
Período	Área sembrada ha.	Producción tn.
1983	4.100	20.500
1985	1.000	5.000
1987	1.398	6.113
1988	2.000	16.000
1989	1.500	12.000

Tomado de: CORPES AMAZONIA. Hacia el desarrollo de la Amazonia, Publiprensa, 1991.

ANEXO No. 2: POLÍTICAS PÚBLICAS NACIONALES

Esta parte del documento comprende una revisión histórica rápida de las principales políticas públicas colombianas en relación con la Amazonia. Se destacan aquí varios momentos de gran significado: la década de 1980, cuando cobra mayor ímpetu en el ámbito mundial lo relacionado con los recursos naturales y la constitución de 1991 y su desarrollo legislativo.

Tiene especial significación dentro del ordenamiento territorial y del proceso de descentralización la transformación en Departamentos de la Intendencia de Putumayo y las Comisarías del Amazonas, Guaviare, Guainía, Vaupés y Vichada (Art. 309 de la Constitución de 1991), y la introducción de la elección popular de gobernadores (Art. Transitorio 17 C.N.).

La política colombiana sobre los recursos naturales durante los años 1989, 1990 y 1991, dio un impulso significativo al reconocimiento de territorios indígenas (resguardos y reservas), así como a la declaración de nuevos parques nacionales.

LA CONSTITUCIÓN DE 1991

La Constitución de 1991 aprobó una amplia carta de derechos y otros artículos relacionados con lo ambiental. Además, alrededor de 10 artículos relacionados con territorios indígenas y más de 60 artículos que inciden sobre la Amazonia[236].

A manera de ejemplo se pueden citar entre otras las normas constitucionales siguientes:

[236] Constitución Política de la República de Colombia. Artículos de la Constitución relacionados con Territorios indígenas: 286, 287, 288, 290, 321, 329, 330, 357, 358. Artículo transitorio 56. Artículos de la Constitución que inciden en la Amazonia Colombiana: 7, 10, 49, 63, 67, 68, 70, 72, 79, 80, 81, 93, 96, 105, 150, 151, 171, 176, 224, 225, 226, 227, 246, 257, 260, 272, 285, 286, 288, 289, 298, 299, 300, 302, 306, 307, 309, 311, 312, 317, 320, 321, 329, 330, 332, 334, 337, 339, 341, 342, 344, 340, 350, 352,356, 357, 359, 360,361, 362, 365, 366, 367, 368, 369. Artículos transitorios: 17,38, 39, 54.

Algunos artículos constitucionales relacionados con territorios indígenas o que inciden sobre la Amazonia

Art. 7: El Estado reconoce y protege la diversidad étnica y cultural de la nación colombiana.

Art. 10: El castellano es el idioma oficial de Colombia. las lenguas y dialectos de los grupos étnicos son también oficiales en sus territorios. La enseñanza que se imparta en las comunidades con tradiciones lingüísticas propias será bilingüe.

Art. 63: Los bienes de uso público, los parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos, las tierras de resguardo, el patrimonio arqueológico de la Nación y los demás bienes que determine la ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables.

Art. 68: Los integrantes de los grupos étnicos tendrán derecho a una formación que respete y desarrolle su identidad cultural.

Art. 70: La cultura en sus diversas manifestaciones es fundamento de la nacionalidad. El Estado reconoce la igualdad y dignidad de todas las que conviven en el país.

Art. 79: Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Art. 80: El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Art. 81: El Estado regulará el ingreso al país y la salida de él de los recursos genéticos y su utilización, de acuerdo con el interés nacional.

Art. 96: Son nacionales colombianos:
1. Por nacimiento:
... b. Los hijos de padre o madre colombianos que hubieren nacido en tierra extranjera y luego se domiciliaren en la República.
2.Por adopción:
... c. Los miembros de los pueblos indígenas que comparten territorios fronterizos, con aplicación del principio de reciprocidad según tratados públicos...

Art. 171: El Senado de la República estará integrado por cien miembros elegidos en circunscripción nacional. Habrá un número adicional de dos senadores elegidos de

circunscripción nacional especial por comunidades indígenas.

Art. 176: La ley podrá establecer una circunscripción especial para asegurar la participación en la Cámara de Representantes de los grupos étnicos y de las minorías políticas y de los colombianos residentes en el exterior.

Art. 226: El Estado promoverá la internacionalización de las relaciones políticas, económicas, sociales y ecológicas sobre bases de equidad, reciprocidad y conveniencia nacional.

Art. 227: El Estado promoverá la integración económica, social y política con las demás naciones y especialmente, con los países de América Latina y del Caribe mediante la celebración de tratados que sobre bases de equidad, igualdad y reciprocidad, creen organismos supranacionales, inclusive para conformar una comunidad latinoamericana de naciones. La ley podrá establecer elecciones directas para la constitución del Parlamento Andino y del Parlamento Latinoamericano.

Art. 246: Las autoridades de los pueblos indígenas podrán ejercer funciones jurisdiccionales dentro de su ámbito territorial, de conformidad con sus propias normas y procedimientos, siempre que no sean contrarios a la Constitución y leyes de la República. La ley establecerá las formas de coordinación de esta jurisdicción especial con el sistema judicial nacional.

Art. 286: Son entidades territoriales los departamentos, los distritos, los municipios y los territorios indígenas.

Art. 289: Por mandato de la ley, los departamentos y municipios ubicados en zonas fronterizas podrán adelantar directamente con la entidad territorial limítrofe del país vecino, de igual nivel, programas de cooperación e integración, dirigidos a fomentar el desarrollo comunitario, la prestación de servicios públicos y la preservación del ambiente.

Art. 309: Erígense en departamentos las intendencias de Arauca, Casanare, Putumayo, el Archipiélago de San Andrés y Providencia. Y Santa Catalina, y las Comisarías del Amazonas, Guaviare, Guainía, Vaupés y Vichada. Los bienes y derechos que a cualquier título pertenecían a las intendencias y comisarías continuarán siendo de propiedad de los respectivos departamentos.

Art. 321: Las provincias se constituyen con municipios o territorios indígenas circunvecinos, pertenecientes a un mismo departamento.

Art. 330: De conformidad con la Constitución y las leyes, los territorios indígenas estarán gobernados por consejos conformados y reglamentados según los usos y costumbres de sus comunidades... Parágrafo: La explotación de los recursos naturales en los territorios

indígenas se hará sin desmedro de la integridad cultural, social y económica de las comunidades indígenas. En las decisiones que se adopten respecto de dicha explotación, el Gobierno propiciará la participación de los representantes de las respectivas comunidades.

Art. 332: El Estado es propietario del subsuelo y de los recursos naturales no renovables, sin perjuicio de los derechos adquiridos y perfeccionados con arreglo a las leyes preexistentes.

Art. 337: La ley podrá establecer para las zonas de frontera, terrestres y marítimas, normas especiales en materias económicas y sociales tendientes a promover su desarrollo.

Art. 357: Los municipios participarán en los ingresos corrientes de la Nación. La ley, a iniciativa del gobierno, destinará el porcentaje mínimo de esa participación y definirá las áreas prioritarias de inversión social que se financiarán con dichos recursos. Para los efectos de esta participación, la ley determinará los resguardos indígenas que serán considerados como municipios.

Artículo transitorio 17: La primera elección popular de gobernadores en los departamentos del Amazonas, Guaviare, Guainía, Vaupés y Vichada se hará a más tardar en 1997.

"AMAZONIA Y FRONTERAS"

NOTA: Este apartado, "Amazonia y Fronteras", y los siguientes, "Reforma Agraria o Colonización", "Las reformas del Estado y la Amazonia", "Políticas Internacionales y la Amazonia Colombiana", "Pluriculturalidad y biodiversidad en la Amazonia Colombiana", "Ciencia, Tecnología y Sustentabilidad", "El Salto Social y el Desarrollo Humano Sostenible", "Política oficial sobre cultivos ilícitos", están basados en buena medida en: SINCHI. *Políticas Nacionales y Sustentabilidad en la Amazonia Colombiana*. Bogotá, marzo de 1996.

Para Colombia la Amazonia representa su más amplio espacio de frontera internacional. Cobra su mayor importancia en este sentido en especial a partir de los años 30 del presente siglo al presentarse el conflicto fronterizo con el Perú, "pero como región y frontera estratégica directa, en términos geopolíticos, apenas aparecería a finales de la década de los setenta, en la perspectiva que plantea el Tratado de Cooperación Amazónica". El conflicto con el Perú en el decenio de 1930 determinó un viraje en la concepción del país de su frontera amazónica. Es a partir de esta época que Colombia inicia la recuperación del espacio amazónico y que el Estado comienza un esfuerzo de "articulación" mediante proyectos de estructura vial orientados hacia los principales frentes de colonización ubicados en el pie de monte.

En este sentido y aunque para algunos de manera marginal el Estado cumplió un papel a lo largo del siglo mediante políticas de migración, poblamiento y colonización de la región, como una forma tanto para reducir las presiones sobre la tierra en la región andina de Colombia como política de seguridad de fronteras y seguridad interior. De esta manera se puede afirmar que la geohistoria de la Amazonia colombiana está más ligada a intereses nacionales que regionales.

En la perspectiva geopolítica se destaca la política de fronteras definida en el "Estatuto de fronteras" (decreto 3448 de 1983), que significó la asignación de importantes recursos estatales a las "ciudades de frontera" o distritos fronterizos con la finalidad de generar una infraestructura de servicio, así como estímulos a la inversión y el comercio. Sin embargo, no han sido estos factores de relaciones exteriores los que han definido en lo fundamental la política nacional hacia a la Amazonia, sino ante todo consideraciones y circunstancias internas.

"REFORMA AGRARIA O COLONIZACIÓN"

Como ya ha sido mencionado en este documento, la Amazonia ha sido considerada como "solución" a problemas periféricos. "Frente a la demanda de solución de conflictos internos, se mira hacia los espacios abiertos, con un antecedente que se da en 1944 con la promulgación de la Ley 100, en la que la colonización empieza a convertirse en política de Estado, frente a un mayor compromiso político con la reforma agraria". De estos enormes territorios concebidos como reservas territoriales disponía el Estado bajo la concepción de "baldíos"[237].

En los años 60 cobró fuerza en Colombia la tesis de la reforma agraria. Sin embargo, "aunque se asumieron algunas reformas formales, de hecho se subordinaron a una fuerte política de colonización institucionalizada a través del Instituto Colombiano de la Reforma Agraria (INCORA), creado en 1961"[238].

Según lo describe el texto citado del SINCHI sobre las políticas nacionales, proyectos como Caquetá I en el piedemonte amazónico y Meta I en la región de Ariari-Guejar, institucionalizados inicialmente desde la Caja Agraria, que desde 1944 se constituyó desde allí en la entidad encargada de las parcelaciones, son el inicio de lo que se constituiría con posterioridad explícitamente como "colonización dirigida", asumidos por el INCORA desde el decenio de 1960.

[237] SINCHI. Políticas Nacionales y Sustentabilidad en la Amazonia Colombiana. Bogotá, marzo de 1996.
[238] SINCHI. Op. Cit. 1996.

En este mismo proceso se empiezan a identificar dos tipos de colonos: los apoyados por proyectos institucionales con crédito (con recursos de agencias multinacionales), infraestructura y comercialización y aquellos que migraron por fuera de este esquema, pero ambos con motivaciones similares.

La década de 1970 se caracterizó por la exploración y explotación petrolera en el Putumayo, con lo cual se modificó sensiblemente el balance entre potencialidades y limitantes del desarrollo regional en el Putumayo.

Además, en estos años 70 y 80 ocurrió una mayor presión colonizadora en la Amazonia con características nuevas como fuero n el surgimiento de asentamientos urbanos de carácter epicentral en las fronteras de colonización, la introducción de los "cultivos ilícitos" y el narcotráfico y la intervención guerrillera en el ordenamiento político local. "Este conjunto de fenómenos hizo particularmente evidente la ausencia del Estado, en lo ateniente al ordenamiento espacial, las normas básicas de convivencia y la organización de los servicios públicos" [239].

La ganadería vacuna extensiva fue como se sabe el modelo privilegiado por excelencia en las zonas de colonización. Este modelo trajo no solo consecuencias ecológicas negativas y malos resultados en términos económicos. También tuvo consecuencias sociales: "En efecto, esta forma tradicional de actividad ganadera, asegura una mínima ocupación de mano de obra, comparada con los requerimientos normales de la mayor parte de los cultivos agrícolas. La venta frecuente por parte del colono original de sus propiedades, unida a la baja demanda de fuerza de trabajo de las comunidades ganaderas son importantes factores que contribuyen definitivamente a la expulsión de las corrientes colonizadoras, desde el piedemonte hacia las tierras de la llanura amazónica. Se continúa de este modo el proceso generalizado de la destrucción del bosque natural y de los ecosistemas que en él conviven, con la prosecución de la tala y la quema, dentro de una agricultura devenida con frecuencia itinerante, que reproducirá a su vez, en algunas zonas relativamente estabilizadas, la polaridad del latifundio y el minifundio, característica aún de otras zonas del país"[240].

Estos hechos tienen una repercusión innegable sobre la calidad de vida y en particular sobre la seguridad alimentaria. Por las razones anotadas, "con la excepción de los períodos en que se han cultivado estos suelos y regiones con productos de alta rentabilidad como la mariguana y la coca, puede decirse que son los factores expulsivos inherentes a un modelo de colonización, los que explican el aflujo poblacional a zonas aún más periféricas, insalubres y aisladas, que hacen más precarias, si se quiere, las condiciones de existencia de la población que allí penosamente sobrevive"[241].

---

[239] FAJARDO, Darío. Fronteras, colonizaciones, y construcción social del espacio. 1995.
[240] CUBIDES, Fernando, JARAMILLO, Jaime Eduardo y MORA, Leonidas. Colonización, Coca y Guerrilla. Bogotá, Universidad Nacional - Alianza Editorial Colombiana, 1987.
[241] Idem.

Una conclusión se impone: "En tanto a escala nacional se mantiene el patrón de concentración de la propiedad y de modernización por vía de la gran propiedad, esto implica mantener migraciones hacia las fronteras y, dentro de ellas, la Amazonia"[242].

En las cifras agregadas de realizaciones del INCORA entre 1961 y 1993, se evidencia globalmente la política de "reforma agraria": "Al Fondo nacional agrario han ingresado 1.390.963,6 hectáreas, 68.762 por obra de la expropiación, 353.270 por cesiones, 968.530 por compra directa y 401 por otras modalidades. Se ha dotado de tierra a 72.110 familias con 1.235.187,3 hectáreas, se ha extinguido el derecho de dominio sobre 4.530.552,3 hectáreas, *y sobre tierras baldías de la nación se han titulado 10.603.392,2 hectáreas a 348.399 familias de colonos*. Así mismo se han establecido reservas y resguardos indígenas donde se agrupan 43.538 familias en una extensión de 25.787.944,5 hectáreas".[243]

"De este análisis evaluativo se puede concluir que en mas de 30 años de Reforma Agraria no se han resuelto los problemas de concentración de la propiedad y con ello los asociados al mejoramiento de las condiciones de vida de los sectores más desprotegidos del área rural. Situación que se observa cuando encontramos que dentro de la frontera agropecuaria existen cerca de 720.000 familias demandantes de tierra, de las cuales 165.000 son carentes de este factor de producción y sin otra oportunidad de asalariados, que requieren de condiciones más estables de empleo. De otra parte están las 550.000 familias minifundistas, con unidades de producción que en promedio no alcanzan las dos hectáreas, que demandan tierra en cantidad suficiente para consolidarse como empresarios rurales"[244].

"LAS REFORMAS DEL ESTADO Y LA AMAZONIA"

Como se señaló antes, el estudio del SINCHI (1996) sobre políticas nacionales en la Amazonia colombiana, "el Estado Nacional ha jugado un papel fundamental en la construcción social del espacio amazónico como "Territorios Nacionales", como reserva de recursos naturales y como frontera abierta a la colonización"[245].

Sobre esta base, destaca el mismo estudio citado, es claro que el proceso de construcción

---

[242] SINCHI. Op. Cit. 1996.

[243] Gaceta del Congreso No. 390, 10 de noviembre de 1993. Exposición de motivos del Proyecto de Ley "por la cual se crea el Sistema nacional de reforma Agraria y Desarrollo Social Campesino y el Viceministerio de desarrollo Social Campesino, se establece un subsidio para la adquisición de tierras, se reforma el Instituto Colombiano de reforma Agraria y se dicta otras disposiciones". Citado y subrayado por SINCHI. Op. Cit. 1996.

[244] Gaceta del Congreso No. 390.

[245] SINCHI. Op. Cit. 1996.

institucional del Estado en la región se inscriba en el marco de apoyar la expansión de la frontera agrícola del país.

Este proceso institucional ha tenido varios momentos:

El centralismo que entró en crisis a mediados de los años 60. Durante el Gobierno de Lleras Restrepo se aplicó una reforma administrativa del Estado que busca adaptarse a las nuevas realidades sociopolíticas del país. Se orienta hacia la desconcentración de funciones en cabeza de institutos descentralizados del orden nacional.

A partir de la Reforma administrativa de 1968 con la creación del Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (INDERENA) "se empieza a dar cuerpo a la concepción moderna de lo ecológico (desde una perspectiva sectorial), dentro de los principios que enmarcan la acción institucional del Estado"[246]. El INDERENA recogió los principios de la Ley 2 de 1959 que crea la reserva forestal de la Amazonia y los mecanismos de administración de áreas especiales (Macarena p.e.). La Amazonia constituía su principal objetivo.

En 1974 se promulga el Código Nacional de Recursos Naturales.

En la década de los 80 se plantean en el país como paradigmas de desarrollo el desarrollo regional y la descentralización. Y desde esta óptica se quiere ver a la Amazonia. "En ámbitos académicos y científicos, se pondera su riqueza en términos de su compleja diversidad y potencialidades, pero aún en los planes de desarrollo nacional no aparece este elemento como consideración de región".[247]

En 1991, se aprueba la nueva Constitución Nacional y posteriormente se inicia su desarrollo legislativo, con las implicaciones ya anotadas sobre la Amazonia.

Pero la construcción de Estado en la Amazonia colombiana ha sido signada por una crisis profunda tanto del modelo colonizador como por la baja gobernabilidad en estos "espacios difusos de frontera abierta", en los cuales cobran escenario hondos conflictos internos y violencia. "Como frontera abierta, la Amazonia ha debido soportar parte de la responsabilidad nacional, al ser vehículo de resolución de conflictos internos. Dentro de este concepto cabe mencionar la exacerbación de las expresiones armadas de conflictos. En este plano, la región ha actuado como espacio abierto, como escenario de repliegue de los conflictos nacionales no resueltos desde su origen".[248]

La región Amazonia tuvo como "Territorios Nacionales" una débil estructura administrativa

[246] SINCHI. Op. Cit. 1996.
[247] SINCHI. Op. Cit. 1996.
[248] SINCHI. Op. Cit. 1996.

y continúa teniéndola ahora, no obstante su elevación a la categoría de Departamentos con la Constitución de 1991, y además una escasa representación de la sociedad civil en las decisiones.

Existen marcados indicadores de debilidad presupuestal dada la ausencia de dinámicas económicas propias. Otros problemas se relacionan con la amplitud de sus extensiones territoriales, son los departamentos más extensos del país, con una población bastante dispersa y con altos índices de necesidades básicas insatisfechas, con limitaciones para el aprovechamiento racional de su oferta ambiental.

"El escaso desarrollo institucional que prevalece en estos territorios ha estado marcado por la Yuxtaposición de responsabilidades, intereses y recursos entre la administración seccional (antes Intendencia o Comisaría, hoy Departamento) y la administración municipal, toda vez que las jurisdicciones de una y otra apenas se empiezan a aclarar al igual que sus competencias básicas."[249]

En relación con estas debilidades y problemas del desarrollo institucional advierte Darío Fajardo:

"De esta manera, ante la ausencia de complejas estructuras productivas y de comercialización en las regiones marginalizadas, el "esfuerzo fiscal" requerido para complementar la financiación de los servicios públicos, termina ejerciendo presiones sobre los recursos naturales locales, generando sobrexplotación y eventual arrasamiento."

"Esta situación no es enteramente novedosa para las regiones y las comunidades más afectadas por los problemas derivados del centralismo. En efecto, gran parte de estos sectores se encuentra articulada con el sistema nacional (económico-regional, político y social) en términos asimétricos de intercambio. Este sentido de su articulación hace que las condiciones locales de acumulación sean particularmente débiles, carentes de recursos de capital y por tanto orientadas hacia la sobre - explotación de los recursos humanos y naturales".

"La aplicación de una política "descentralizadora" en los términos ya mencionados, conducente a un incremento de los gravámenes locales con miras a su aplicación en la financiación de los servicios para la comunidad, se traduce en una mayor presión sobre los recursos disponibles. De allí se derivan, previsiblemente, efectos negativos sobre tales recursos, en ausencia de un esfuerzo mayor de los niveles centrales (con mayores posibilidades económicas y técnicas) para incrementar su apoyo a las regiones y las comunidades en términos de transferencias tecnológicas o de recursos técnicos específicos"[250].

[249] SINCHI. Op. Cit. 1996.
[250] Fajardo Darío, op. cit., 1995. Citado por SINCHI. Op. Cit. 1996.

"POLÍTICAS INTERNACIONALES Y LA AMAZONIA COLOMBIANA"

En el campo de las políticas internacionales y la Amazonia colombiana se destacan dos:

El Tratado de Cooperación Amazónica, 1978.
La posición gubernamental colombiana en la Cumbre de la Tierra, Río 1992.

En relación con el primero, en el Capítulo XII se indica como una de sus debilidades la tendencia a fortalecer convenios *bilaterales* y no *multilaterales* lo cual hace demasiado puntuales la coordinación regional de problemas comunes.

Según Elizabeth Reichel, citada en el estudio del SINCHI de la política nacional sobre la Amazonia (1996), la posición gubernamental colombiana en la Cumbre de la Tierra Río, se vio caracterizada ante todo por su compromiso con el desarrollo sostenible de ciertas áreas del país, como la Amazonia, por los términos que impuso en las Convenciones de Cambio Climático, de Biodiversidad, de Bosques, la Agenda 21 y su participación en la creación de una serie de Comisiones Internacionales como la Comisión de Desarrollo Sostenible.

En las negociaciones del Convenio de Biodiversidad insistió en que el material genético es patrimonio de la nación y defendió una posición ante la tendencia de ciertos países del G - 7 o ciertas organizaciones de ellos de "internacionalizar" el libre acceso a los recursos biológicos de los países en vías de desarrollo y de liberalizar los mercados.

En el acuerdo de bosques Colombia se comprometió a fortalecer y crear áreas protegidas de selvas.

En el Convenio de Cambio Climático y Ozono apoyó que la responsabilidad de controlar el efecto invernadero también es de los países industrializados y se comprometió a controlar emisiones de gases nocivos.

Con respecto a desechos tóxicos insistió en prohibir la introducción a territorio nacional de residuos y material nuclear.

En 1993 Colombia ratifica el Convenio de Biodiversidad, con la formulación de la "Estrategia Nacional para la Conservación y Usos Sostenible de la Biodiversidad en Colombia". Esta estrategia incide en primer lugar sobre la Amazonia por ser el área de mayor biodiversidad del territorio nacional, por referirse al Sistema Nacional de Parques Naturales, a la

formulación de una política forestal y por identificar la necesidad de la "elaboración de una ley marco sobre recursos genéticos".

"PLURICULTURALIDAD Y BIODIVERSIDAD EN LA AMAZONIA COLOMBIANA"

En este sentido o con implicaciones directas en este campo han sido formuladas las siguientes políticas por parte del gobierno:

La "Política para el Desarrollo y Conservación de la Amazonia", documento CONPES (Consejo de Política Económica y Social) No. 2545 de 1991.

El paulatino reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas a sus territorios, a su cultura, a la autogestión de proyectos de desarrollo.

En 1993 se dicta la Ley 99, mediante la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente y se organiza el Sistema Nacional Ambiental SINA.

En relación con la *"Política para el Desarrollo y Conservación de la Amazonia"* (1991) las principales conclusiones del diagnóstico y los objetivos de política son:

Al no estar definido el ordenamiento territorial adecuado a las características de la zona, el Estado ha inducido acciones contradictorias, como algunos procesos de colonización, que generaron destrucción y degradación de los ecosistemas.

De las distintas realidades socioeconómicas y ecosistémicas se distinguen tres áreas: los frentes de colonización, las zonas de colonización consolidada y las áreas de conservación o reserva forestal.

El centralismo determinó la inoperancia y escasa participación de las comunidades y las administraciones locales en el desarrollo, lo que ha generado ineficacia en la aplicación de las políticas.

A partir de estas conclusiones se determinaron los *objetivos* de política:

Desarrollar el ordenamiento territorial de la región, con el fin de orientar las políticas de conservación y desarrollo ecológicamente viable.

Mejorar las condiciones de vida de la población de la región.

Conservar los recursos biológicos y mantener las condiciones ecológicas que garanticen la integridad y aprovechamiento del patrimonio natural.

Generar el desarrollo científico y tecnológico para formas alternativas de uso y manejo de los recursos del área.

Desestimular y estabilizar los procesos de intervención en los frentes de colonización, mediante el fortalecimiento de las zonas de colonización consolidada, a través del mejoramiento de su infraestructura, servicios básicos y articulación del desarrollo nacional para elevar el nivel de vida.

Mejorar las condiciones de vida de los indígenas e incorporar el conocimiento que tienen sus culturas sobre el manejo del medio.

Conservar gran parte de la Amazonia como área de reserva.

La aplicación de esta política se delegó a los Consejos Regionales de Planificación (CORPES) de la Amazonia y la Orinoquia, apoyados por el nivel nacional. El mecanismo coincidió con el momento de definición de ordenamiento territorial de departamentos y municipios, lo cual determinó que la operatividad de la política "se diluyera ante la urgencia de reorganizar las instituciones estatales"[251].

Desde diversos puntos de vista varios estudiosos de la situación amazónica han indicado que el propósito de "desestimular y estabilizar los procesos de intervención en los frentes de colonización" tiene pocas posibilidades mientras se mantenga en el país la actual estructura de la propiedad de la tierra. Augusto Angel Maya, Ex-Director del Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional ha dicho que "se sigue talando el bosque tropical no por maldad innata de campesinos voluntariosos y tercos, sino como consecuencia de su desplazamiento de las tierras fértiles"[252]. Por otra parte, la impresionante demanda de narcóticos por parte de la población norteamericana y europea, que se suma a las condiciones de inequidad de la estructura agraria en Colombia y a la emigración hacia la Amazonia, generan un incremento de los cultivos considerados ilícitos, con las consecuencias conocidas sobre el medio ambiente y la seguridad alimentaria.

En relación con *el reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas*, se destacan entre otras políticas en 1988 bajo la presidencia de Virgilio Barco la creación del Resguardo Indígena más grande de la Amazonia: El Resguardo Predio Putumayo.

La Ley 99, mediante la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente y se organiza el

[251] SINCHI. Op. Cit. 1996.

[252] Angel Maya, Augusto. "Una Política ambiental para Colombia", análisis del documento aprobado por el CONPES, en : Medio Ambiente y Relaciones Internacionales. Tercer Mundo, Bogotá, 1994.

Sistema nacional Ambiental SINA, tiene como fundamentos:

El proceso de desarrollo económico y social del país se orientará "según los principios universales del desarrollo sostenible" contenidos en la declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre medio ambiente y desarrollo.

La diversidad del país, por ser un patrimonio nacional y de interés de la humanidad, "deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.

"CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SUSTENTABILIDAD"

A partir de los años 80 se empieza a avivar el interés en Colombia por el conocimiento de lo "amazónico". El Proyecto Radargramétrico de la Amazonia -PRORADAM, concreta sus resultados en 1979 en el trabajo "La Amazonia y sus recursos". Allí se conjugan diferentes visiones sobre la vocación de los suelos y los diferentes ecosistemas de la Amazonia colombiana, aspectos poblacionales, los puntos más críticos del conflicto población - medio ambiente y de la acción del Estado.

PRORADAM da lugar más tarde al diseño del Proyecto DAINCO-CASAM (capacitación en sistemas alternativos para la Amazonia.

En 1985 se llevó a cabo el Primer Encuentro de Investigadores de la Amazonia. Se formula el primer documento de "Elementos para una política de Investigación sobre la Amazonia Colombiana".

La Ley 29 de 1990 es formulada para orientar el esfuerzo científico y tecnológico hacia los planes nacionales de desarrollo y los sitúa en el departamento Nacional de Planeación DNP. "La generación de conocimientos respecto a la Amazonia, sin embargo, no ha estado encauzada a través de estos mecanismos institucionales y, por el contrario, se ha desarrollado por fuera de este marco legal"[253].

Una de las principales instituciones oficiales sobre la Amazonia es el SINCHI. De acuerdo con las funciones que le asignó la Ley 99 de 1993, y el decreto 1603 tiene como objetivo principal realizar y divulgar estudios e investigaciones científicas de alto nivel relacionados con la realidad biológica, social y ecológica de la Amazonia. El Fondo nacional de regalías se estableció en la Constitución Nacional con el fin de que sus recursos se destinen a las entidades territoriales para ser aplicados a la promoción de la minería, la preservación del ambiente y a financiar proyectos regionales de inversión. El Fondo ECOFONDO, creado con fondos provenientes del interés de la deuda externa que revierten los países desarrollados

[253] SINCHI. Op. Cit. 1996.

para el desarrollo ambiental y el FONDO AMAZÓNICO (fondos de la CEE), buscan canalizar los proyectos en las líneas de conservación de la biodiversidad y del hábitat. A propósito del Fondo Amazónico el estudio citado del SINCHI hace un llamado a que contribuya a "fortalecer la perspectiva del desarrollo a escala humana y no del mercado". Además, desde una perspectiva sectorial se ha planteado el Plan de Acción Forestal para Colombia que tiene como propósito compensar los altos niveles de deforestación que afronta el país, mediante la reforestación de las cuencas altas de los principales ríos y en áreas de ecosistemas estratégicos. Como mecanismo económico se ha creado el Certificado de Incentivo Forestal (CIF), mediante la Ley 139 de 1994, inscrita en la Política de Modernización Agropecuaria y Rural 1994 - 1998. Según el SINCHI, aún es temprano para evaluar el impacto de estas políticas.

"El Salto Social y el Desarrollo Humano Sostenible". El gobierno de Samper, 1994 - 1998, planteó su Plan de desarrollo bajo el lema del "Salto Social y del Desarrollo Humano Sostenible". Según el Consejo Nacional de Planeación "El Salto Social (…) puede interpretarse como una temprana respuesta colombiana a la amenaza de agudización de las consecuencias regresivas del ajuste macroeconómico y de la apertura; como un freno al deterioro de la equidad, y como una agenda para empezar a pagar tempranamente la "deuda social" que comienza a crecer en forma intolerable para los grupos más pobres de la sociedad"[254].

En esa perspectiva el Salto Social postuló la estrategia del "Buen Gobierno", que involucraba acciones en desarrollo institucional, descentralización y participación ciudadana. El documento "Bases para el Plan de Desarrollo" presentó la política ambiental nacional 1994 - 1998, con el enunciado de cinco *objetivos básicos:* Una nueva cultura de desarrollo, Mejoramiento de la calidad de vida, Promoción de una producción y un consumo limpios, Una gestión ambiental sostenible, El fomento de la diversidad[255].

La política ambiental nacional 1994 - 1998 contempla instrumentos económicos, jurídicos y administrativos, dirigidos a los usuarios de los recursos naturales a cumplir con las normas ambientales y a modificar sus patrones de consumo hacia bienes producidos mediante "tecnologías limpias": Dentro de los económicos están las tasas retributivas y compensatorias y tasas por uso de los recursos naturales; dentro de los jurídicos la propuesta de reforma parcial al Código de recursos naturales y otras legislaciones relacionadas; dentro de los administrativos las licencias ambientales, el diagnóstico ambiental de alternativas los permisos para el aprovechamiento de los recursos naturales renovables, los planes de manejo ambiental y sus mecanismos de monitoreo. En relación

[254] Consejo nacional de Planeación. "Todos y todas somos Nación. Concepto del Consejo Nacional de Planeación sobre el Documento El Salto Social : Bases para el Plan Nacional de Desarrollo 1994 - 1998, presentado por el Gobierno del Presidente Ernesto Samper Pizano". Santa Fe de Bogotá, febrero de 1995.

[255] Documento CONPES 2750 Minanbiente DNP, Santa Fe de Bogotá, diciembre 21 de 1994.

específica con la Amazonia, sin pretender evaluar las posibilidades de esta política, es bueno recordar la caracterización de Darío Fajardo (Ex - Director del SINCHI) en relación con la construcción de Estado en esta región, signada por la baja gobernabilidad y una débil estructura administrativa en estos "espacios difusos de frontera abierta", en los cuales - como ya se dijo- cobran escenario hondos conflictos internos y violencia[256].

"POLÍTICA OFICIAL SOBRE LOS CULTIVOS ILÍCITOS"

El problema del narcotráfico: En la construcción social de la Amazonia confluyen de manera conflictiva un conjunto muy diverso de actores, entidades étnicas en proceso de definición de su territorio, colonización, narcotráfico y guerrilla. Según Darío Fajardo, "se trata de un proceso de afirmación territorial afectado por contradicciones sociales"[257]. Además, para nadie es un secreto que el problema del narcotráfico ha penetrado a la sociedad colombiana y en especial aquellas regiones con mayor debilidad del Estado como la Amazonia. Como dice el estudio del SINCHI, esta es una realidad indiscutible, "así como lo es también que su desarrollo no es exclusivamente un problema nacional sino internacional"[258].

Según el estudio antes citado, los rigores sociales de las políticas de erradicación del narcotráfico se sienten sobre todo en los niveles más débiles de esta economía, es decir en las regiones donde se genera la producción primaria a baja escala, "dentro de ellas las áreas de colonización campesina y de población indígena, incluidas importantes zonas de la Amazonia colombiana"."(...) es muy común encontrar que la dinámica del proceso de expansión de la frontera agropecuaria ha provocado ya flujos de colonización "tradicional" fuera de los marcos permitidos por la "ley", es decir, fuera de las áreas baldías sustraídas de la reserva forestal para colonización y fuera de los "marcos legales de la economía y la sociedad". Al igual, las evidencias recientes del fenómeno muestran la avanzada de esta frontera del narcotráfico más allá de las áreas de colonización sustraídas de la Reserva Forestal de la Amazonia, tocando áreas el Sistema Nacional de Parques Nacionales y Resguardos Indígenas"[259].

El "Programa de Desarrollo Alternativo" PLANTE: En 1985 se iniciaron experiencias en "desarrollo alternativo" en el sur del Departamento del Cauca, para la "erradicación de cultivos ilícitos". En 1990 se iniciaron proyectos de "desarrollo alternativo" en Guaviare, Caquetá y Putumayo, bajo el auspicio del Programa de las Naciones Unidas para la Fiscalización Internacional de las Drogas -UNDCP-, operados por la Oficina de Servicios

[256] SINCHI. Op. Cit. 1996.
[257] FAJARDO, Darío y JIMENO, Miryan. La descomposición de la colonización campesina en Colombia. Estudios Rurales Latinoamericanos, vol. 6 No. 1, Bogotá, 1992.
[258] SINCHI. Op. Cit. 1996.
[259] SINCHI. Op. Cit. 1996.

para Proyectos -OSP- del PNUD[260]. El Programa de desarrollo Alternativo, "Plante", asumido por la Presidencia de la República define dentro de sus *objetivos:* Prevenir la expansión y reducir en forma progresiva el área de cultivos ilícitos en zonas de economía campesina e indígena. Generar opciones productivas lícitas, rentables y ambientalmente viables, para campesinos e indígenas, que permitan superar las condiciones que dieron lugar al establecimiento de los cultivos ilícitos. Esto supone, entre otras cosas, crear nuevas oportunidades de empleo e ingresos para la población, mejorar la infraestructura social y productiva, establecer canales de comercialización legalizar y normalizar los derechos de propiedad y facilitar el acceso a los recursos productivos (crédito, asistencia técnica y capacitación).Fortalecer la capacidad institucional de los municipios para las planeación de sus planes y programas de desarrollo, facilitando la concertación con la población y articulando sus acciones con los procesos de desarrollo regional y nacional.Fortalecer la capacitación y organización de la comunidad en la planeación, gestión, ejecución y fiscalización de sus propios planes y proyectos de desarrollo, como mecanismo básico para la sostenibilidad de los logros que se obtengan.Contribuir al fortalecimiento de los espacios y mecanismos de participación y concertación de las comunidades, con el objetivo de facilitar la búsqueda de soluciones pacíficas a los conflictos, la generación de una cultura de la paz y la convivencia pacífica y la recuperación de los valores ético-culturales en las zonas afectadas por los cultivos ilícitos.

Algunas apreciaciones: Para verificar los resultados de la aplicación del Programa de Desarrollo Alternativo, "Plante", será indispensable realizar estudios de caso, como recomienda el documento del SINCHI[261]. Sin embargo, algunos analistas han señalado diversos problemas como el desvío de los créditos del Plante hacia otros objetivos y falta de eficiencia de los mismos por la "escasa rentabilidad de los cultivos lícitos". No obstante, este argumento de la mayor rentabilidad de la coca sobre cualquier otra actividad, en el fondo es una falacia. Si se quiere mostrar una actividad más rentable que la coca y que muchas otras, se puede citar por ejemplo la acuacultura bien manejada. Pero esto no es "rentable" para la mentalidad y la cultura del enriquecimiento rápido. Un ejemplo es el caso, expuesto por Mario Mejía, sobre sistemas acuícolas complejos en la Provincia china de Cantón, capaces de resistir una alta densidad demográfica del orden de 1.500 habitantes por Km2 y una productividad *diaria* de 20 kilos de productos animales acuáticos por hectárea. Es indispensable insistir, por tanto, que el problema es ante todo de valores culturales[262]. Wiston González, periodista enviado especial de EL TIEMPO, en julio de 1996

---

[260] Documento CONPES 2734 -DNP-UDA-UJS- Minjusticia y del Derecho, Minagricultura y desarrollo Rural, Plan nacional de Rehabilitación, Dirección nacional de estupefacientes, Consejería para la Política Social. Programa de Desarrollo Alternativo. Santa Fe de Bogotá, octubre 12 de 1994. Citado por SINCHI. Op. Cit. 1996.

[261] SINCHI. Op. Cit. 1996.

[262] MEJÍA, Mario, Agriculturas intensivas y agriculturas extensivas. Ponencia en Seminario Internacional de agroecología para la Amazonia. Florencia, Caquetá, Febrero de 1997. Universidad de la Amazonia.

señalaba sobre la aplicación del "Plante" en la región del Guaviare lo siguiente[263]: A partir de julio de 1996 van a empezar a funcionar los Comités Operativos Municipales, integrados por tres campesinos, el Director de la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA), y un delegado del Plante, encargado de fiscalizar la inversión de los créditos. "Observadores sostienen que los dineros del Plante no pueden compararse con la alta rentabilidad de los cultivos de coca". El Programa se defiende, afirma el periodista citado diciendo que "el objetivo del programa es el pequeño producto, en tanto que los cultivos industriales es tarea del plan de erradicación, con sus fumigaciones con glifosato". Por su parte, el documento de la Gobernación del Guaviare dice que "los pequeños productores de coca y los llamados empresariales se adentrarán en la selva a seguir produciendo, ya que dicha actividad es rentable en cualquier lugar". Una razón, plantea el documento de la Gobernación, tiene que ver con que el 80% de la población rural, en su mayoría colonos, carece de alternativas de producción. Ante la presión gubernamental por la erradicación de los cultivos ilícitos los campesinos organizan protestas y marchas como las de junio y julio de 1996. Se ven obligados a presionar también y a exigir presencia del Estado...", dice el documento mencionado. "Pero la acción institucional no estaría en capacidad de responder a estas demandas, continuando un ciclo que tendería a perpetuar la pobreza". Y así parece ser, insiste el periodista citado. Pues, para 1996 el Gobierno nacional disminuyó los recursos para los programas de Red la de Solidaridad Social en Guaviare. De 2.200 millones de pesos en 1995, bajaron a 1.400 en 1996, dineros que son "completamente insuficientes", según lo reconoce Esteban Casas Mateus, delegado de la Red.

La labor del "Plante" en Guaviare:

Según EL TIEMPO, edición del 21 de julio de 1996, hasta esa fecha el Plante ha entregado en el Guaviare 122 créditos, por valor de 813 millones de pesos; 86 de ellos en San José, 27 en El Retorno, y 9 en Calamar.

"Irónicamente -dice EL TIEMPO- el municipio de Miraflores, que representa la zona más productora de coca en el país y donde están los llamados cultivos empresariales, no ha recibido ni recibirá un solo peso del Plante". La razón es que por ser esta una área de reserva, en la localidad está prohibido adelantar la sustitución de cultivos.

Según el Plan de Desarrollo Departamental del Guaviare, que tiene vigencia hasta 1977, de 5,4 millones de hectáreas del departamento, por lo menos 20.000 están sembradas con coca, y más de 2 millones están deforestadas, por acción de colonos que afectan un promedio de 10.000 hectáreas por año.

Un estudio oficial -continúa la nota de ELTIEMPO- dice que "análisis tentativos sobre la base de 20.000 hectáreas de coca indican que con una producción anual de 230 kilos de coca por hectárea, se realiza un comercio por valor cercano a 120.000 millones de pesos" (mil

[263] EL TIEMPO. "Desplantes con el Plante", Bogotá, 21 de julio de 1996.

Pesos colombianos equivalen aproximadamente a un Dólar).

El Plante -en julio de 1996- tenía pendientes según la información publicada por EL TIEMPO 99 créditos por 817 millones de pesos, y tenía inscritas 862 personas a la espera de ingresar al programa, en 1996 la meta era entregar 2.900 millones de pesos.

Además, la base material de producción regional en la Amazonia colombiana ha evolucionado y se estructura en torno a una balanza de poder estructurada paulatina y simultáneamente entre gobierno - Grupos alzados en armas - narcotraficantes. Por esto muchos opinan que "es de ilusos plantear linealmente la sustitución de la coca por cacao, acuicultura, cardamomo, minería de oro, o lo que sea, sin tocar la estructura real de poderes, particularmente el poder financiero"[264].

LA NUEVA POLÍTICA AGRARIA Y LAS ZONAS DE RESERVA CAMPESINAS

Como ya se mencionó (Capítulo XI), con la Ley 160 se introdujo la figura de las "Zonas de Reserva Campesinas". Un interesante instrumento para regular el conflicto agrario en zonas de colonización, donde no se permite la concentración de tierras, es decir el latifundio.

Luego de permanecer sin aplicación por carecer de reglamentación, las movilizaciones y marchas campesinas en la Amazonia de mediados de 1996 han contribuido a abrirles camino a las "Reservas Campesinas". Sin embargo, cuentan con toda la oposición de los grandes propietarios de tierras y ganaderos y de sectores políticos. Como ha señalado Alfredo Molano, el Gobierno tiene la oportunidad de jugársela aquí a fondo, "solo remedios radicales podrán resolver problemas radicales como los planteados por la coca y la amapola, que en el fondo no son más que la expresión de lo que las clases dirigentes han dejado de hacer -la reforma agraria- o han dejado hacer -la violencia"[265].

[264] MEJÍA, Mario. Amazonia colombiana, Historia del uso de la Tierra. Corpes Amazonia, 1995
[265] MOLANO, Alfredo. "Reservas Campesinas de Paz". El Espectador, Bogotá, 18 de Agosto de 1996.

ANEXO No. 3: ALGUNAS ESPECIES VEGETALES PROMISORIAS

Tomado de: BERNAL Hernando, ACOSTA Luis. Una visión de Proyectos Agrícolas del Amazonas y su Proyección al Siglo XXI. SINCHI, Leticia, marzo de 1997.

CANANGUCHA (*Mauritia flexuosa*):

Su distribución se extiende a toda la Amazonia. De ella se pueden obtener diversos materiales: Para la construcción a partir del tallo; fibra para artesanías, sombreros, cestería, a partir de las hojas; es fuente de proteína vegetal y animal pues alberga el mojojoi (*Rhynchoprus palmarum*); puede consumirse como fruta y como materia prima para palmito, sales vegetales, concentrado de pulpa, fuente de vitamina A y como aguazucar al cortarse en los primeros estados de inflorescencia; se pueden preparar helados, refrescos, aceites, harinas para concentrados.

La palma puede producir aproximadamente 200 Kg/Ha anual por planta. Podría competir en los mercados interno y externo como producto exótico.

ARAZA (*Eugenia stipitata*):

Los Tucanos Orientales, quienes la domesticaron la utilizan como fruta fresca. Los contenidos de la fruta son: proteína en peso seco 9.5 en 100 gramos, carbohidratos 70 gr, fósforo 0.009 gr, bajos contenidos en grasas. Los contenidos de Vitamina C comparados con el limón (*Citris sp*) son importantes. El Arazá es una especie con potencial agroindustrial regional para la obtención de pulpa y como materia prima para bebidas, néctares, cremas, postres y jaleas.

ASAI (*Euterpe Oleracea Mart*)

En Brasil esta especie es fundamental en la dieta diaria de los pobladores amazónicos ya que se consume como fruta 180.000 toneladas y como fuente de palmito 150.000 toneladas/año. De la pulpa se puede extraer materia prima para licores, refrescos y jarabes. Especie con un amplio potencial de mercado interno y externo.

CAMU CAMU (*Myrciaria dubia*)

Es una fuente alternativa de vitamina C, además se puede producir pulpa en fresco para helados y refrescos.

COPOAZU (*Theobroma grandiflorum*)

Presenta gran potencial para el desarrollo socioeconómico de la región amazónica, por la facilidad de industrialización, sus altas propiedades organolécticas sabor y aroma. La potencialidad de esta especie en la fabricación de chocolate blanco y crema de cacao; además de pulpas, sorbetes, licores, dulces, jugos, bizcochos, helados, cremas, entre otros es grande.

CASTAÑA (*Bertholletia excelsa.* H.BK.)

Especies de amplia distribución en la región amazónica en forma silvestre y semidomesticada. Arbol de aproximadamente 60 metros de altura, muy frondoso, tallo cilíndrico; ramificaciones terminales, especie de tardío rendimiento. Frutos en forma de cuesco que contiene entre 15 y 18 semillas, el fruto llega a pesar un kilogramo.

De las semillas se consume las almendras blancuzcas, lechosas. El castaño se puede catalogar como una especie multipropósito ya que puede ser fuente de madera fina, como fruta fresca, fuente de sal verde. Es ideal en recuperación de praderas degradadas como sistemas silvopastoriles. La fase productiva puede comenzar desde los 3.5 años cuando son injertadas y hasta los ocho años provenientes de semilla. La potencialidad de esta especie es la extracción de leche de castaña obtenida de la almendra. Además es materia prima para la elaboración de jabones finos y cosméticos y lubricantes, alimento para animales; el tronco es fuente de estopa, materia prima para la elaboración de artesanías, madera muy apreciada para la construcción de embarcaciones. Especie con un amplísimo mercado regional y mundial.

GUARANÁ (*Paullinia cupana*)

Generalmente el estado de esta especie es arbustiva, a plena exposición a la radiación solar alcanza una altura de 3 metros. Del Guaraná se cosecha la fruta, siendo tostada y molida, también se utiliza las hojas en forma de infusión. La potencialidad del Guaraná para la industria, tiene que ver con los altos contenidos de alcaloides en especial la cafeína alrededor de 4,7% superando al café, cacao, entre otras. Es materia prima para la fabricación de refrescos, confitería, jarabes, cápsula de Guaraná.

El consumo de guaraná alcanzó solamente en Brasil en forma de refrescos un volumen de mil millones de litros por año. Como puede observarse es una de las especies amazónicas estrellas para los mercados futuros latinoamericanos como de EEUU y Europa entre otros, aunque en los últimos tiempos ha tenido limitaciones por los altos contenidos de cafeína.

HUITO (*Genipa americana*)

Especie de alta dispersión en la Región Amazónica, requiere suelos con buena disponibilidad de nutrientes y podas frecuentes ya que las frutas se desarrollan en las ramas jóvenes. Arbol de aproximadamente 15 metros de altura. El fruto inmaduro es rayado para extraer tintes naturales, el fruto maduro se consume como fruta, se hacen jaleas y postres, vinos, licores. Especie con afinidad cultural para la comunidad indígena Ticuna, por ser utilizada en sus rituales.

El huito es una especie con alto potencial en la fabricación de cosméticos, tinturas naturales para el cabello; es un insecticida, larvicida en estado inmaduro. Su bondad recae en ser utilizada por las comunidades indígenas para la cura de la bronquitis, asma, reumatismo y como anestésico local. Especie con un potencial incalculable en la fabricación de artefactos ya que su madera es muy apreciada; también su bondad esta dada fuente de tintes naturales y materia prima para ciertas líneas de la industria farmacéutica.

UMARI (*Paraqueiba sericea Tul*)

Especie de amplia distribución en la región amazónica, se adapta supremamente bien a suelos extremadamente ácidos, importante en la seguridad alimentaria de las comunidades indígenas amazónicas.

Arbol frondoso pudiendo alcanzar alturas de 10 a 15 metros. Se cosecha cuando los frutos se desprenden; puede reemplazar a la mantequilla; fuente de alimento para concentrados de animales; de la almendra los indígenas preparan fariña y casabe. Su potencialidad se manifiesta por ser una alternativa en la obtención de aceites comestibles; en infusión se utiliza para la disentería, alergias, salpullidos en forma de talco que se extrae de su semilla. También se puede utilizar como forrajera y material de construcción haciéndole podas de manejo y como combustible. Fruta muy apetecida por la fauna en las chagras.

UVA CAIMARONA (*Pouroma cecropiaefolia Mart*)

Alcanza alturas de 20 metros. Cada planta puede producir 24 kilos de fruta fresca árbol año. Esta especie puede ser fuente de pulpa de papel, elaboración de vinos, néctares, esencias, aromas y refrescos; puede sustituir al café al tostar sus semillas y posterior

maceración. En la medicina tradicional se extraen medicamentos de sus hojas jóvenes para enfermedades de las hojas; además es fundamental en la preparación del "mambe" –coca verde tostada-, cuando se queman las hojas de la uva caimarona; macerando, cernido y mezclando con la coca, es fundamental en la seguridad alimentaria de las etnias Huitoto, Yucunas, Tanimucas, Boras, entre otras.

CHONTADURO (*Bactris gasipaes*)

Las palmas son de las especies con mayor dispersión en todos los ecosistemas de la Amazonia, desde individuos dispersos hasta concentraciones de un solo individuo; encontrándose desde los bosques maduros, hasta en policultivos. Las palmas son especies que caracterizan el, paisaje amazónico, en forma de mánchales, individuos aislados o dispersos.

El chontaduro o "Pupuña" es el nombre que le dan los indígenas a esta especie. Es fundamental en su dieta y por ende en su seguridad alimentaria. Se consume de diferentes maneras. Las utilizaciones más corrientes son la chicha, el aceite y la fruta cosida. También se conserva en forma de masa enterrándola, del tallo se crían los "mojojoi" (*Rhynchophurus palmarium*), los cuales son fuente de proteína animal. Fuera de ser fuente de alimento, para los indígenas también es materia prima para extraer los colorantes para las artesanías, previa cocción de sus hojas jóvenes. También es material utilizado en la construcción de viviendas.

La producción de palmito a gran escala, es una de las tantas opciones que tiene esta especie para ser comercializada, por la gran aceptación en los mercados regionales e internacionales. Las variedades preferidas son las que producen abundantes macollas. Otra opción es la de venderlo como harina deshidratada como materia prima para concentrados de animales, o extracción de pigmentos (carotenoides), para concentrado de aves. Estudios recientes hechos por el ICTA de la Universidad Nacional de Colombia demuestran la potencialidad en relación con la preparación de harinas, Muffins entre otros.

EL MARACO (*Theobroma bicolor*)

Su potencialidad recae en que es una especie cuya fructificación es todo el año. También el tamaño de sus mazorcas esta directamente relacionada con el número de almendras; se pueden vender tostadas o saladas, pero lo más importante son los buenos resultados como o materia prima para la elaboración del chocolate y confiterías finas en mercados nacionales e internacionales. Aspectos que estimulan a su cultivo en gran escala como especies de diversificación.

OTRAS ESPECIES PROMISORIAS

Existe un inventario de 19 especies con características diferentes, entre las cuales sobresalen las almendras. Dichas especies son frutales silvestres semidomesticados, utilizados por las comunidades indígenas del Araracuara, entre las cuales tenemos:

Toñeca propia (*Parinaria montana*)
Aguirre (*Couepua longipendula*)
Barbasco (*Caryocar Glabrum*)
Juan zoco (*Couma macrocarpa*)
Ucuye (*Macoubea witotorum*)
Guacure (*Paraqueiba sericea*)
Yugo (*Pouteria ucuqui*)
Milpesos (*Oenocarpus bataua*)
Algarrobo (*Hymenaea sp*)
Olla de mono (*Lecythis sp*)
Mano de tigre (*Dugetia stenantha*)
Caimo (*Pouteria sp*)
Oreja de chimbe (*Erisma japura*)

ANEXO No. 4: "ZONIFICACIÓN BÁSICA DE ÁREAS EN LAS RESERVAS NATURALES Y SU ÁREA DE INFLUENCIA"

[Texto tomado del Informativo de la Red Nacional de Reservas Naturales, enero - febrero de 1999, No. 39. Propuesta presentada por Eduardo Calderón Sáenz, presidente de la Junta Directiva de la Red].

1. ***ECOSISTEMAS NATURALES***:

1.1. ***Ecosistemas Naturales en Conservación o Recuperación***: son las áreas ocupadas por un paisaje y comunidad natural, ya sea en un estado primario o primitivo, o al menos en visible proceso de recuperación. Cierto grado de uso es teóricamente permisible, siempre y cuando no se atente contra la estabilidad del ecosistema.

1.2. ***Ecosistemas Naturales en Deterioro***: son las áreas con paisaje y comunidad natural en vía de degradación o deterioro, y con claros factores de amenaza operando.

2. ***AGRO - ECOSISTEMAS O SISTEMAS AGROPECUARIOS***:

2.1. ***Sistemas Agropecuarios Sostenibles***: son las áreas dedicadas a la producción agropecuaria sostenible.

2.2. ***Sistemas agropecuarios no sostenibles***: son las áreas dedicadas a la producción agropecuaria no sostenible. [El propósito en estas áreas, que pueden resultar identificadas en los estudios, deberá ser su transformación en áreas sostenibles].

3. ***ZONAS DE INFRAESTRUCTURA, VÍAS Y SENDEROS:***

Casas, instalaciones, carreteras, caminos. Son parte indiscutible de la Reserva, aunque a menudo generan efectos ambientales negativos, que en muchos casos se pueden evitar o minimizar, tales como la contaminación de ríos y acuíferos, erosión, etc.

4. ***ZONAS DE AMORTIGUACIÓN Y ÁREAS DE MANEJO ESPECIAL***:

Son zonas de transición entre el paisaje antrópico y núcleos importantes de conservación, que sirven para amortiguar los impactos que se ejercen desde afuera hacia los núcleos de conservación (ver No. 5) de un área protegida o fragmento de bosque antiguo. A menudo son zonas con rastrojo y vegetación secundaria, y expuestas a usos más o menos intensos

(agropecuarios, leña, maderas, etc.) por parte del hombre. Son zonas que deben "amortiguar" los impactos ejercidos sobre los bordes de los núcleos importantes de conservación, y que por lo tanto necesitan de un manejo especial, para armonizar su doble función de satisfactor de necesidades humanas y zona protectora de un núcleo de conservación. Estas zonas deben coincidir necesariamente con alguna (s) de las categorías anteriores (1 a 3). A veces son zonas por fuera del predio donde está la reserva.

5. ***NÚCLEOS DE CONSERVACIÓN***:

Zonas de preservación, con usos restringidos, y generalmente rodeadas de zonas de amortiguación. Se trata generalmente de las partes más alejadas, recónditas o intangibles de las reservas grandes, cubiertas de vegetación antigua. Son zonas importantes para la conservación de la fauna, y que deben coincidir con zonas 1.1.

NOTA: A veces se superponen agro-ecosistemas sobre ecosistemas naturales, o viceversa. Tal es el caso de algunas praderas o sabanas naturales, con ganadería, en los Llanos Orientales ó cacaotales viejos llenos de epífitas en la cuenca del Río Anchicayá.

INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD EN EL MANEJO DE ÁREAS DE RESERVA NATURAL

EN AGRO - ECOSISTEMAS O SISTEMAS AGROPECUARIOS:

- No tiene dependencia de insumos químicos, como pesticidas o abonos químicos comerciales.
- No ocasiona erosión.
- Las prácticas agropecuarias no alteran sensiblemente el suelo ni dejan su superficie al descubierto.
- Predominio de cultivos permanentes, que no requieren de "suelo limpio".
- No se realizan quemas intencionales; no se quema la materia orgánica, sino que se incorpora de nuevo en el suelo o se usa como en la alimentación animal.
- Es ambientalmente benigno, si se compara con las prácticas agropecuarias destructivas que se podrían observar en el entorno inmediato de la reserva.
- No tiene efectos de borde severos sobre los ecosistemas naturales adyacentes.
- Permite la existencia de ciertas especies silvestres claves o importantes (fauna y flora asociada).
- Hay un eficiente reciclaje de nutrientes dentro de la granja: se usan los excrementos para abonar los cultivos o los estanques dentro de la misma granja; se fabrica y usa "compost".
- Se maneja y practica el concepto de granja integral.
- Se maneja una alta diversidad de especies, complementarias entre sí en cuanto a su nicho o nivel trófico.

EN SISTEMAS GANADEROS:

- La diversidad de forrajes producidos en la reserva.
- La existencia de zonas de pastoreo con varios estratos: por ej.: pastos, arbustos y árboles.
- La erosión por acción de pisoteo, especialmente en laderas, debe ser nula o muy moderada.
- El no pisoteo del ganado en áreas muy pendientes o en relictos de bosque.
- Actividades agropecuarias con independencia, así sea parcial, de insumos externos o importados, como forrajes o drogas; el uso de forrajes cultivados y preparados en la misma reserva.
- El conocimiento y usos, por parte del ganadero, de las plantas silvestres en la medicina veterinaria tradicional.
- La presencia de árboles en los potreros y en las cañadas.
- El uso de cercas vivas, cercas eléctricas o postes de cemento; en su defecto, el uso racional de madera para posteadura.

INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD DE UNA ACTIVIDAD EXTRACTIVA EN UN ECOSISTEMA NATURAL:

- Las especies explotadas u objeto de la extracción no están en peligro de extinción.
- La actividad extractiva no llega a ser una amenaza importante para las (sub) poblaciones animales o vegetales objeto de aprovechamiento.
- La extracción no implica remover la masa boscosa, ni cambiar los usos del suelo, ni reducir el tamaño de los fragmentos (de bosque).
- La extracción no implica una alteración sensible en las condiciones microclimáticas o en la capacidad de retención de la (micro) cuenca hidrográfica.
- La extracción no implica el establecimiento de nuevas vías de acceso a la región.
- Persistencia de especies epífitas y del sotobosque, en el ecosistema, a pesar de una posible extracción maderera selectiva.

INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD SOCIOECONÓMICA DE UNA RESERVA:

- La autosostenibilidad financiera de la reserva, entendida como un balance favorable entre gastos e ingresos.
- La seguridad alimentaria de los habitantes de la reserva, entendida como la disponibilidad de alimentos suficientes y variados, y la producción de alimentos para el autoabastecimeinto, o el grado de independencia frente a los centros de mercadeo.
- El grado de acercamiento con los vecinos, o el grado de proyección hacia la comunidad circundante o cercana (Educación ambiental, organización social, etc.)

ANEXO No. 5: FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

EL "DIAGNÓSTICO DEL CONOCIMIENTO" DE LA AMAZONIA COLOMBIANA

El *"Diagnóstico del conocimiento científico y tecnológico de la región amazónica colombiana"* de la Misión de Ciencia y Tecnología de la Amazonia contenido en el libro "Ciencias y Regiones", COLCIENCIAS (1994)[266], afirma que se carece de estudios demográficos en la Amazonia colombiana, no hay tampoco mucho en estudios sobre salud y nutrición, ni acerca de la alimentación y las prácticas nutricionales.

No existen, por ejemplo, registros del conjunto de la región sobre el movimiento comercial extra regional, ni es posible cuantificar la llamada "Autonomía Calórica". No hay diseños de "Canastas Normativas" nutricionales para los extensos territorios de la Amazonia Colombiana. El Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE- presentó las canastas normativas de alimentos para 13 ciudades, ninguna de ellas ubicada en la Amazonia Colombiana[267]. Pero quizás tendrían que ser construidas alrededor de 10 canastas diferentes o más, de acuerdo con la diversidad de la Amazonia. Tampoco hay información sistematizada sobre consumo de alimentos en las familias. No es posible, en las condiciones actuales, encontrar información documentada que permita identificar exactamente la "adecuación nutricional" en la Amazonia Colombiana.

Una idea del "estado del arte" en relación con la investigación en general sobre esta región del país es aportada por el estudio antes citado: *"Diagnóstico del conocimiento científico y tecnológico de la región amazónica colombiana",* elaborado por la Misión Regional de Amazonia.

El equipo de investigación de dicha Misión Regional de Ciencia y Tecnología fue conformado por siete investigadores, quienes realizaron su trabajo por áreas del conocimiento de acuerdo con la clasificación de las ciencias de la UNESCO, adaptada para Colombia por COLCIENCIAS:

---

[266] COLCIENCIAS (Instituto Colombiano para el desarrollo de la Ciencia y la Tecnología Fancisco José de Caldas), "Ciencias y Regiones, la construcción de un País", Misiones Regionales de Ciencia y Tecnología, Bogotá 1994.

[267] DANE, Departamento Adminitrativo Nacional de Estadística, **Boletín de Estadística**, No. 429, Bogotá, diciembre de 1988.

• Ciencias Agrarias (agricultura y pecuaria) y minería:	Mario Mejía Gutiérrez, Eugenio Durán Meléndez y Carlos Eduardo Valderrama.
• Ciencias Biológicas y de la Tierra:	Marta Isabel Almanza Pinzón y Carlos Augusto del Valle Arellano.
• Ciencias Sociales y Humanas y Educación, Nutrición y Salud:	María Eugenia Romero Moreno y Darío Fajardo Montaña.

IDENTIFICACIÓN DE FUENTES PRIORITARIAS

El informe de la Misión de Ciencia y Tecnología de Amazonia tiene el valor para nuestro propósito de permitir identificar un primer conjunto de fuentes y de estudios, **producidos en el país, prioritarios** para nuestro análisis, con base en dos criterios:

1. Son estudios originales basados en fuentes primarias,
2. Algunos de ellos han marcado hitos en Colombia en el desarrollo de la investigación y el conocimiento de la región.

Otro valor del estudio citado es facilitar una identificación preliminar de instituciones y personas relacionadas con las actividades de investigación en la región Amazónica Colombiana.

Por supuesto, ha sido producida en el país una bibliografía más extensa, con otros estudios valiosos. Varios de estos trabajos son posteriores a 1994, fecha del Informe de la Misión de Ciencia y Tecnología. En parte las entrevistas a "Informantes calificados" tienen por objeto identificar nuevas fuentes y trabajos.

El conjunto de fuentes recopiladas incluye también trabajos **no producidos en el país**, así como otros **producidos en el país** pero no mencionados en el diagnóstico de la Misión Regional Amazónica de Ciencia y Tecnología. Asimismo se integran artículos e información periodística reciente, publicada en los diarios y revistas nacionales, en especial sobre las movilizaciones y marchas campesinas que ocurrieron a mediados de 1996 con grandes repercusiones. También se han abarcado algunas pocas referencias relacionadas con aspectos de discusión conceptual.

Se ha pretendido hacer un acopio de información documentada que sin ser completa sea representativa de acuerdo con las fuentes disponibles, en función del objetivo de preparar un "Documento nacional" sobre la situación y perspectivas de la seguridad alimentaria en la Amazonia colombiana. Si bien ya hay una primera selección de fuentes, está selección podrá ser corregida y mejorada.

LA INFORMACIÓN DE LA MISIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE AMAZONIA

Este estudio contiene entre otras las siguientes informaciones:

Ciencias biológicas y de la tierra:

- (...) "En términos generales, los mayores aportes al conocimiento del ecosistema amazónico han sido desarrollados por estudiantes de pregrado y postgrado..."

- "El área más estudiada en recursos vegetales en la región es el medio Caquetá, donde la Corporación Araracuara[268] desde 1977, ha abordado este componente desde diferentes ángulos..."

- En 1990 se publicó el compendio más importante sobre farmacología occidental de la Cuenca Amazónica, resultado de cincuenta años de labor del Dr. Richard Evans Schultes.

- En los setenta el investigador Enrique Acero Duarte del Proyecto Radargamétrico del Amazonas PRORADAM, presentó una descripción de 100 especies maderables.

- Entre 1980 y 1983 el biólogo Miguel Antonio Pabón, fundó el Herbario Amazónico y con sus trabajos se inició la publicación de la revista Colombia Amazónica.

- En etnobotánica un avance importante han sido los trabajo de investigación sobre el sistema productivo de la chagra, estudios sobre la domesticación de plantas por parte de las comunidades indígenas y sobre los sistemas indígenas de clasificación botánica (Corporación Araracuara, Fundación Puerto Rastrojo, Corporación Nacional de Investigación y fomento forestal, Fundación Tropenbos Colombia, Centro regional de Investigación de Macagual, Centro Internacional de Agricultura Tropical - CIAT, Corporación Autónoma del Putumayo).

- "El conocimiento que se tiene actualmente sobre fauna es muy fragmentario, las áreas geográficas mejor conocidas corresponden al piedemonte andino en los departamentos del Caquetá y Putumayo y la orilla colombiana del río Amazonas..."

- "En el aspecto de estructura y dinámica del bosque, los estudios más destacados son los realizados bajo la coordinación del Instituto Geográfico Agustín Codazzi -IGAC..."

[268] Antiguo Nombre: Corporación Araracuara. Actualmente se denomina Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI.

- En relación con la biodiversidad el texto citado destaca las implicaciones que para la región tiene el documento aprobado por el gobierno nacional *"Elementos para la formulación de una Estrategia para la Conservación y uso sostenible de la Biodiversidad"* (julio de 1993*).*

Ciencias agrícolas (Agrícola y Pecuaria):

- En relación con los sistemas de producción "existe cierta tendencia a considerar este tipo de trabajo dentro del campo de las ciencias sociales y particularmente de la antropología, cuando de comunidades indígenas se trata...". Tales estudios pretenden determinar posibles alternativas de uso de la selva.

- El trabajo más reciente de la Corporación Araracuara COA en este sentido es el *"Estudio del sistema agroforestal de chagras utilizado por las comunidades indígenas del medio Caquetá"* (1994). Este trabajo en proceso de publicación registra datos de los procesos para el establecimiento de las chagras, especies cultivadas, prácticas de manejo agronómico y producción.

- La Corporación Araracuara y la Fundación Tropenbos-Colombia, plantearon el Proyecto *"Modelo Regional del Manejo Indígena del Medio Ambiente".*

- La Fundación Tropenbos-Colombia en 1991 patrocinó el trabajo antropológico titulado *"El manejo del mundo: naturaleza y sociedad entre los Yukuna de la Amazonia colombiana".*

- La Fundación Puerto Rastrojo ha venido trabajando con las comunidades del bajo Caquetá. Los resultados están registrados en los documentos *"Uso y manejo de la selva en territorio indígena de la Amazonia colombiana"* y *"El proceso de regeneración de las áreas sometidas a cultivo"*

- En 1992 se inició en el corregimiento de la Chorrera el Proyecto *"Desarrollo de Tecnologías y Sistemas de Producción para el aprovechamiento de los recursos naturales amazónicos en el Predio Putumayo",* con la cooperación del gobierno de España.

- El trabajo *"Bases para el Estudio y Diagnóstico preliminar de los Sistemas de Producción en la Amazonia colombiana",* publicado en el documento "Amazonia Colombiana - Diversidad y Conflicto" en 1992, presenta una recopilación de trabajos sobre los sistemas de producción desarrollados en la región. (Este es un trabajo clave en relación con los sistemas productivos).

- La Corporación Araracuara inició estudios sobre la estructura agropecuaria, presentados en 1992 en el documento *"La Estructura Productiva Agropecuaria y los Determinantes Macro-Socioeconómicos en la Región comprendida por el Departamento del Guaviare".*

- En 1992 la Corporación Araracuara retomó la evaluación de los ensayos agroforestales iniciado con CONIF en 1981 en el Guaviare.

- Entre 1991 y 1992 la COA y CONIF evaluaron "La oferta de campo agrosilvopastoril en San José del Guaviare", con el fin de proporcionar modelos estables de producción para la zona de colonización.

- Este estudio sirvió de base para el *Proyecto de Transferencia de tecnología Agroforestal* iniciado por CONIF en 1993.

- La Corporación Autónoma Regional del Putumayo CAP presentó en 1992 el trabajo *"Determinación y Descripción Dendrológica de algunas especies del Putumayo",* elaborado por Fernando Al y Huertas. Esta es una "contribución al conocimiento de las principales especies arbóreas de la región para su utilización sostenida".

- Los últimos estudios sobre edafología en la Amazonia colombiana corresponden a los adelantados por el Proyecto INPA II.

- Los estudios pioneros relacionados con la materia orgánica fueron los realizados en el Centro Experimental Macagual del ICA (Instituto Colombiano Agropecuario).

- La Corporación Araracuara en San José del Guaviare adelanta el *Proyecto de evaluación de los procesos de degradación de suelos y pasturas en el área de colonización*, degradación que tiende a convertirse en un proceso social.

- La Corporación Araracuara, dentro de la estrategia investigación de sistemas productivos realiza estudios de los componentes frutícolas y hortícolas nativos.

- Sobre aspectos geográficos y fisiográficos, las entidades IGAC, COLCIENCIAS, TROPENBOS e ITC han adelantado Estudios comparativos Orinoquia-Amazonia.

- Dentro de la línea de identificación y utilización de germoplasma nativo, la corporación CEPROID con sede en Cali ha patrocinado la siembra de materiales de frutas y hortalizas colectadas en las localidades Santa Rosa - Cauca (Zona Andina Amazónica), Descanse - Cauca, Puerto Caycedo - Putumayo y Leticia - Amazonas. Ha logrado popularizar variedades de arracacha, mafafas, chachafrutos, tomate de árbol, achira, yacón, azolla anabaena, piña, lulo, uva caimarona, marañon y chontaduro.

- La Corporación Autónoma del Putumayo CAP ha realizado estudios sobre especies promisorias amazónicas. En marzo de 1992 presentó el informe *"Avances de la Investigación básica aplicada de los recursos genéticos en la Amazonia".*

- La Corporación Araracuara, conjuntamente con el Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos ICTA de la Universidad Nacional, ha realizado investigaciones sobre frutales amazónicos en su granja experimental de el Trueno en el Retorno - Guaviare. Proyectos: "Evaluación del comportamiento agronómico de frutales nativos promisorios"; "Tecnología de procesamiento post-cosecha con frutos nativos".

- El SENA -Servicio Nacional de Aprendizaje- en Cartagena del Chairá ha realizado ensayos con especies de huerta casera dentro de una propuesta de granja integral amazónica.

- En 1991 fue publicado el trabajo Diversidad de yuca *Maniot suculenta* Krants en Colombia; visión geográfico-cultural, contiene un extenso listado de variedades amazónicas y aspectos relacionados con los sistemas de producción.

- El ICA ha realizado estudios sobre el cultivo del plátano durante 10 años en Macagual Florencia.

- La Corporación Araracuara, en convenio con la Federación Nacional de Cacaoteros, ha establecido parcelas demostrativas sobre cacao en 4 fincas de colonos para determinar el manejo agronómico más adecuado en las vegas del río Guaviare.

- En el eje Macarena - San José del Guaviare - Retorno - Calamar se desarrolla un proyecto de *Fomento Experimental del Cultivo del Caucho* tanto en monocultivo como en asocio con otras especies perennes (frutales y maderables).

- El PNR -Plan Nacional de Rehabilitación- desarrolla con participación del PNUD y colaboración de la Universidad Amazónica investigaciones en sistemas de producción integrados: caucho, piña, plátano, y pastos en la granja Balkanes y en el Río Sencella.

- El ICA en el Centro Experimental de Macagual en 13 años presenta 9 proyectos con ganado de doble propósito y pastos y forrajes.

- El CIAT en 1988 empezó a apoyar al ICA en proyectos de ganado de doble propósito.

- La Corporación Araracuara en San José del Guaviare desarrolla el proyecto *"Manejo controlado de la ganadería",* con el fin de fomentar alternativas de manejo animal y de pasturas, acordes con las condiciones de la región.

- La Universidad de la Amazonia en Florencia realiza estudios sobre la *lechería tropical y sistema de producción* de ganado de doble propósito.

- La Corporación Araracuara ha tenido dentro de sus prioridades el estudio de los recursos hidrológicos, con un número importante de investigaciones sobre biología básica

de peces y tortugas. En el año 89, junto con la Fundación Tropenbos realizó la propuesta Investigación y Desarrollo Tecnológico en Acuicultura de peces amazónicos, utilizando estanques en tierra.

- La Corporación Araracuara también ha desarrollado investigaciones con la tortuga charapa, para evaluar su comportamiento en confinamiento.

- La COA desarrolla desde 1992 la determinación del estado actual de la reserva pesquera comercial del medio Caquetá., con el fin de diseñar estrategias de manejo del recurso.

- La Asociación Prodefensa de la Macarena viene desarrollando el *"Estudio Biológico pesquero de los Ríos Duda, Guayabero, y sus afluentes"*. Como primeros resultados presentaron un inventario taxonómico de peces y una evaluación de la actividad pesquera en el área.

- La estación científica de la Universidad Nacional en Leticia está realizando proyectos de investigación biológica básica en limnología, peces amazónicos y tortuga terecay.

Ciencias sociales y humanas, ciencias de la salud y nutrición:

- A. Andrade en la década de los ochenta lleva a cabo el estudio arqueológico de algunos suelos antrópicos localizados en la región de Araracuara.

- Posteriormente se destacan los estudios arqueológicos y etnohistóricos de Tomas van der Hammen et al y L.E. Urrego (ver bibliografía).

- En estudios etnohistóricos -con fuentes primarias- se destacan también Roberto Pineda Camacho y H. Llanos.

- "Uno de los principales problemas confrontados al intentar elaborar el estado del arte de la investigación en los estudios demográficos y de población fue el tipo de fuentes disponibles. Investigación demográfica -en el estricto sentido de la palabra- no ha sido desarrollada en la región ..."

- La Universidad Nacional y la Universidad de los Andes han trabajado desde 1970 en el fortalecimiento de los programas lingüísticos en educación.

- El SENA -Servicio Nacional de Aprendizaje- está asesorando a varios grupos étnicos en la formación de profesores indígenas.

- La Fundación ETNOLLANO desarrolla un Programa de Educación en el Guanía con grupos Curripaco.

- Dentro de las explicaciones sobre el manejo del medio amazónico por parte de los indígenas se destacan los trabajos publicados en el volumen titulado "La Selva Humanizada" (F. Correa, 1990), de los siguientes autores: G. Reichel, D. Dufour, A. Andrade, F. Correa, C. Rodríguez y M.C. van der Hammen, Kaj Arhen y Constanza La Rotta.

- En relación con el manejo del medio por parte de los colonos se destacan los trabajos de M.C. van der Hammen, F. Correa y C. Rodríguez, 1990.

- "Otro desarrollo encomiable durante los últimos años es la edición de obras, como el libro *Colombia Amazónica* en 1987, basado en investigaciones científicas que merecen su divulgación". (Esta es realmente otra obra clave. Se destaca allí el trabajo de Mario Mejía Gutiérrez, Introducción a la Historia Natural de la Amazonia).

- "Han sido muy importantes -y hasta ahora insuperadas- las contribuciones de investigadores de trayectoria, como G. Reichel Dolmatoff, en lo que se refiere a la etnografía, la etnología, la mitología y concepción del mundo -además de otros temas- de grupos del Vaupés como Desana y Tukano".

- Existen aún grandes vacíos de información sobre el cambio cultural. El volumen *"Encrucijadas de Colombia Amerindia"* (ICAN, 1993), representa un avance en este sentido.

- No hay respuestas aún sobre la futura configuración de las formas de identidad cultural en los asentamientos multiétnicos de la región.

- Los estudios sobre la colonización datan de la década de 1970. "M. Jimeno conjuntamente con un amplio equipo de profesionales de INCORA IICA, publica en 1974 una obra clásica de los estudios de colonización de la selva oriental, con datos de fuentes primarias y un enfoque más que todo sociológico". (Otra obra clave).

- En 1974 se inició el *Proyecto Holanda Colombia de Educación para los Territorios Nacionales* (DNP-MEN), del cual se derivó un conjunto de ensayos -con fuentes primarias- sobre las condiciones de los habitantes de la región.

- A partir de la década de los ochenta, en geografía e historia, se destacan los estudios de Camilo Domínguez y A. Gómez, basados en fuentes documentales.

- "Los especialistas en el estudio de la colonización no son numerosos: en un inventario reciente de la producción antropológica de egresados entre 1980 y 1990 Myriam Jimeno logra reseñar nueve (9) estudios sobre sociedades campesinas de colonización y destaca que no existen estudios del entorno urbano amazónico" (Jimeno, M. et al 1993 Pg. 53).

- "Los estudios del género mujer son escasos en la literatura amazónica..."

- "...contribuyen a interpretar las distintas facetas del proceso de colonización: R. Crits (1987), E,. Guhl (1989), A. Reyes Posada (1991) y A. Rojas (1990)".

- Desarrollan una reconstrucción histórica del proceso de colonización: Molano A. 1987, 1988, 1989: D. Fajardo y J. Carrizosa, 1989.

- Alfredo Molano ha descrito las condiciones de vida de las zonas de colonización afectadas por la comercialización de la hoja y la pasta de coca.

- "Conocemos acerca de la historia del proceso de colonización reciente y de los ´frentes´ dentro de los que se desarrolló el proceso. Hace falta información respecto a las relaciones de la sociedad de colonización amazónica con los grupos indígenas..."

- "Se requiere profundizar en las actitudes y comportamiento del colono hacia el medio natural y hacia las formas tradicionales del medio..."

- "El primer problema que se presenta, al examinar el estado de la investigación en salud y nutrición, es el mismo que el mencionado respecto a las condiciones demográficas: los sistemas de información están desactualizados..."

- "El Dr. J. Bernal - de la Expedición Humana de la Universidad Javeriana- se propone examinar el HLA, o conjunto de genes que desempeñan un importante papel en el sistema inmunológico-; mediante la toma de muestras de sangre se determinan los antígenos y se establece la formación genética de la población, (Bernal, J. Expedición Humana, 1993), estos estudios son pioneros en el país, y parte del material está en prensa."

- Los conceptos indígenas de salud y enfermedad Tukano han sido descritos por Reichel Dolmatoff, 1983.

- C. Garzón y V. Macuritofe elaboraron una reseña del contexto cultural y etnobotánico del chontaduro (1987) y un amplio estudio de etnobotánica Huitoto.

- "Los estudios acerca de la alimentación y prácticas nutricionales de la población de la región amazónica son escasos. No existe hasta el momento un panorama completo de la situación alimentaria y nutricional de la región amazónica..."

- "La situación de los estudios en nutrición amazónicos no dejan de ser preocupantes debido a los escasos estudios que se han adelantado; son diagnósticos sectoriales y no obedecieron necesariamente a proyectos de investigación..."

- C. Pinzón y Rosa Suárez examinan la importancia del sistema de prácticas shamanísticas y del curanderismo en América Latina, 1991.

Minería:

- "...el conocimiento geológico de las mineralizaciones presentes en el área es todavía insuficiente".

- "El informe de PRORADAM, 1979, destaca la presencia de hierro oolítico en Mitú; de estratos de lignito en el medio Caquetá, Araracuara, alto Apaporis y en el río Vaupés, aproximadamente a 100 Km de Mitú, de cuarzo y amatista en la región de Raudal Alto y en el nacimiento del Caño Nabuquén, en la cuenca del río Inírida; arena silícea, utilizada principalmente en la industria del vidrio en el Guainía, Araracuara y bajo Vaupés; finalmente la presencia de monacitra entre los caseríos de Danaco y Santa Elena, en el bajo Guainía."

- En 1984 las Naciones Unidas, INGEOMINAS y la Empresa Colombiana de Minas -ECOMINAS- (hoy Minerales de Colombia S.A.)- presentaron los resultados del estudio preliminar de factibilidad económica para el depósito de cobre y molibdeno, detectado a 10 kilómetros al norte de Mocoa (INGEOMINAS, 1984).

- En 1984 INGEOMINAS dio a conocer un estudio sobre la presencia de carbones en el departamento del Amazonas (Arboleda, 1984).

- En 1978 el gobierno tomó la determinación de adelantar un proyecto de exploración aurífera en el Guainía. Entre 1985 y 1986, de 300 minero que laboraban inicialmente se pasó a más de 700. En 1987 y 1988 se presentó una oleada de inmigración de mineros, que al no poder colmar sus expectativas a corto plazo podrían generar corrientes colonizadoras con graves consecuencias sobre los ecosistemas y la situación ya crítica de los indígenas Currutaco.

LA COOPERACIÓN INTRA-REGIONAL

En el marco del Tratado de Cooperación Amazónica -TCA- se han formulado planes de cooperación binacional y plurinacional, entre Colombia y los países vecinos de la Cuenca Amazónica que también son referencias fundamentales:

- "Plan de ordenamiento y manejo de las Cuencas de los ríos San Miguel y Putumayo".
- "Desarrollo Integral de la Cuenca del río Putumayo".
- "Modelo para el Desarrollo Integrado de las Comunidades Vecinas del Eje Apaporis-Tabatinga".

ANEXO No. 6: BIBLIOGRAFÍA

ACOSTA, Luis Eduardo. Guaviare Puente a la Amazonia. Corporación Araracuara, 1993.

Acuerdo de Cartagena. Decisión 391/96.

ACTA FINAL DE ACUERDO ENTRE LA COMISION NEGOCIADORA DEL GOBIERNO Y LA COMISION NEGOCIADORA DEL PARO CIVICO DEL DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO. Orito Putumayo, 19 de agosto de 1996.

ADLER, Alexander. "*Lucha Antidroga ¿Legalización Unica Alternativa?*". El Espectador, junio 11 de 1995.

ALUNA. Imagen y Memoria de Las Jornadas regionales de Cultura Popular. Bogotá, 1990.

ALZATE, Beatriz. Mensajeros del Trópico Amazónico. Bogotá 1996.

ALZATE, Beatriz. Identificación nacional vrs. Identidad étnica en Amazonia. En : Amazonia: escenarios y conflictos. Lucy Ruiz (cop.). Quito, CEDIME, 1993.

ANDRADE, Angela. "*Bases para el Estudio y Diagnóstico preliminar de los Sistemas de Producción en la Amazonia colombiana*", en Amazonia Colombiana - Diversidad y Conflicto, CEGA, Bogotá, 1992.

ANDRADE, Germán I. "*Contribución de la deforestación de la Amazonia Colombiana al cambio climático*", en Amazonia Colombiana Diversidad y Conflicto. CEGA, Bogotá, 1992.

ANDRADE, Germán I. "*La deforestación de la Amazonia colombiana y la extinción de la biodiversidad*", en Amazonia Colombiana Diversidad y Conflicto. CEGA, Bogotá, 1992.

ANDRADE, Germán I, y RUIZ, Juan. Amazonia Colombiana, aproximación ecológica y social de la colonización del bosque tropical. Fescol, Bogotá, 1988.

ÁNGEL MAYA, Augusto. "*Desarrollo Sustentable o Cambio Cultural*". En: La Gallina de los Huevos de Oro, Ecofondo-Cerec, 1996.

ANGEL MAYA, Augusto. "Una Política ambiental para Colombia", análisis del documento aprobado por el CONPES, En: Medio Ambiente y Relaciones Internacionales. Tercer Mundo, Bogotá, 1994.

ÁNGEL MAYA, Augusto. "*Hacia un Nuevo Desarrollo*", En Revista Movimiento No.1, Bogotá, diciembre de 1992.

ÁNGEL MAYA, Augusto. Hacia una Sociedad Ambiental. Editorial El Labrador, Bogotá, 1989.

ÁNGEL MAYA, Augusto. La fragilidad ambiental de la cultura. IDEA - Universidad Nacional, Bogotá, 1995.

ÁNGEL MAYA, Augusto. La Tierra herida. Las transformaciones tecnológicas del sistema, Cuadernos Ambientales No. 2, MINEDUCACION - IDEA, UN, Bogotá, 1995.

ÁNGEL MAYA, Augusto. "*Perspectivas Ambientales y Alternativas del Desarrollo*". En Revista Universidad Nacional No.23. Bogotá, enero - marzo 1990.

Anuario Estadístico del Caquetá. 1989. Secretaría de Planeación Departamental. Florencia, 1990.

ARANGO OCHOA, Raúl y SANCHEZ GUTIERREZ Enrique. Los Pueblos Indígenas de Colombia (Población y Territorio). DNP, Bogotá, 1989.

ARENAS M., ARIZA E, RUIZ M. y USECHE M. Niños y mujeres en la Amazonia colombiana. UNICEF, Bogotá, 1993.

ARIAS, P. y ANZOLA, E. La pesca artesanal en Colombia. INDERENA, Bogotá, 1989.

ARISTIZABAL, Silvio. Impacto del petróleo y de la coca en los sistemas productivos indígenas y campesinos del Medio Putumayo. 1995.

ARTUNDUAGA, Félix. Historia general del Caquetá. Florencia, 1987.

ASOCIACIÓN RED DE RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL (Folleto). Cali, agosto de 1996.

ASOCIACIÓN PROBIOLOGIA TROPICAL. II Simposio y Foro de Biología tropical Amazónica. Editorial Pax, abril 1970.

ASOCIACION COLOMBIANA DE AGRICULTURA BIOLOGICA Y ECODESARROLLO, Agricultura Biológica y Seguridad Alimentaria. Bogotá, 1994.

BAHAMON, Augusto. Colombia, Geografía y Destino. Visión Geopolítica de sus regiones naturales. Ecoe Ediciones, Bogotá, 1991.

BAQUERO, Rafael y SANCHEZ, Oscar. Autosuficiencia alimentaria en Amazonia, una experiencia. En : Memorias del I Simposio Salud y Población Indígena de la Amazonia. Quito, 1993.

BANCO MUNDIAL. "Agricultural Accion Plan -From Vision to Accion in de Rural Sector", Memorándum de Ismail Serageldin al Sr. James Wolfensohn, Presidente del Banco Mundial, 23 de febrero de 1996.

Berlín, Brent y Berlín Elois Ann. Etnobiología Subsistencia y Nutrición en una Sociedad de la Selva Tropical. Realizado entre 1972 y 1977. En : CHIRIF, Alberto (compilador). Salud y Nutrición en sociedades nativas. Lima, Cipa,1978.

BERNAL Hernando, ACOSTA Luis. Una visión de Proyectos Agrícolas del Amazonas y su Proyección al Siglo XXI. SINCHI, Leticia, marzo de 1997.

CADMA, BID-PNUD. Amazonia sin Mitos. Editorial Oveja Negra (segunda edición), Bogotá, 1993.

CAJA DE HERRAMIENTAS. Cultivos Ilícitos en Colombia. Bogotá, septiembre de 1996.

CAP, Corporación Autónoma del Putumayo. Avances de la Investigación Básica aplicada de los recursos genéticos en la Amazonia, 1992.

CARRIZOSA UMAÑA, Julio. La crisis en la Orinoquia y la Amazonia colombiana desde la visión ambiental. Instituto de Estudios Ambientales Universidad Nacional. Foro de Amazonia y Orinoquia, Santafé de Bogotá, septiembre 1996.

CARRIZOSA UMAÑA, Julio y HERNÁNDEZ, Jorge. Selva y Futuro. Colombia. Bogotá, El sello editorial, 1990.

CASAS Adriana. Recursos genéticos biodiversidad y derecho. Ed. Instituto Colombiano de Derecho Ambiental. Bogotá, 1999.

CASTILLO, Elsy. "*Colonización y conflicto en la Amazonia: las marchas campesinas de 1996 en el Caquetá".* En Colonización, coca y conflicto. Ecofondo, boletín No 19, Bogotá, 1996.

CASTRO, Darío. *"La pesca en la Amazonia colombiana"*, en Amazonia Colombiana Diversidad y Conflicto, CEGA, Bogotá, 1992.

CEGA. Amazonia colombiana. Diversidad y Conflicto, Bogotá, 1992.

COICA, "NUESTRA AMAZONIA", No.1 y 3, Quito, junio-sept. ,1994

COICA-OXFAM AMÉRICA, Estudio Estrategias de subsistencia, desarrollo autónomo y manejo sustentable de los recursos y territorios de los pueblos indígenas de la Cuenca Amazónica. Informe final (versión preliminar), inédito, 1994.

COLCIENCIAS - FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA. Colonización en la Amazonia colombiana. Manejo y uso de recursos. Bogotá, octubre 1978.

COLCIENCIAS. Ciencias y Regiones. Misiones regionales de Ciencia y Tecnología. Bogotá, 1994.

COLEGIO VERDE DE VILLA DE LEYVA. Cuadernos verdes. No 1,2,3,4 y 8. Bogotá 1990-1994.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA COLOMBIANA, 1991

COMITÉ AGRARIO REGIONAL RÍO GUAVIARE. Pliego de Peticiones, agosto 1996.

COMISARÍA ESPECIAL DEL GUAVIARE. Plan de Desarrollo Regional. San José del Guaviare, septiembre 1990.

COMISIÓN ANDINA DE JURISTAS. Putumayo, Informes Regionales de Derechos Humanos. Bogotá, marzo de 1993.

COMISION DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, Boletín Nos. 2 y 5 de 1992 y 13 de 1993.

COMISIÓN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, DNP, IGAC. Ordenamiento territorial. Conceptualización y orientaciones : hacia un lenguaje común. (Memorias). Bogotá, diciembre de 1992.

COMISIÓN MIXTA DE COOPERACIÓN AMAZÓNICA ECUATORIANO COLOMBIANA. Plan de Ordenamiento y Manejo de las Cuencas de los Ríos San Miguel y Putumayo. Tomos XIV, XVI, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, OEA, 1994.

COMISIÓN MUNDIAL PARA EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO. Nuestro Futuro Común. Alianza Editorial colombiana - Colegio Verde de Villa de Leyva, Bogotá, 1988.

CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE NUTRICION. Informe final. Roma, diciembre de 1992.

CONSEJO NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES, Revista del CNE, julio de 1986.

CONSEJO NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES. Compromiso de Colombia frente al problema mundial d la droga. Plan Nacional. Bogotá 1995.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. La descentralización en Colombia: Realidades, posibilidades, agenda. Tomo II, Estadísticas fiscales. Tercer Mundo Editores, julio de 1994.

CORPES AMAZONIA. Propuesta Regional CONSEA, de Amazonas Caquetá y Putumayo. Cumbre Social Rural Regional. Florencia Caquetá, noviembre de 1996.

CORPES AMAZONIA. Hacia el desarrollo de la Amazonia, Publiprensa, 1991.

CORPES AMAZONIA. Amazonia, un mundo ahora para el futuro. Memorias del Foro por el desarrollo y la integración de la Amazonia. Bogotá, 1991.

CORPES AMAZONIA y UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA. Amazonia Biodiversidad y Tecnologías. Memorias del Seminario Internacional de Recursos Genéticos y Desarrollo Sostenible. Florencia - Caquetá, mayo 1992.

CORPES DE LA ORINOQUIA, Plan de Desarrollo Departamental, Guainía un reto. Editora Géminis, septiembre 1994.

CORPES DE LA ORINOQUIA, Territorios Indígenas de la Orinoquia, Editorial Diseñar, agosto 1994.

CORPES de Orinoquia. Orinoquia hacia el siglo XXI : Plan de Desarrollo Regional. 1994.

CORPORACIÓN ARARACUARA, Estudio del Sistema Agroforestal de Chagras utilizado por las comunidades indígenas del medio Caquetá, 1994.

CORPORACION SALUD Y DESARROLLO, "Universalidad de la Salud", Bogotá, 1994.

CORREA, Francois (ed). La selva humanizada. Ecología alternativa en el trópico húmedo colombiano, ICAN- Fondo FEN Colombia CEREC, Bogotá, 1993.

CORREA GREGORY, Francisco. Directorio de investigaciones e investigadores en la Amazonia, 1990.

Corte Constitucional, sentencia T-572 de 1994.

CRUCIBLE GRUP. Gente, plantas y patentes. Impacto de la propiedad intelectual sobre la biodiversidad, el comercio y las sociedades rurales. Montevideo, Editorial Nordan CIID (Canadá), 1995.

CUBIDES, Fernando. *"Poblamiento y sociedad en la Amazonia Colombiana"*, en Amazonia Colombiana Diversidad y Conflicto, CEGA, 1992.

CUBIDES, Fernando, JARAMILLO, Jaime Eduardo y MORA, Leonidas. Colonización, Coca y Guerrilla. Bogotá, Universidad Nacional - Alianza Editorial Colombiana, 1987.

CHIRIF, Alberto (compilador). Salud y Nutrición en sociedades nativas. 1978.

DALY, Herman y COBB, John Jr. Para el Bien Común. Reorientando la economía hacia la comunidad, el ambiente y un futuro sostenible. Fondo de Cultura Económica, México, 1993.

DANE. Censos Nacionales de Población 1973, 1985, 1993. Bogotá.

DANE. Colombia Estadística. Bogotá, 1986.

DANE. Boletín de Estadística. Especial : La pobreza en 13 ciudades colombianas. Bogotá, diciembre 1988.

DE FRIDEMANM, N. y AROCHA, J. Herederos del Jaguar y la Anaconda. Carlos Valencia Editores, Bogotá, 1985.

DENEVAN, W.M. The Aboriginal population of Amazonia. En The Native Population of the Americas in 1492. Ed. Madison. University of Wisconsin, 1976

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN, DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE, Estudio de geografía social (propuesta preliminar). San José de Guaviare, septiembre 1996.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE SALUD, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO, Primer acercamiento al estudio e implementación de estrategias contra la violencia, agosto 1996.

DINHAM, Barbara (ed). Growing food security. Challenging the link between pesticides and access to food. The pesticides trust/PAN, London, 1996.

DNP - DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, 1991. Política para el desarrollo y conservación de la Amazonia. Documento DNP 2545 UDT.

DNP. Política de Bosques. Documento CONPES No. 2843. Minanbiente -DNP : UPA. SANTAFÉ DE Bogotá, Enero 31 de 1996.

DNP - CORPES DE LA AMAZONIA. Desarrollo Humano y Biodiversidad. Plan Económico Social para el Desarrollo Sustentable del Departamento del Amazonas - Colombia. Leticia, 1996.

DNP - DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, Documento CONPES. Distribución del 1% del Plan de Inversiones del Plan Nacional de Desarrollo 1995-1998, para los departamentos de Amazonas, Guaviare, Guainía, Vaupés y Vichada. Santafé de Bogotá, 1996.

DNP - DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Política de Bosques. Documento COMPES No. 2834, Santafé de Bogotá, enero 31 de 1996.

DNP, Departamento Nacional de Planeación - Consejería para la Política Social. Plan Nacional de Alimentación y Nutrición, 1996-2005.

DOMÍNGUEZ C. y GÓMEZ A. Nación y etnias. Los conflictos territoriales en la Amazonia 1750 - 1933. Disloque Editores Ltda. Bogotá, 1994.

DOMÍNGUEZ C. y GÓMEZ A. La economía extractiva en la Amazonia Colombiana 1850-1930. TROPENBOS- Corporación Araracuara, Bogotá, 1990.

DOMÍNGUEZ, Camilo. La colonización como ampliación del espacio de dominación, Simposio Internacional Hombre y Naturaleza en la Amazonia. Tubingen, 1987, p.p. 271-278.

DOMÍNGUEZ, Camilo. Amazonia: la colonización como ideología y como realidad, 1987.

DOMÍNGUEZ, Camilo., et. al. Colonos e Indígenas en el Río Guaviare. En : Varios. Colonización del Bosque Húmedo Tropical, Corporación Araracuara, Bogotá, 1991.

DOMÍNGUEZ, Camilo. Nación, Territorios y Conflictos Regionales en la Amazonia Colombiana. 48 Congreso Internacional de Americanistas, "What Future for the Amazon Region?". Instituto de Estudios Latinoamericanos Estocolmo - Universidad, Julio de 1994.

DONOSSO Nelly. Influencia económica de las exploraciones y explotaciones petroleras en la colonización en el Valle del Guamués. Tesis de grado, Universidad Santo Tomás, Facultad de Filosofía e Historia. Mocoa, Mayo 30 de 1990.

DUFOUR, Darma Lee. Housefold variation in energy flow in a population of tropical forets horticulturalist. State University of New York at Binghamton. Tesis doctoral. Mecanogr. 1981

DUFOUR, Darna Lee. Uso de la Selva Tropical por los indígenas Tukano del Vaupés. En : La selva humanizada. Ecología alternativa en el trópico húmedo colombiano, ICAN- Fondo FEN Colombia CEREC, Bogotá, 1993.

DUQUE, Andrés. Amazonia colombiana : política ecológica y un desarrollo insostenible. En : Amazonia : escenarios y conflictos. Lucy Ruiz (cop.). Quito, CEDIME, 1993.

ECOFONDO. Materiales de Trabajo No.1. Creación del Ministerio del Medio Ambiente. Bogotá, 1994.

ECOLÓGICA, No.11 - 12, *"Guerra Contra el Ambiente (efecto ambiental de los cultivos ilícitos)"*, Bogotá mayo de 1992.

ESCOBAR ARTURO. "*Realidad y Mitos",* en Esteros No. 3 y 4. Santafé de Bogotá oct.-dic.1993, enero-marzo 1994.

EL ESPECTADOR, Tierra América. Número Especial, Cumbre sobre la Alimentación. PNUMA, octubre 1996.

EL TIEMPO, *"Puerto Asís, la orilla blanca del Putumayo"*. Bogotá, 27 de noviembre de 1994.

El TIEMPO. "*Un nuevo Aire para el Amazonas*". Bogotá, 12 de mayo de 1996.

EL TIEMPO. "*El Paro en el Guaviare es una bomba de tiempo*". Bogotá, 17 de Julio de 1996.

EL TIEMPO. "*Desplantes con el Plante*", Bogotá, 21 de julio de 1996.

EL TIEMPO. " *20.000 personas ocupan la pista de Miraflores*". Bogotá, 24 de julio de 1996.

EL TIEMPO. *"Plan Nacional para superar el problema de la Droga"*, Bogotá, 24 de julio de 1994.

EL TIEMPO. *"El 'vicio' azota al Guaviare"*. Bogotá, 28 de julio de 1996.

EL TIEMPO. *"La Encrucijada de la Coca"*. Bogotá, 11 de agosto de 1996.

EL TIEMPO. "*El llanto de los niños y las mujeres de Curillo*". Bogotá, 18 de agosto de 1996.

EL TIEMPO. *"Florencia, un día después de la batalla"*. Bogotá, 25 de agosto de 1996.

EL TIEMPO. "*Mensaje del Gobierno Departamental del Putumayo al Doctor Ernesto Samper Pizano"*. Bogotá, 29 de septiembre de 1996.

EL TIEMPO. "*Expropiarían Latifundios en Zonas Violentas*". Bogotá, 8 de octubre de 1996.

EL TIEMPO. *"Rabia y miseria en los paraísos de la coca"*. Bogotá, 16 de febrero de 1997.

EL TIEMPO. Biodiversidad : una política nacional. Bogotá, 12 de mayo de 1997.

ETTER, Andrés. *"Caracterización ecológica general y de la intervención humana en la Amazonia Colombiana",* en Amazonia Colombiana Diversidad y Conflicto, CEGA, 1992.

FAJARDO, Darío. Fronteras, colonizaciones, y construcción social del espacio. 1995.

FAJARDO, Darío. *"Territorialidad y Estado en la Amazonia Colombiana"*, en : Territorios, Regiones Sociedades. Departamento de Ciencias Sociales, Universidad del Valle, Santafé de Bogotá, abril 1994.

FAJARDO, Darío. La Reforma Agraria como Ordenamiento Territorial. Instituto Americano de Investigaciones Científicas, Ponencia Foro Amazonia y Orinoquia, septiembre de 1996.

FAJARDO, Darío y JIMENO, Miryan. La descomposición de la colonización campesina en Colombia. Estudios Rurales Latinoamericanos, vol. 6 No. 1, Bogotá, 1992.

FALETTO, Enzo y MARTNER, Gonzalo (comp.) Repensar el futuro. Estilos de desarrollo. Editorial Nueva Sociedad, UNITAR/PROFAR, Caracas, 1986.

FALS BORDA Orlando. Región e Historia. Elementos sobre ordenamiento y equilibrio regional en Colombia. Tercer Mundo, IEPRI Universidad Nacional, Bogotá, 1996.

FAO. Pacto Mundial de Seguridad Alimentaria. Roma, 1986.

FAO. El estado mundial de la agricultura y la alimentación. 1996.

FAO - OMS. Conferencia Mundial sobre la Alimentación, Conclusiones. Roma, 1992.

FAO. Cultivos marginados, otra perspectiva de 1492. Roma, 1992.

FAO, "Informe del Director General, sobre la seguridad alimentaria: reconsideración de los conceptos y métodos", FAO, Roma, 1982.

FAO. Soluciones tradicionales colombianas para alimentación y conservación del medio ambiente. Coedición con el Banco de la República. 1989.

FAO. Proyecto Regional de Seguridad Alimentaria GCPS/RLA/111/NOR, Informes técnicos, 1993-1995.

FLOREZ, Alberto y BAPTISTE Luis G. Ecología y política internacional. El caso Colombiano. C.E.I. Universidad de los Andes. Serie Documentos ocasionales, No 17. Bogotá 1990.

FRANCO, Roberto. *"Frontera indígena en la Amazonia Colombiana",* en Amazonia Colombiana Diversidad y Conflicto, CEGA, 1992.

FRANCO, Fernando. "*Apertura Económica y Desarrollo*". En: Amazonia Colombiana : un mundo ahora para el Futuro. Memorias del primer foro por el desarrollo y la integración de la Amazonia. Leticia, 1991.

FORO INTERNACIONAL DE ONGS Y MOVIMIENTOS SOCIALES. Construyendo el futuro: tratados alternativos de Río/92. "*Tratado sobre Seguridad Alimentaria*". Redes AT. Montevideo, Ecofondo, 1993.

FORO REGIONAL DE LA AMAZONIA Y LA ORINOQUIA GESTIÓN GUBERNAMENTAL FRENTE A LA CRISIS. Documento Final. Bogotá, septiembre 26 y 27 de 1996. 10 pág.

FORO REGIONAL DE LA AMAZONIA Y LA ORINOQUIA GESTIÓN GUBERNAMENTAL FRENTE A LA CRISIS. Propuesta del Departamento del Guaviare, Bogotá, septiembre 26 y 27 de 1996.

FORO NACIONAL PAZ : DEMOCRACIA, JUSTICIA Y DESARROLLO. Reforma agraria (Ponentes : Héctor Mondragón, Darío Fajardo y Alfredo Molano). Bogotá, 11, 12 y 13 de julio de 1996.

FUNDACIÓN PUERTO RASTROJO, Uso y manejo de la selva en territorio indígena de la Amazonia colombiana.

FUNDACIÓN PUERTO RASTROJO, El proceso de regeneración de las áreas sometidas a cultivo.

GARZA SALDIVAR, Norma. *"La Amazonia y la evolución de las especies"*, en MD en español. México, Vol. 9 No. 9, enero de 1996.

GALLÓN, Gustavo. Rueda de prensa sobre fumigación, zonas de orden público y movilizaciones campesinas. Bogotá, agosto de 1996.

GARCÍA-PEÑA, Daniel. "*La Guerra de los Ocho Mil Días*". El Tiempo, Bogotá, 30 junio de 1996.

GARZÓN NIVIA, Cristina. *"Las chagras Amazónicas, bancos de germoplasma tradicionales"*, en : Semillas de la Economía campesina, Bogotá No. 6, abril de 1996.

Genetic resourses action international, citado en Diversity. Vol. 14, No. 1&2, 1998, página 19. Citado en: Casas Op Cit, 1999.

GENTRY, Alwin. "*La selva húmeda tropical : el jardín del mundo*". En Revista Credencial No 49. Diciembre de 1990.

GOBERNACIÓN DEL PUTUMAYO. Gobierno y Gestión, Sensibilización para el desarrollo., 1996 primer año de gobierno.

GOBERNACIÓN DEL PUTUMAYO. Red de Servicios de Salud. Mocoa, junio 1996.

GOBERNACIÓN DEL VAUPÉS. Plan de Desarrollo Departamental 1995-1997, Biodiversidad para el Futuro. Mitú, febrero de 1995.

GOBIERNO NACIONAL, Política del Gobierno Nacional para la Protección y desarrollo de los Indígenas y la Conservación Ecológica de la cuenca Amazónica. Caja Agraria. Bogotá, mayo de 1.989.

GOBIERNO NACIONAL, Elementos para la formulación de una Estrategia para la Conservación y uso sostenible de la Biodiversidad.

GONZÁLEZ, Luz Marina. Orinoquia y Amazonia, desafío de nuestro tiempo, Banco Ganadero, 1989.

GONZÁLEZ, Fernán. *"Poblamiento y conflicto social en la historia colombiana".* En: Territorios, regiones, sociedades. Depto. Ciencias Sociales, Univalle, 1994.

GONZÁLEZ, Jorge Iván. Política Fiscal y Equidad en Colombia. Contraloría General de la República, Santafé de Bogotá, abril de 1994.

GONZÁLEZ, Olga. "*Las Madres de la Violencia*", en Revista Credencial, No. 90, mayo de 1994.

GONZÁLEZ POSSO, Darío. "Comercio exterior y 'Seguridad Alimentaria', reseña de un debate en Colombia" (ensayo inédito). Bogotá, 8 de octubre de 1995.

GONZÁLEZ POSSO, Darío. La Seguridad Alimentaria y su inserción en la Política Social. Ponencia en el Encuentro de Alcaldes en Medellín 2 y 3 de noviembre de 1995.

GONZÁLEZ POSSO, Darío. La Seguridad Alimentaria, como derecho humano fundamental y el desarrollo social. Con base en los informes de investigación y programación de acciones como Consultor de la FAO de 1993 a 1995. Documento de Trabajo, inédito, 1996.

GONZÁLEZ POSSO, Darío (con Nancy Sánchez, Emilio Figueroa y Tadeo Zanabria). Amazonia: El Hilo en el laberinto. Escuela Superior de Administración Pública. Documento de Trabajo inédito, 1996.

GONZÁLEZ POSSO, Darío. AMAZONIA: Colonización, conflicto y alternativas de desarrollo regional, ponencia (con Nancy Sánchez, Tadeo Zanabria y Emilio Figueroa), "Foro Regional de

la Amazonia y la Orinoquia: Gestión gubernamental frente a la crisis", Bogotá 26 y 27 de septiembre de 1996.

GONZÁLEZ POSSO, Darío. Legalizar la Droga. Ponencia Seminario Internacional Pacto para un Crecimiento Solidario, Comisión IV : Narcotráfico, economía y sociedad. Cartagena de Indias, abril 5 y 6 de 1994.

GONZÁLEZ POSSO, Darío. De cara al Mundo. En : El Fin del Neoliberalismo. Indepaz, 1993.

GONZÁLEZ POSSO Darío. En defensa de la vida. Presentación para el Taller Regional sobre seguridad alimentaria en la Amazonia. Julio de 1999.

GONZÁLEZ POSSO Darío. Por una cultura de la vida. En: Opciones para el desarrollo Rural. Ed. Mandato Ciudadano por la Paz, la Vida y la Libertad, Bogotá febrero de 1999.

GONZÁLEZ, José Jairo. "*El Ariari y el Caguán: dos vertientes colonizadoras de la Amazonia Colombiana*", en Colombia Amazónica. Vol. 3, No. 2, diciembre, 1988.

GONZÁLEZ, José Jairo. "*El Guaviare: Una historia de fronteras*". En Realidad Municipal No. 10 DAINCO. Bogotá, mayo 1991.

GRAIN- REDES-AT. Biodiversidad. Cultivos y culturas. No. 4. Julio de 1995

GRILLO, Andrés. "*La quimera de El Dorado*", en Revista Cambio 16. No.101, Bogotá, mayo de 1995.

GUHL, Ernesto. Escritos geográficos, Las fronteras políticas y los límites naturales. Fondo FEN Colombia. Bogotá, 1991

GUHL, Ernesto. Colombia Bosquejo de su geografía tropical. Instituto Colombiano de Cultura, Bogotá, 1975.

GUHL N, Ernesto y TOKATLIAN, Juan G. Medio Ambiente y Relaciones Internacionales, Tercer Mundo Editores, Bogotá, reimpresión agosto de 1994.

HEBERT OTTO ROGER SHUBART. Director del Instituto Nacional de Pesquisas de la Amazonia de Brasil, "*Dinámica de ecosistemas*", en: Carajás. Brasil, 1986.

HECHT, Susana. COCKBURN, Alexander. La Suerte de la Selva. Bogotá, Ediciones Uniandes, septiembre 1993.

HURTADO, Adriana. "*Amazonia Colombiana una puesta en lugar*", en Amazonia Colombiana Diversidad y Conflicto, CEGA, 1992.

IBAÑEZ FONSECA, Rodrigo. *"Amazonia Colombiana: Visión General"*, en Museo del Oro No. 21, 1988.

IBAÑEZ FONSECA, Rodrigo. Estudio de prefactibilidad para la navegabilidad del Río Vaupés, aspecto antropológico socio-cultural. Departamento de Antropología Universidad Nacional. Diciembre de 1996.

ICFES. Memorias del 1er. Encuentro nacional de investigadores de la Amazonia, 1986.

INCORA. La Colonización en Colombia. Bogotá, 1973 (2 vols.).

INCORA. Proyecto de seguridad alimentaria para la comisaría del Guaviare - area de "El Retorno. Bogotá, abril de 1980.

INDERENA. Memorias del Simposio Internacional investigación y manejo de la Amazonia, 1989.

INFORME GENERAL DE LAS ONG SOBRE EL DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE, agosto 2 al 5 de 1996. Bogotá.

IGAC. La Amazonia Colombiana y sus recursos. Proyecto Radargramétrico del Amazonas. PRORADAM. 5 volúmenes. Bogotá 1979.

JIMENO, Myriam. "*El poblamiento contemporáneo de la Amazonia*", en Colombia Amazónica. Universidad Nacional, Bogotá, 1987.

JIMENO, Miryam. "*Región, nación y diversidad cultural*", en Territorios, regiones, sociedades. Departamento de ciencias sociales Universidad del Valle, CEREC, Bogotá, 1994.

JOUERNET, Nicolás. El Isana Colombiano. PRORADAM, IGAG, Bogotá, 1979.

KRAUTHAUSEN Ciro y SARMIENTO, Luis F. Cocaína y coca. Un mercado ilegal por dentro. Tercer Mundo Editores - Universidad Nacional, septiembre 1991.

LEFF, Enrique. Ecología y Capital. Hacia una perspectiva ambiental del desarrollo. Universidad Nacional Autónoma de México, 1991.

LEON, Tomás. *"Perspectiva de la investigación en suelos de la Amazonia Colombiana"*, en Amazonia Colombiana Diversidad y Conflicto. CEGA, 1992.

LITTLE, Paul E. Identidades amazónicas e identidades de colonos. En : Amazonia : escenarios y conflictos. Lucy Ruiz (cop.). Quito, CEDIME, 1993.

LOZANO, M. del Pilar. Plan vial de Desarrollo Región de Planificación de la Orinoquia. Corpes de la Orinoquia, 1994.

MAIHOLD, Günter y URQUIDI, Víctor (comp). Diálogos con Nuestro futuro común. Perspectivas latinoamericanas del Informa Brundtland. Editorial Nueva sociedad, México, 1990

MARINO DE BOTERO, Margarita y TOKATLIAN, Juan (comp.) Ecodesarrollo. El pensamiento del decenio. Bogotá, INDERENA, PNUMA. 1985

MARTINEZ ALIER, Joan y SCHULEPMANN, Klaus. La Ecología y la Economía. Fondo de Cultura Económica, México.1991

MARTINEZ ALIER, Joan. De la economía ecológica al ecologismo popular. Barcelona, Icaria, 1992.

MARTINEZ ALIER, Joan. "*Agricultura campesina, mercado y biodiversidad*" en Nueva sociedad, No. 132, julio- agosto de 1994, Caracas.

MEJÍA, Mario. Introducción a la historia Natural de la Amazonia Colombiana. FEN, 1987.

MEJÍA, Mario. Amazonia colombiana, Historia del uso de la Tierra. Corpes Amazonia, 1995.

MEJÍA, Mario. Agriculturas para la Vida. Fundación LED, CEPROID y mi NUEVO MUNDO, 1995.

MEJÍA, Mario. Agricultura sin Agrotóxicos. CORPORACIÓN MI NUEVO MUNDO, Cali, 1996.

MEJÍA, Marío, Agriculturas intensivas y agriculturas extensivas. Ponencia en Seminario Internacional de agroecología para la Amazonia. Florencia, Caquetá, Febrero de 1997. Universidad de la Amazonia.

MELO, Jorge Orlando. "*Consideraciones generales sobre el impacto de la violencia en la historia reciente del país*". En: Pobreza, Violencia y Desigualdad: Retos para la Nueva Colombia. Proyecto Regional para la Superación de la Pobreza. Programa de las NACIONES UNIDAS para el Desarrollo PNUD, 1991.

MINEDUCACIÓN. Perfil Educativo (Estudio estadístico). Fotocopia. Bogotá, 1995

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Política de Cooperación Internacional para la Amazonia Colombiana. Santafé de Bogotá, septiembre 1996.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. DIVERSA. Revista de Pensamiento Ambiental, Desarrollo Sostenible, Bogotá, 1 trimestre de 1996.

MINISTERIO DE SALUD. Perfiles Epidemiológicos. Bogotá, 1996.

MINISTERIO DE SALUD. La salud en Colombia, 10 años de información. Bogotá, 1994.

MINISTERIO DE SALUD. Salud Con... Ciencia, separata, "*Mapa Epidemiológico*", 1991 -1992.

MINISTERIO DE SALUD. La carga de la enfermedad en Colombia, Bogotá, 1994.

MINISTERIO DE SALUD. Información sobre Glifosato, Uso y Toxicología. Boletín No.1, Bogotá, febrero de 1992.

MOLANO, Alfredo. Siguiendo el Corte, El Ancora Editores, 1989.

MOLANO, Alfredo. "*Tierra y violencia, hermanas de sangre*". Prólogo del libro Reforma Agraria, cultivos ilícitos y orden público. Gerardo González. El Espectador, septiembre de 1996.

MOLANO, Alfredo. Selva adentro. Una historia oral de la colonización del Guaviare. El Ancora Editores, Bogotá, 1987.

MOLANO, Alfredo. "*Reservas Campesinas de Paz*". El Espectador, Bogotá, Agosto 18 de 1996.

MOLANO, Alfredo. "*Tierra, Coca, Guerrilla y Soluciones*". El Espectador, agosto 4 de 1996.

MORA, S., et. al. "*Plantas cultivadas, suelos antrópicos y estabilidad. Informe preliminar sobre la arqueología*" en : Amazonia Colombiana. Programa Tropenbos-Colombia, University of Pittsburg, Pittsburg, 1991.

MOVIMIENTO DE AUTORIDADES INDÍGENAS DE COLOMBIA. Noticias desde el Senado. Boletín No. 8. Bogotá, abril de 1997.

NACIONES UNIDAS, "Declaración Universal de Derechos Humanos", 1948.

NACIONES UNIDAS, "Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales", 1966.

NACIONES UNIDAS, Asamblea General, Resolución 41/191 del 8 de diciembre de 1986.

NACIONES UNIDAS. Convención contra el Tráfico Ilícito de Estupefacientes y Sustancias sicotrópicas. Viena 18 de diciembre de 1988.

NEMOGÁ SOTO, Gabriel R. Antecedentes y Evolución de la Propiedad Industrial, Universidad Nacional, Unidad de Investigaciones Jurídico - Sociales 'Gerardo Molina', Bogotá, 1996.

NEMOGÁ SOTO, Gabriel R. Propiedad Intelectual como Fomento de Actividades Científicas y Tecnológicas. Universidad Nacional, Unidad de Investigaciones Jurídico - Sociales 'Gerardo Molina', Bogotá, 1996.

NEMOGÁ SOTO, Gabriel R. La Globalización de la Economía, el Abismo Tecnológico y Papel de las Naciones Pobres, Una mirada a la Biodiversidad desde la Economía Política, Universidad Nacional, Unidad de Investigaciones Jurídico - Sociales 'Gerardo Molina', Bogotá, 1996.

NEMOGÁ SOTO, Gabriel R. *"Los efectos de Leipzig sobre América Latina y el Caribe"* en Biotechnology and Development Monitor, Septiembre de 1996.

NIÑO, Bertha. Conflicto de Identidades, Salud y Medio Ambiente en la Amazonia Colombiana.

OEA - ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS, Plan Colombo-Peruano para el desarrollo integral de la cuenca del río Putumayo, Diagnóstico Regional Integrado, Washington 1993.

OLIVEIRA, María. y SEPÚLVEDA Fabio. "*Experiencias em desenvolvimento amazonico*" en Política e Estrategia. Vol. IV, No 2 Abril-junio de 1986. Sao Paulo.

OLMO ROSA DE. ¿Hacia una nueva política sobre las drogas?, Revista Politeia No. 11, Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales, Universidad Nacional, Bogotá, 1992.

ORTIZ, Rosario. Conocimiento, uso y manejo de plantas silvestres y cultivadas, y otros recursos para la alimentación de los indígenas Yucuna del Resguardo Indígena Miriti-Paraná. En : Memorias del I Simposio Salud y Población Indígena de la Amazonia. Quito 1993. TCA. Comisión de las Comunidades Europeas, Museo Nacional de Medicina del Ecuador. Vol I.

PAEZ, Alexi. La internacionalización de la Amazonia una perspectiva desde el narcotráfico y la violencia. En : Amazonia : escenarios y conflictos. Lucy Ruiz (cop.). Quito, CEDIME, 1993.

PERFIL AMBIENTAL DE COLOMBIA, Equipo de trabajo. Escala. Bogotá, 1990.

PIJNEMBURG, Thomas. "*Cambios de sistemas de producción y adquisición de conocimientos entre colonos blancos y colonos indígenas en la frontera colombiana*", en Colombia Amazónica, Vol. 3, No. 2, Bogotá, 1988.

PINEDA. C., Roberto, *"Hacia una nueva sociedad amazónica: la cultura ancestral ante las transformaciones sociopolíticas y culturales en la Amazonia Colombiana"*, en : VARIOS, Amazonia, identidad y desarrollo, Fondo FEN Colombia-Fundación Manoa, Bogotá. 1990.

PINZON, Carlos y GARAY, Gloria. Procesos de conocimiento de salud y enfermedad en la Amazonia colombiana. 1991.

Plan Departamental de Desarrollo Económico, Social y Ambiental, Guainía : Esperanza Verde. 1995-1997.

PLANTE. El Crédito Plante. Presidencia de la República, El Espectador, 3 de septiembre de 1996.

PLANTE. Las regiones y los conflictos de las zonas Plante, Amazonia y Orinoquia, Así es el Plante. Presidencia de la República, El Espectador, 24 septiembre 1996.

PLANTE. Los municipios Plante, Así es el Plante, Presidencia de la República, El Espectador, 15 de octubre 1996.

PLANTE. Hechos Plante, Resumen de ejecución. Presidencia de la República, El Espectador, 22 de octubre de 1996.

PNUD - BID, Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, Nueva Agenda Común para las Américas, 1994.

POLITIS, Gustavo. Nukak. Sinchi, Bogotá, 1996.

PRADA P. RODOLFO, "*Cultivos Ilícitos: El problema es de plata*", en : Caja de Herramientas, Santafé de Bogotá, septiembre 1996.

PROFAMILIA. Encuesta de Prevalencia, Demografía y Salud 1990. Territorios nacionales. Bogotá 1991.

RAIGAMBRE. Historia de la colonización en el Putumayo. Bogotá, diciembre de 1990 y noviembre de 1991.

RANGEL, Alfredo. "*Coca y guerra*". EL TIEMPO Bogotá, 25 de agosto de 1996.

RANGEL, Alfredo. "*Una Nueva Estrategia de Guerra*". El Tiempo, Bogotá, 22 de septiembre de 1996.

REDCLIF, Michael. Los conflictos del desarrollo y la crisis ambiental. Fondo de Cultura Económica, México, 1989.

REVISTA UNIVERSIDAD NACIONAL No 23. Amazonia y Medio Ambiente. Editorial, 1990.

REVISTA ECOFONDO No.19. Colonización, Coca y Conflicto. Bogotá, diciembre de 1996.

Revista ABEJA, No.2, abril - julio de 1999.

Revista "SEMILLAS en la economía campesina": http://www.colnodo.org.co/home/semillas

Revista "BIODIVERSIDAD sustento y culturas": http://www.grain.org/biodiversidad.htm

REYES, Alejandro. "*Contrareforma Agraria de los Narcos*". El Espectador, Bogotá, 10 de marzo de 1996.

RIECHMANN, Jorge et al. De la economía a la ecología. Editorial Trotta, Fundación primero de mayo, Madrid, 1995.

RÍOS, José G. et al. Los niños de la Amazonia Colombiana. Universidad de la Amazonia - Editorial Tercer Mundo Editores. Bogotá, 1994.

RIVERA José E. La Vorágine. Múltiples ediciones desde 1924.

RODRÍGUEZ, Carlos. Bagres, Malleros y Cuerderos en el Bajo Río Caquetá. TROPENBOS, Bogotá, 1991.

RODRIGUEZ, Carlos y VAN DER HAMMEM, Clara. Ocupación y utilización del espacio. En : La selva humanizada. Ecología alternativa en el trópico húmedo colombiano, ICAN- Fondo FEN Colombia CEREC, Bogotá, 1993.

ROLDÁN, R. Fuero Indígena Colombiano (recopilación). Bogotá, 1990.

ROJAS, Marta y CASTAÑO, Carlos. Trabajo elaborado para la Comisión Especial de Medio Ambiente del Amazonas del Tratado de Cooperación Amazónica. 1990.

ROJAS, Marta y CASTAÑO, Carlos. "*Conservación y manejo de áreas protegidas en la Amazonia colombiana*", en Amazonia Colombiana Diversidad y Conflicto. CEGA, Bogotá, 1992.

RUIZ, Juan Pablo. *"Pasado, presente y futuro de la transformación de los bosques en la Amazonia colombiana",* en Amazonia Colombiana Diversidad y Conflicto, CEGA, Bogotá, 1992.

RURAL ADVANCEMENT FOUNDATION INTERNACIONAL. Conservación de Conocimientos Autóctonos : Integración de dos sistemas de innovación. PNUD. Sept.1994.

RURAL ADVANCEMENT FOUNDATION INTERNACIONAL. Bio-pirateria : La Historia de los Algodones de Pigmentación Natural en las Américas. Noviembre 1993.

RURAL ADVANCEMENT FOUNDATION INTERNACIONAL. Bioprospección/ Biopiratería y Comunidades Indígenas, noviembre 1994.

RURAL ADVANCEMENT FOUNDATION INTERNACIONAL. Informe sobre Biopiratería: Una Pandemia Global. Septiembre- Octubre 1995.

SABOGAL, Enrique et alt. Enfoque integral de la salud humana en la región amazónica. 1993.

SALAMANCA, Demetrio, La Amazonia Colombiana, imprenta Nacional, Bogotá, 1916.

SALGADO RUIZ, Henry. Impacto de la Sociedad Occidental en las Poblaciones Autóctonas de la Amazonia. Bogotá, mimeo, enero de 1997.

SALGADO Henry. "*La cocalización del agro y su impacto en los campesinos del Guaviare*". En Colonización, coca y conflicto. Ecofondo, boletín No 19, Bogotá, 1996.

SANTACRUZ, Javier. *"Fronteras amazónicas colombianas y su situación legal en el marco de la legislación nacional y el derecho internacional",* en Amazonia Colombiana Diversidad y Conflicto, CEGA, Bogotá, 1992.

SEMILLAS DE LA ECONOMÍA CAMPESINA, Nos. 4, 5, 6, 7. Junio de 1995 a junio de 1996. Santafé de Bogotá.

Seminario Internacional "Políticas y Legislación Sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Protección de los Derechos de las Comunidades Indígenas y locales". Bogotá, 14 al 18 de abril de 1996.

SEMANA. "*El Polvorín del Guaviare*". Edición 743, Bogotá, agosto de 1996.

SEMINARIO INTERNACIONAL DE RECURSOS GENÉTICOS Y DESARROLLO SOSTENIBLE. "*Amazonia biodiversidad y tecnologías*". Florencia, Caquetá, mayo 1992.

SERRANO, Edgar. El Modelo Ganadero de la Gran Hacienda, Un paso atrás en el Desarrollo del Caquetá. Bogotá, 1994.

SINCHI. Políticas Nacionales y sustentabilidad en la Amazonia colombiana (versión preliminar). Documento preparado por Gloria Inés González. Bogotá, marzo de 1996.

SINCHI. La Amazonia Colombiana y la Cooperación Internacional. Documento de trabajo preparado por darío Fajardo, con la colaboración de Eduardo Lleras y Oscar Pinto, Bogotá, agosto de 1995.

SINCHI (en asocio con el IGAC, el IDEAM y la U. Nal.). Proyecto de zonificación ambiental del eje Apoporis Tabatinga (resumen ejecutivo). Bogotá, 1995.

SINCHI. Cartografía del Departamento del Guaviare, mapa base, fisiografía y suelos y cobertura vegetal. 1997.

SOUZA, Marcio. Breve historia da Amazonia, Marco Zero, Sao Paulo, Brasil, 1994.

Taller nacional : "Situación y Perspectivas de la Seguridad Alimentaria en la Amazonia Colombiana", Leticia Amazonas, 28 de abril de 1997.

TCA. Tratado de Cooperación Amazónica.

TCA. Plan de ordenamiento y manejo de las Cuencas de los ríos San Miguel y Putumayo.

TCA. Desarrollo Integral de la Cuenca del río Putumayo.

TCA. Modelo para el Desarrollo Integrado de las Comunidades Vecinas del Eje Apoporis-Tabatinga.

TOVAR, Bernardo y otros. Los pobladores de la selva: historia de la colonización del noroccidente de la Amazonia Colombiana. 2 volúmenes. Instituto Colombiano de Antropología. Bogotá 1995.

UNICEF- ASOCIACION DE UNIVERSIDADES AMAZONICAS. Sin hadas, sin muñecos : una síntesis de la situación de la niñez en la Amazonia. Bogotá, 1993.

UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA. Diálogo en la Amazonia : Estructuración Territorial, ética Ambiental y desarrollo en Colombia. 1994.

UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA. Memorias del Seminario: Perspectivas del Desarrollo Amazónico. Florencia - Caquetá, 5 al 8 de junio de 1990.

UNIVERSIDAD DE LA MAZONIA. "Poblaciones humanas y desarrollo Amazónico", Florencia, 1990. Serie Amazonia Colombiana No. 1.

Unión para la protección de Obtenciones Vegetales UPOV, 1961.

URIBE, Sergio. "*Algunas consideraciones sobre las extensiones de los cultivos de coca en Colombia*". En : Colonización, coca y conflicto. Ecofondo, boletín No 19, Bogotá, 1996.

USECHE, Mariano. "La cuestión étnica y el desarrollo regional en la Amazonia Colombiana", en: VARIOS, Amazonia, identidad y desarrollo, Fondo FEN-Fundación Manoa, Bogotá, 1990.

USECHE, Mariano. Proyecto sobre región administrativa y de planificación, informe final. CORPES de la Amazonia, Santafé de Bogotá 27 de noviembre 1995.

VALDERRAMA, Carlos E. *"La actividad minera en la Amazonia colombiana",* en : Amazonia Colombiana Diversidad y Conflicto, CEGA, Bogotá, 1992.

VALDERRAMA, Mauricio y otros. Ordenación y Desarrollo de la Pesca y la Acuicultura en la Amazonia Colombiana, y Presentación de una Propuesta de Reglamentación. Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura. Bogotá, noviembre de 1993.

VANEGAS, Deyanira. "*Diagnóstico ambiental de alternativas, variante San francisco-Mocoa. Aspectos sociales y económicos*". Mimeo, Bogotá, 1996.

VANDER HAMMEN, T. Historia Ecología y Vegetación. Corporación Araracuara. Fondo FEN. Fondo para la Promoción de la Cultura del Banco Popular. 1992.

VANDER HAMMEN, T., DUIVENVOORDEN, J.F. LIPS, L.E. URREGO, y N. Espejo. "*El Cuaternario tardío del área del Medio Caquetá (Amazonia Colombiana)*". En Colombia Amazónica. Bogotá 5 (1): 63-90.

VAN VLIET, K. GEERT, "*Reflexiones sobre geopolítica en la Amazonia Colombiana*" en VARIOS. Amazonia, identidad y desarrollo. Fondo FEN -Fundación Manoa, Bogotá, 1990.

VARGAS, Alejo. "*Al fin una Propuesta decente*". El Espectador, 11 de agosto de 1996.

VARGAS M., Ricardo. "*Putumayo: Que no muera la esperanza!*", en Revista Cien Días vistos por Cinep. Vol. 8, No. 33, junio 1996.

VARGAS M., Ricardo. "*Colombia y el Area Andina : Los Vacíos de la Guerra*". En Revista Controversia, No. 169, Bogotá, noviembre de 1996.

VARGAS M., Ricardo. "*A la Guerra y A las Drogas : Un No es suficiente*", en Revista Cien Días vistos por Cinep. Bogotá julio de 1996.

VARGAS M, Ricardo. "*Alerta Amarilla*", en Revista Cien Días vistos por Cinep. Vol. 8 No 35. Bogotá octubre de 1996.

VARGAS M, Ricardo. "*De la neocolonización a la guerra de las drogas", en* Revista Cien Días vistos por Cinep. Vol. 8 No 34.Bogotá septiembre de 1996.

VARIOS. La gallina de los huevos de oro. Debate sobre el concepto de desarrollo sostenible. Bogotá, Ecofondo-Cerec. 1996.

VARIOS. Desarrollo económico sostenible. Avances sobre el informe Brundtland. Tercer mundo, Bogotá 1994.

VASQUEZ CARRIZOSA, Alfredo. "*Los campesinos de la coca y sus problemas*". El Espectador, 23 de agosto de 1996.

VIECO, Juan José. "*Predio Putumayo: Realidad y perspectivas de los asentamientos humanos*", en VARIOS. Amazonia: Identidad y Desarrollo. Fondo FEN-Fundación Manoa, Bogotá, 1990.

WALSCHBURGER, Thomas, *"¿Cómo surgió y dónde conservar la biodiversidad en la Amazonia Colombiana?",* En Amazonia Colombiana Diversidad y Conflicto, CEGA, Bogotá, 1992.

WALSCHBURGER, Christine. "*La internacionalización de las selvas húmedas tropicales y de la Amazonia en especial*", en Amazonia Colombiana Diversidad y Conflicto, CEGA, Bogotá, 1992.

Wilches-Chaux, Gustavo. Nuestro compromiso político con el cosmos. Julio de 1998.

ZAMBRANO, Francisco. Perfil epidemiológico de grupos étnicos de la Amazonia colombiana. 1993.

SITUACION Y PERSPECTIVAS DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA AMAZONIA

EN UN MARCO DE PRODUCCION AGROPECUARIA Y DE COOPERACION INTRA-REGIONAL

E C U A D O R

Secretaría *Pro Tempore* Venezuela

DGIS

MINISTERIO
DE COOPERACION TECNICA
DEL REINO DE LOS PAISES BAJOS

TRATADO DE COOPERACION AMAZONICA

SECRETARIA *PRO TEMPORE*
CARACAS, VENEZUELA
NOVIEMBRE 1997

SITUACION Y PERSPECTIVAS DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA AMAZONIA

EN UN MARCO DE PRODUCCION AGROPECUARIA Y DE COOPERACION INTRA-REGIONAL

E C U A D O R

CONSUELO AGUINAGA CADENA

Colaboradora del estudio en Ecuador. Licenciatura en Administración de Empresas, Universidad Central del Ecuador.

OLGA COBOS GARCES

Colaboradora del estudio en Ecuador. Licenciada en Ciencias Políticas y Sociología, Especialización en Estudios Internacionales,Universidad Complutense de Madrid.

CARLOS CRIOLLO TORRES

Colaborador del estudio en Ecuador. Economista, Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Económicas. Curso de Seguridad Nacional y Desarrollo. Instituto de Altos Estudios Nacionales.Entrenamiento para Investigaciones en Política Económica. Instituto Centroamericano de Administración de Empresas - Quito.

MARCELO MOREANO BARRAGAN

Coordinador del Estudio en Ecuador. Doctor en Medicina, Universidad Central del Ecuador, Quito. Maestría en Nutrición Humana (DLSHTM, Diploma of the London School of Hygiene and Tropical Medicine), Londres. Diploma en Medicina Tropical, Pasantía en Salud Pública, Institut de Medecine Tropical Prince Leopold,Antwerpen.

Indice

PRESENTACION 333
RESUMEN EJECUTIVO 335

INTRODUCCION 343
DEFINICIONES 343

1. Cambios socio políticos mundiales y seguridad alimentaria. 343
2. La situación de seguridad/inseguridad alimentaria en Ecuador 344

CAPITULO I 347
LOS RECURSOS NATURALES Y EL MEDIO AMBIENTE 347

1. Disponibilidad de recursos naturales:suelo, agua,biodiversidad de la región amazónica del país. 347
2. Potencial productivo agropecuario. 348
3. Formas de ocupación territorial. 348
4. Modalidades de uso de los recursos.Consecuencias que de ellas se derivan para la sostenibilidad y la seguridad alimentaria. 349
5. Conservación ambiental.Mecanismos legales y comunales para la protección de los recursos. Viabilidad real de ejecutarlos. 351
6. Áreas naturales protegidas por el Estado y propuestas de otras que debieran protegerse. 352
7. La sostenibilidad agroecológica de la Amazonia. 352

CAPITULO II 353
PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD AGROPECUARIA 353

1. Sistemas de producción. 353
   - 1.1. Condiciones,medios y limitaciones para la producción agropecuaria. 353
   - 1.2. Ciencia y tecnología.Modos de apropiación de la tecnología.agropecuaria en la Amazonia (proceso de generación,validación y apropiación de las tecnologías). 353
   - 1.3. Técnicas de conservación y almacenamiento de alimentos. 354

2. Volúmenes de producción, rendimientos unitarios;pérdidas de post cosecha. 354

CAPITULO III 357
MERCADO 357

1. Abastecimiento:distancia de abastecimiento de suministros;sistemas de mercadeo;intermediación, infraestructura.Competencia de productos alimenticios industrializados. 357
2. Mercadeo de cosechas:intermediación,desorganización,precios de venta de cosechas,fluctuaciones de los precios. 357
3. Volumen del comercio agropecuario:intra y extra regional. 358
4. Comercio de otros bienes y servicios:madera,minerales, petróleo, insumos,bienes de capital,etc. 358
5. Relaciones urbano rurales. 358
6. Incidencia del mercado en el ingreso y en la dieta familiar. Medidas correctivas. 359
7. Los mercados potenciales. 359

CAPÍTULO IV 361
ASPECTOS DEMOGRÁFICOS Y CULTURALES EMPLEO, INGRESO Y POBREZA 361

1. A nivel de región:población en los últimos años;tasa de crecimiento de la población;estructura de la población;tasas de fecundidad,esperanza de vida,migración. 361
2. Empleo e ingreso por rama de actividad,permanente, estacional. 362
3. Pobreza. 363
4. A nivel de familia:tamaño de la familia;costumbres alimentarias;hábitos de higiene personal,en el hogar y en la preparación de alimentos;costumbres que pudieran modificarse a partir de la educación alimentario-nutricional. 364

CAPITULO V 365
ASPECTOS SOCIALES 365

1. Salud:morbi-mortalidad,causas principales;acceso a los servicios de salud;desnutrición aguda y crónica. Saneamiento ambiental:acceso al agua limpia,desagües,letrinas. 365
2. Educación:acceso y calidad de los servicios educativos;objetivos de la educación;nivel de escolaridad; educación nutricional. 365
3. Vivienda:materiales de construcción.Condiciones para prevenir las enfermedades. 367
4. La utilización biológica de los alimentos. 367

CAPITULO VI 369
ASPECTOS DE GENERO 369

Rol del género en:
1. la protección y la conservación de los recursos 369
2. la producción agropecuaria 369
3. el abastecimiento, comercio 370
4. la conservación y transformación de los alimentos 370
5. el ingreso familiar a través de otras actividades 370
6. el tamaño de la familia y el crecimiento de la población 371
7. la salud y la alimentación-nutrición de la familia. 371

CAPITULO VII 373
VENTAJAS COMPARATIVA Y COMPETITIVAS 373

1. Posibilidades y restricciones económicas para la producción agropecuaria; ventajas y desventajas; relación con otras actividades.El encadenamiento entre las distintas actividades. 373
2. Impacto socioeconómico de otros bienes y servicios que genera el bosque. Los productos forestales no madereros;la producción maderera o la conversión del bosque tropical al uso agropecuario. 373
3. Posibilidades y restricciones económicas de la Amazonia para la producción industrial y la diversificación de la economía. Infraestructura económica.Producción de energía convencional y de fuentes alternativas. 374
4. El sistema institucional,la acción pública y la iniciativa empresarial. 374
5. La investigación farmacológica y las patentes. 375
6. La biodiversidad y la biotecnología. 375

CAPITULO VIII 377
SITUACION DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA 377

1. La sostenibilidad de los recursos naturales y la seguridad alimentaria. 377
2. Dependencia del bosque y de alimentos del medio acuático para los diferentes grupos poblacionales. 377
3. Escasez temporal. Venta de alimentos para cubrir otras necesidades básicas. Asistencia alimentaria. 378
4. Acceso físico, acceso económico y utilización biológica a nivel familiar en cada uno de los cuatro grupos poblacionales.Zonas y grupos de población de mayor riesgo, problemas específicos y rol de género. 378
5. Autonomía y suficiencia calórica nivel regional. 378
6. Productos con mayores posibilidades para alcanzar la seguridad alimentaria. 379
7. Posibilidades de la diversificación económica.(Incluye la diversificación productiva agropecuaria,la agroindustria y otras actividades productivas y de servicios). 379

CAPITULO IX 381
POLÍTICAS Y PROPUESTAS 381

1. Políticas nacionales:ocupación territorial,conservación de recursos naturales,producción,transformación, comercio, población,empleo, salud,educación,vivienda,tributación. 381
2. Política nacional de seguridad alimentaria,en el marco de desarrollo agropecuario sostenible para la Amazonia. 383
3. Roles del TCA. 383

ANEXOS ESTADISTICOS,METODOLOGICOS Y CONCEPTUALES 385

BIBLIOGRAFIA 403

Presentación

El presente documento corresponde a un diagnóstico de la situación de seguridad alimentaria en la Región amazónica del Ecuador, realizado para el Tratado de Cooperación Amazónica, en el marco del proyecto FAO/GCP/RLA/128/NET. Se consideró desde un inicio la importancia que este documento representaría en los procesos de planificación de políticas para la región amazónica ecuatoriana; por lo que se sugirió trabajarlo en el marco de la Secretaría General de Planificación, SEGEPLAN, entidad responsable de la planificación del país, que comparte la responsabilidad de la planificación de la región con el Instituto para el Ecodesarollo de la Región Amazónica Ecuatoriana, ECORAE. Por regulaciones del proyecto de la FAO, esta sugerencia no fue aceptada, y el mismo ha sido elaborado por un equipo multidiciplinario, independiente. Sin embargo, se desea insistir en su uso para la planificación regional dentro de los espacios institucionales de la SEGEPLAN y del ECORAE, y de cualesquier otra institución pública o privada vinculada al área de alimentación y nutrición en el contexto del desarrollo.

Para su elaboración se sugirió la realización de un Taller Local cuyos objetivos fueron el recoger de primera fuente, con la participación de instituciones de base, la realidad de la situación de seguridad/inseguridad alimentaria. Este Taller Local se realizó en la ciudad del Tena y los aportes que se hicieran en el mismo han sido de inmensa utilidad para la elaboración posterior del presente diagnóstico. De la misma manera, se han seguido los otros pasos propuestos para la elaboración de este diagnóstico. La realización de entrevistas a informantes calificados ha sido permanente. El análisis de datos estadísticos ha tomado en cuenta encuestas nacionales entre 1991 y 1995, así como los datos disponibles en múltiples publicaciones oficiales.

Un Taller Nacional fue realizado posteriormente en coordinación con el Ministerio de Agricultura y Ganadería, bajo el auspicio de la Subsecretaría de la Sierra y la Amazonía. Uno de los resultados del mencionado Taller, constituyó el establecimiento de una relación interinstitucional en torno a un tema que se percibe de gran importancia por todos los participantes. Comentarios muy agudos, vertidos durante el mismo y comunicaciones escritas posteriores, fueron de gran utilidad para concluir el presente trabajo.

En resumen, se presenta "SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA REGIÓN AMAZÓNICA DEL ECUADOR", un documento que tiene en su proceso de elaboración una amplia y positiva participación interinstitucional, que apoyado con un amplia revisión bibliográfica permite brindar una visión global del problema de seguridad alimentaria. La realidad es crítica, la amazonía es la región con los índices de pobreza más altos del país, su producción ha decrecido considerablemente entre los años 93 al 95, la migración interna sigue siendo elevada y su crecimiento poblacional es el más alto del país, la sustentabilidad de su ecosistema es muy frágil y el porcentaje de población indígena el más elevado. A estos factores estructurales hay que sumar una difícil situación social y un desarrollo económico incipiente.

Deseamos insistir en la necesidad de articular espacios de coordinación en el marco institucional de la región que permita utilizar este diagnóstico para la generación de políticas, programas y proyectos. La FAO y el TCA, conjuntamente con los actores nacionales y regionales deberán tomar cartas en este asunto, tan trascendente.

Resumen Ejecutivo

La seguridad alimentaria de la Amazonia no puede separarse de la evolución económica y social del Ecuador, de los procesos de globalización de la economía y apertura comercial que están en marcha y van a repercutir también en la economía local.

"La definición esencial de **seguridad alimentaria** como la posibilidad de acceso permanente de todas las personas a alimentos suficientes, sanos y nutritivos contiene tres dimensiones de la seguridad alimentaria: disponibilidad, estabilidad y acceso; que se resuelven a varios niveles: mundial, nacional, familiar e individual". La seguridad alimentaria se ve afectada también por el crecimiento de la población, la pobreza, la deforestación, la degradación ambiental, la pesca incontrolada, los refugiados, la migración, el cambio climático, la concentración de la propiedad y/o la gestión de los recursos, y las enfermedades.

El desarrollo sostenible como un nuevo paradigma que orienta las acciones de solución de los problemas fundamentales preservando el medio ambiente en beneficio de las generaciones venideras, podrá ser considerado como una ventaja comparativa para el desarrollo regional.

EL PROBLEMA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA AMAZONIA

La situación de inseguridad alimentaria en la Amazonia ecuatoriana podría resumirse a partir del relato de los siguientes indicadores y a través de una tentativa de explicación causal esquematizada en el flujograma adjunto.

La región corresponde a una zona de altísima biodiversidad constituida fundamentalmente por ecosistemas frágiles de bosque tropical. Se ha mantenido en los últimos treinta años un proceso acelerado de deforestación (entre 60 a 70 mil has. por año), promovido previamente por la Ley de Reforma Agraria y Colonización y con mayor insistencia en los últimos años por la explotación petrolera y minera intensivas que promueven la apertura de vías de penetración y la colonización subsecuente. Este proceso de deforestación conlleva la pérdida sustancial de biodiversidad, con seguridad su mayor recurso potencial.

La Amazonia representa la mitad del territorio ecuatoriano, y apenas un ocho por ciento de estas tierras tienen capacidad de ser utilizadas para la agricultura. La expansión de la frontera agrícola, cuyas causas se mencionan en el párrafo anterior, ha determinado que al momento alrededor del 10 por ciento de esta región se encuentre cultivada.

El estudio del indicador de adecuación calórica para la región demuestra que ésta produce, globalmente, alimentos que satisfacen sus necesidades energéticas para los años 1991 a 1994. Sin embargo, este indicador decreció bruscamente a límites que bordean la insuficiencia calórica en 1995, con la caída fundamentalmente de tres productos, arroz, guineo y plátano verde; que en conjunto representan más de la mitad de la producción calórica de la región.

Los estudios del Banco Mundial (1994) y de la Secretaría Técnica del Frente Social (1996) determinan en la amazónica rural la presencia de los niveles más altos de indigencia y pobreza en Ecuador. La pobreza rural bordea el 70 por ciento (67 por ciento), prácticamente todas las parroquias rurales de la región se encuentran en un décimo decil de indigencia. A nivel urbano las condiciones se presentan más favorables, determinándose un 25 por ciento de pobreza en esta área, e indigencia alrededor del cuarto decil. Hay que recordar que la población rural representa el 70 por ciento del total de la región. La población con necesidades básicas insatisfechas, según el Censo de Población y Vivienda de 1990, llega a 87 por ciento; 70 por ciento urbano y 94 por ciento rural. Esta realidad refleja condiciones sociales que repercuten directamente en la seguridad alimentaria y nutrición de las familias de la Amazonia.

Los indicadores de seguridad alimentaria, nutrición, salud y educación reflejan:

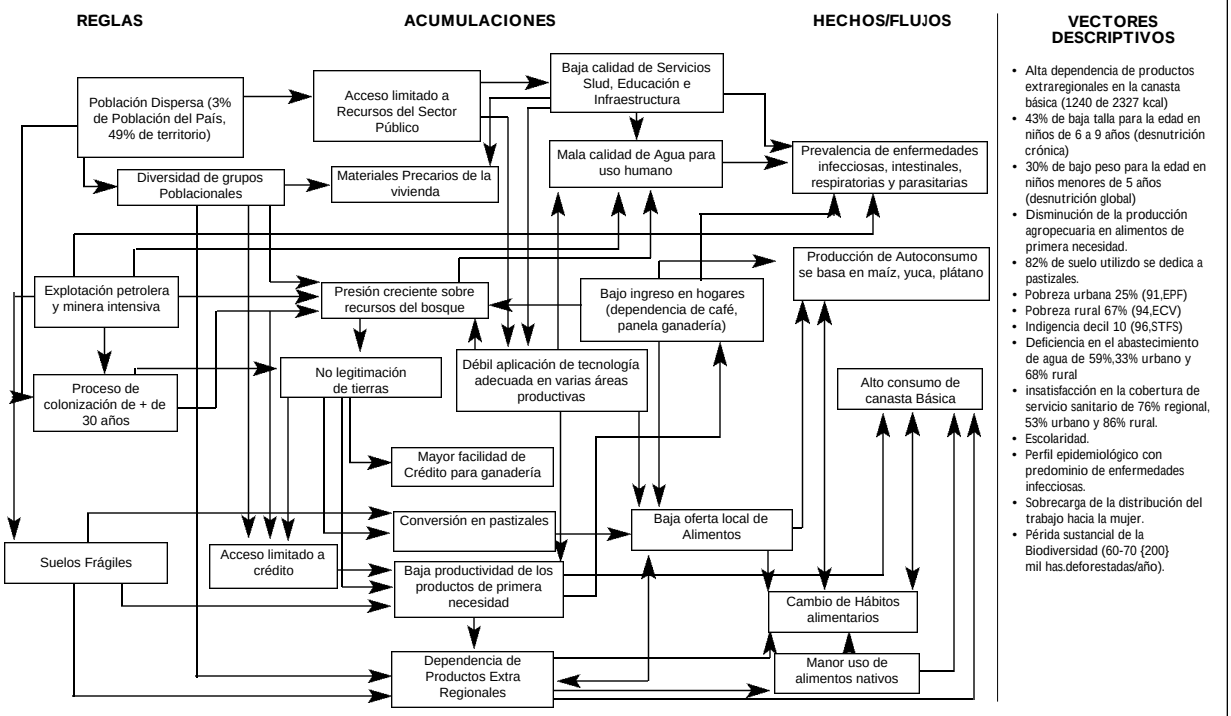
- una alta dependencia de productos extraregionales en la canasta básica (1240 de 2327 kcal), problema dependiente de procesos productivos y de comercialización.
- problemas de desnutrición superiores a las medias nacionales (43% de baja talla para la edad en niños de 6 a 9 años, 30% de bajo peso para la edad en niños menores de 5 años.
- un perfil epidemiológico con predominio de enfermedades infecciosas y presencia creciente de enfermedades crónicas dependientes de factores nutricionales (TB pulmonar dobla la tasa nacional, HTA en Pastaza es 1.4 la tasa nacional, diarreas en RAE 1.6 la tasa nacional).
- el porcentaje de la población con déficit de escolaridad (42%), es casi en 10 puntos superior a la media nacional para 1995. El porcentaje de analfabetismo por sobre el 5% de tolerancia se presenta en la región inferior a la media nacional que está en 4.4%, y entre 1.3% a 4.9% dependiendo de las provincias de la región.
- en relación a saneamiento básico la deficiencia en el abastecimiento de agua es de 59% (33% urbano y 68% rural), y la insatisfacción en la cobertura de servicio sanitario de 76% regional (53% urbano y 86% rural).

En relación a género se mantiene en la región patrones culturales diversos según los grupos poblacionales, pero es una constante una sobrecarga en la distribución del trabajo hacia la mujer.

QUÉ SE PRODUCE CON LOS RECURSOS NATURALES?

La Región Amazónica Ecuatoriana está constituida por 5 Provincias: Sucumbíos, Napo, Pastaza, Morona Santiago y Zamora Chinchipe; cubren una superficie de 131.137 Km. cuadrados que representa el 48.5% del territorio nacional. Ciertos factores socioeconómicos externos, tales como: la crisis del sector agrícola de la sierra; la expulsión de la fuerza de trabajo excedentaria de la costa y la sierra; las

FLUJOGRAMA DEL PROBLEMA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA RAE



migraciones de campesinos debido a las continuas sequías; y, las expectativas creadas alrededor del descubrimiento del petróleo; han determinado el desarrollo de la RAE.

La biodiversidad de la RAE es una de las más importantes en el mundo. Sin embargo, la Amazonia presenta en su mayoría suelos mal drenados, pantanosos y con escasa capacidad para fijar nutrientes, pudiendo considerarlos como no aptos para las actividades agrícolas. Añadido a esto, los procesos de colonización espontánea y planificada derivada del auge petrolero de los años 70, han tenido como consecuencia la deforestación, tala y quema del bosque amazónico con el propósito de convertirlo en pastizales y granjas de autoconsumo. La ganadería se ha convertido en el sistema productivo característico de la zona, tanto por su rentabilidad como por la promoción que políticas de colonización hicieron para justificar frente a las autoridades el uso de la tierra.

Producción y productividad agropecuaria

De la superficie total investigada en el país, 26 millones de has. el 31% se encuentra utilizado con fines agropecuarios. En la Región Oriental, que representa casi la mitad de la superficie total del país, apenas se dedica al uso agropecuario un millón de has. que representa el 7.7% de su superficie y el 12.4 % de la superficie nacional con uso agropecuario. El 82.5% se encuentran cubiertas de pastos, los cultivos transitorios cubren el 3.7% de la superficie dedicada a la actividad agropecuaria y el 13.1% corresponde a cultivos permanentes.

Los principales cultivos transitorios producidos en la región oriental, en orden de importancia de la superficie ocupada son: maíz duro seco que utiliza alrededor 35% de la superficie cultivada con productos de ciclo corto; alrededor de 19 mil has. de arroz que representa el 29% de la superficie cultivada con productos transitorios; la cebolla colorada se cultiva en 13 mil has. y yuca 7.4 mil has. su incidencia en la producción nacional es pequeña y están orientados principalmente al abastecimiento del mercado local. De los cultivos secundarios, la naranjilla es el principal, con una superficie cultivada de 7.95 miles de has. que alcanzan a producir el 93% del total nacional, sobretodo en las provincias de Morona Santiago, Napo y Pastaza.

En cultivos permanentes (131.8 mil Has.), los productos tradicionales de exportación (banano, cacao y café) representan el 69 % de la superficie, en el que se destaca el cultivo de café (60 mil has.) que constituye alrededor del 50% del total de la superficie dedicada a los cultivos permanentes. Se complementa con los cultivos de plátano, dedicado al consumo interno y palma africana, insumo para la industria nacional. El 50% de las fincas siembran pastos a pesar de ser la actividad menos aconsejada por la fragilidad de los suelos de la región, Existe un promedio de 6.4 animales por colono, con tendencia al incremento luego del agotamiento del suelo derivado del cultivo del café. La ganadería de leche es mayor a la de carne, tratándose de una producción muy baja. La ganadería es el rubro de mayor importancia después de la producción petrolera y el campesino la considera como su única alternativa en el agro.

Explotación petrolera y minera

Actualmente 630.000 has. de la Amazonia ecuatoriana están incorporadas efectivamente a la producción petrolera y en 3'000.000 de has. se realizan trabajos de exploración. Cerca de 5'000.000 has. del bosque amazónico está destinado a operaciones hidrocarburíferas, comprometiendo más del 40% de la superficie total de la región y existiendo al momento una licitación para exploración en todas las provincias. Las provincias de Sucumbíos y Napo son al momento principalmente petroleras. Dos terceras partes de su superficie han sido concedidas a compañías petroleras las que tienen una producción que bordea los 300.000 barriles diarios.

Sin embargo las características de la producción y comercialización del petróleo han variado en los últimos años de una producción de crudos ligeros a una extracción de crudo pesado que conjuntamente con el

POBLACIÓN SEGÚN CENSO DE 1990, POR PROVINCIAS Y PROYECCIÓN A 1995

PROVINCIA	SUPERFICIE (Km2)	POBLACIÓN 1990	DENSIDAD	POBLACIÓN 1995	DENSIDAD
Sucumbios	18.612	76.952	4.80	117.629	6.32
Napo	33.409	103.387	2.74	137.234	4.10
Pastaza	29.520	41.811	1.43	54.139	1.83
Morona Santiago	28.915	84.216	3.42	124.133	4.29
Zamora Chinchipe	20.681	66.167	2.88	88.379	4.27
TOTAL	131.137	372.533	2.84	521.514	3.97

Fuentes:INEC , Censo de población 1990;División Político Administrativa,1995.ECORAE,1996.
Elaboración:MMB , OC, 1997.

aumento de la producción (de 200.000 a más de 300.000 barriles desde 1987) representa una sobrecarga al sistema de transporte del oleoducto transecuatoriano. La comercialización de petróleos y sus derivados dependen de este oleoducto y licitaciones para su ampliación o construcción de uno nuevo son parte del interés político de los últimos gobiernos. Uno de los aspectos positivos de las regulaciones legales de la comercialización de petróleo es la constitución del fondo para el Ecodesarrollo de la Región Amazónica en 1992.

La zona aurífera de mayor concentración son las provincias de Morona Santiago y Zamora Chinchipe, zona donde se encuentran ubicados importantes yacimientos como Guaysimi, Nambija y Chinapinza y concesiones que comprometen incluso áreas protegidas como el Parque Nacional Podocarpus. La extracción minera ha venido desarrollándose sin ninguna precaución ambiental y con tecnologías obsoletas y altamente contaminantes, que han tenido serias repercusiones en el ambiente, en la salud y seguridad alimentaria de las poblaciones vinculadas a dicha actividad y de otras poblaciones de las zonas.

QUIÉNES VIVEN EN LA AMAZONIA?

ASPECTOS DEMOGRÁFICOS Y CULTURALES

La estimación de la población de la región para 1995 es de 521.514 habitantes. La población indígena nativa, los colonos recientes y antiguos, los trabajadores petroleros, los misioneros, las fuerzas armadas y los promotores de desarrollo (ECORAE, 1995) son actores que conviven en la región. La diversidad biológica viene acompañada también de una gran variedad de culturas. La Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador, CONAIE, estimaba para 1988 una población de 104.060 personas (25% de la población amazónica) pertenecientes a 6 grupos étnicos distintos, con patrones culturales y lenguas diferenciadas. Los grupos indígenas comprenden a: Quichuas, Shuar, Achuar, Shiwar, Cofán, Siona-Secoya y Huaorani.

Existe una participación creciente de la población amazónica como porcentaje del total de la población ecuatoriana: para 1962 apenas representaba el 1.64 % de la población, en 1995 ascendía a más del 4%. El grado de urbanización de la Región es del 26.6% con una alta tasa de crecimiento demográfico superior a la registrada a nivel nacional. Presenta una estructura joven, pues el 46 % corresponde a menores de 15 años y apenas el 3% constituyen adultos que superan los 60 años de edad; situación que da un coeficiente de dependencia de 97.5. Sin embargo, este indicador no refleja verdaderamente la carga económica porque, especialmente en el área rural, muchos niños menores de 15 años y mayores de 65 años participan en actividades económicas.

ASPECTOS SOCIALES

Las situaciones de salud, educación y vivienda determinan condiciones para la seguridad alimentaria regional.

Salud

Las provincias amazónicas tienen patrones de subdesarrollo con altas prevalencias de enfermedades infecciosas intestinales y respiratorias como lo demuestra la revisión retrospectiva de la prevalencia de enfermedades sujetas a registro epidemiológico. Como explicar en el país una transición que presenta altas prevalencias de enfermedades crónicas y brotes epidémicos de cólera (92), difteria (94) y rabia (95-96)? Estos brotes responden a condiciones socioeconómicas polarizadas a nivel urbano/urbano-marginal y rural/rural. El paludismo y las diarreas serían las enfermedades que tienen mayor repercusión sobre la seguridad alimentaria individual en la región.

Educación

Bajo iniciativa de UNICEF en 1993 se inició la implantación de Centros Educativos Matrices (CEM) en la región amazónica; en número de 5, se encuentran distribuidos en las provincias de Napo, Sucumbíos y Morona. Los CEM corresponden a una estrategia de los proyectos de reestructura del sector educativo, apoyados por la banca internacional, para mejorar la cobertura y calidad de la educación (130 CEM en la sierra y la costa). Alrededor de un Centro Educativo con autonomía administrativa se agrupan algunas escuelas, esto permite descentralizar la gestión y mejorar el seguimiento y capacitación del personal docente. Esta reforma estructural deberá acompañarse de un cambio curricular, reforma que al momento tiene avances a nivel central.

"La educación urbana, si bien ha crecido en número de establecimientos, éstos no alcanzan a cubrir la demanda real y su calidad deja mucho que desear debido a la infraestructura inapropiada y a que los educandos no están capacitados. En la educación rural existen pocos establecimientos en una área muy extensa y un solo maestro tiene que atender una escuela completa, 6 grados" (Taller Local). Limitantes que dificultan la asistencia escolar, obedecen a: la distancia que tienen que recorrer los niños para llegar a la escuela más próxima; la utilización de la mano de obra de los niños en actividades económicas marginales, y; la falta de aplicación práctica e inmediata de los conocimientos recibidos.

La vivienda

El 72% de la vivienda en la región es propia (ECV, 1995). En cuento al material utilizado sus paredes son de bahareque, bloque y madera; para el techo se usa: teja colonial, zinc, losa de cemento, muy pocas casas utilizan paja de páramo u hojas de palma. "Se observa una evolución considerable desde el asentamiento de los colonos que llegaron en un comienzo al cantón Sucumbíos con las viviendas de hoy, al principio de la colonización la mayoría de las casas usaban bahareque en las paredes, el techo de paja y el piso de tierra. Hoy el bloque para las paredes y la teja colonial para el techo marca la diferencia y avance".

La protección que brindan estas formas de construcción contra enfermedades tropicales como paludismo y enfermedad de Chagas se relaciona especialmente con el aislamiento de ambientes sociales y dormitorios del medio externo para el paludismo; y, del alisamiento de las paredes, sin la existencia de huecos que facilitan la reproducción de los vectores del Chagas. Las estrategias de control de la malaria, a través de toldos impregnados con Permetrim, son eficaces pero tendrían una relación directa con el tipo de construcción. En la prevención de enfermedades diarréicas lo fundamental radica en la adecuada disposición de excretas a través de letrinas y la facilidad de obtener agua segura potable o entubada. La pésima situación de saneamiento básico en el campo determina condiciones deplorables para prevenir enfermedades infectocontagiosas.

ASPECTOS DE GÉNERO

Mujeres y hombres conocen profundamente su entorno y el medio ambiente en el que viven, son actores sociales que comparten roles específicos. Las actividades cotidianas relacionadas con el manejo del medio ambiente, la caza, la pesca, recolección, comercialización, cuidado de la salud, educación, producción y reproducción social, se caracterizan por una especificidad de género basada en la división del trabajo. Se aprecia a su vez variantes dentro de los grupos poblacionales de la región y también se reconoce cambios profundos en los roles de género para las comunidades indígenas; donde la dependencia de actividades del bosque, caza y pesca ha disminuido en forma importante, redistribuyendo el trabajo del hombre.

Los indígenas, particularmente las mujeres, son depositarios/as de un cúmulo de conocimientos sobre el manejo del bosque tropical amazónico. Sin embargo, la incorporación al mercado, la arremetida de las empresas extractivistas y los procesos de colonización han alterado la complementariedad de género propia de la organización social indígena. En este contexto, los hombres han asumido el contacto con el mundo exterior y los conocimientos tradicionalmente transmitidos por las mujeres se han desvalorizado lo que ha repercutido en el deterioro de la calidad de vida de esta población y ha afectado gravemente las formas armónicas de relación con la naturaleza. Un ejemplo de este proceso es la sustitución de las chacras en muchas zonas por monocultivos, como la naranjilla, lo que limita el acceso a alimentos de autoconsumo y aumenta el gasto familiar en este rubro.

DE QUÉ VIVEN?

EMPLEO

Si segmentamos el mercado laboral de la región, sólo en el sector moderno de la economía se aprecia un crecimiento de la ocupación (20%) al pasar de 40.1% en 1991 al 48% en 1994. El sector informal como generador de ocupación en la región oriental prácticamente se mantiene constante, en tanto que las actividades agrícolas, principal fuente de trabajo, disminuye considerablemente (40%) al pasar del 19.1 en 1991 al 11.3 en 1994. Considerando la composición por ramas de actividad, en lo que va de la presente década, sólo el sector de servicios[1] acusa un incremento que representa el 18.9%.

La participación de los trabajadores permanentes es del 23.3% del total de PEA, los mismos que se concentran el 10% en el sector público y la diferencia en el sector privado, todo lo cual configura un mercado laborar que puede sintetizarse en los siguientes indicadores:

Un indicador es la Tasa Bruta de Actividad (TBA) que, para la región en estudio nos indica que el 36% de la población se encuentra participando de alguna forma en el proceso productivo. A nivel de áreas las diferencias son significativas; en el área urbana el 20.9% de la población participa en las actividades económicas mientras en el área rural representa el 49.3%, con las consiguientes diferencia por sexo. Las mujeres en el área rural tienen un participación significativamente mayor que en el área urbana. En resumen, a pesar del alto ritmo de crecimiento observado, de acuerdo con los resultados censales, presenta una baja densidad con relación a las restantes regiones del país. Inconvenientes de orden físico especialmente, han mantenido en el aislamiento a la mayoría de sus localidades, entre sí y con relación a las áreas de mayor dinamismo del país.

Las fuentes de crédito para la actividad agrícola y ganadera proviene sobretodo del Estado, en manos del Banco de Fomento. Este organismo maneja las políticas prestatarias en un marco legal que excluye a los agricultores sin títulos de propiedad del acceso a crédito. Este es uno de los problemas más serios que enfrenta el agro, no solamente en la Amazonia sino en todo el país, pues la legitimación de tierras no ha podido ser agilitada de forma eficiente y muchos colonos disponen de terrenos sin títulos de propiedad. En los últimos años, la mora en la cancelación de los préstamos, así como, la disminución en los recursos que el gobierno destina a la actividad del Banco de Fomento ha limitado las actividades y retraído la inversión.

INGRESO

La distribución del ingreso es inequitativa, está determinada básicamente por la participación de los trabajadores en las distintas

DEFINICIÓN DE ROLES DE GENERO EN GRUPOS INDÍGENAS SHUAR

Día de la mujer (doble o triple jornada de trabajo):		**Día del hombre (una jornada de trabajo):**	
5-6 am	Se levanta,hace el desayuno, arregla la casa	6 am	Se levanta
6-7 am	Da el desayuno al esposo y los niños	7-8 am	Ve el ganado
7-11 am	Trabajo en la chacra	8-9 am	Descansa y toma chicha
11-12 am	Preparación del almuerzo	9-12 am	Se va al trabajo (limpiar plátano, potrero, botar maíz)
12-1 pm	Sirve el almuerzo y descansa	12-1pm	Almuerzo y descanso
1-3 pm	Lava la ropa	1-4 pm	Se va al trabajo
2-4 pm	Trabajo en la chacra	4-5 pm	Ver ganado
4-5 pm	Prepara la merienda	5-6 pm	Baño y merienda
5-6 pm	Sirve la merienda	6-8 pm	Diálogo con la familia y amigos
6-8 pm	Da chicha,atiende a lo niños	8-5 am	Dormir
8-5 am	Dormir		
Debe añadirse el trabajo comunitario en la organización			

SNV, Asociación de Centros Shuar Pimpints. Taller de diagnóstico participativo agroforestería-nutrición.Pimpints,13-17 de noviembre de 1996.
Elaboración:M.Moreano B.,Edith Segarra.

1 Se considera dentro de servicios. Servicios Financieros. Servicios comunales y sociales y otros servicios.

ramas económicas, las mismas que utilizan diferentes niveles tecnológicos y de la tenencia de los medios de producción; En la zona urbana de la Amazonia ecuatoriana, según la Encuesta de Condiciones de Vida de 1995, se aprecia que el 10% de los hogares de más bajos ingresos reciben el 0.60% de ingreso corriente total generado en la región, mientras que el 10% de los hogares de más altos ingresos reciben el 59.8% del ingreso, es decir 96 veces más que el decil de ingresos bajos y cinco veces más que el promedio del ingreso de los hogares de la región, en el área urbana. Similar comportamiento tiene la distribución de los ingresos en el área rural; según la misma fuente, el 10% de los hogares de ingresos más bajos recibe el 1.2% en tanto que al 10% de los hogares de más altos ingresos le corresponde el 36% de los ingresos generados en el área.

MERCADO

El transporte es el puntal del proceso de comercialización. Las actividades de municipios y consejos provinciales en el mantenimiento y apertura de nuevos caminos y vías de acceso al productor deberán coordinarse mediante una planificación adecuada. Lo que en la práctica ha sucedido es un proceso de colonización ligado a la apertura de vías para la explotación petrolera.

SITUACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

La producción familiar de alimentos se realiza sobretodo en el área rural y en menor escala en la periferia urbana de las capitales provinciales. El comercio de productos alimentarios y la dependencia, no cuantificada, del flujo extraregional de estos productos determina un proceso permanente de modificación de hábitos alimentarios que se evidencia ya en comunidades indígenas ribereñas muy apartadas.

Evidentemente los grupos indígenas tienen una relación más estrecha con el bosque su dependencia alimentaria de estos recursos y de recursos del agua es mayor también. A nivel nutricional el bosque contribuye con una serie de productos, frutas, nueces, animales, peces y otros alimentos. En la región Shuar de la provincia de Morona Santiago, se describe una amplia lista de 91 productos ofrecidos estacionalmente por la selva (SNV, abril de 1996) de los cuales 15 tienen su nombre aborigen. Sin embargo, la ingesta de hidratos de carbono de la dieta depende cada vez más de productos industrializados de fácil elaboración o agrícolas que no han sido aún asimilados a la producción familiar, como es el caso del arroz. Pocos son al momento los grupos que basan sus sistemas de subsistencia tradicional en una horticultura itinerante luego de desmonte y quema y con rotación de parcelas.

Los colonos de la zona petrolera, se instalan preferentemente a lo largo de las carreteras, antes que a la ribera de los ríos. En algunas zonas se establecen sobre lotes de 50 hectáreas en las cuales cultivan café y cacao, algunos se dedican a la ganadería. Los cultivos para fines de alimentación son escasos, además de plátano y de algunos frutales como los árboles de papaya.

Es evidente que las familias rurales dependen de su autoproducción pero compran también una serie de alimentos para satisfacer sus necesidades de consumo. Según los datos analizados de la Encuesta de Presupuestos Familiares (1991) los alimentos de mayor frecuencia de consumo en el área urbana y su periferia, que aportan más al contenido calórico de la dieta (78%) corresponden a: arroz, azúcar refinada, plátano verde, aceite vegetal, leche cruda, pan corriente, manteca vegetal, papa chola, yuca y fideos. Con seguridad el consumo de estos alimentos va a variar en la zona rural hacia alimentos de la chacra, reforzando el aporte calórico del plátano verde, yuca, banano, plátano maduro, papa chola, fréjol, pescado fresco, huevos. Sin embargo, en ciertas épocas será necesario para estas familias realizar ventas de productos del bosque o de alimentos de reserva para acceder a productos alimenticios foráneos que constituyen el grueso de la dieta.

Colonos e indígenas son parte de las poblaciones pobres de la amazona, y con seguridad los conocimientos de los segundos permitiría una mejor adaptación al medio, pero se encuentran sujetos a una agresión cultural y territorial que determina la pérdida de sus potencialidades.

CÓMO PODRÍAN VIVIR MEJOR?

VENTAJAS COMPARATIVAS Y COMPETITIVAS

La riqueza de productos de la región es una ventaja comparativa que requiere ser investigada y sistematizada para estar en capacidad de aprovechar estos recursos en forma competitiva. La falta de fuentes de trabajo agudiza el problema social y repercute negativamente en la conservación del medioambiente. Debería promoverse un sistema productivo agroecológico, que demande más mano de obra en un

ACTORES SOCIALES QUE PARTICIPAN EN POLÍTICAS DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

ACTORES SOCIALES	INSTITUCIONES
A nivel local	Organizaciones comunitarias Organizaciones de comercialización (MCCH) Uniones de trabajadores
Agencias del Sector Público	Los poderes del Gobierno: Ejecutivo Legislativo Judicial **Frente Económico:** Ministerios de:Finanzas;Energía y Recursos Naturales;Industrias,Comercio, Integración y Pesca;Trabajo y Recursos Humanos;Agricultura y Ganadería;Información y Turismo; Banco Central; Junta Monetaria;Secretaría General de Planificación del CONADE. **Frente Social:** Ministerios de:Bienestar Social;Salud;Educación; Instituto Nacional del Niño y la Familia; y, la Secretaría General de Planificación del CONADE. **Instituciones regionales:** ECORAE,Banco Nacional de Fomento, CREA, PREDESUR.
Instituciones Autónomas	Universidad Amazónica.Extensiones universitarias:Espoch, U. Católica . Centros de investigación:Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIAP.
Partidos Políticos (los cinco principales, pues existen más de diez)	Partido Social Cristiano, , Democracia Popular, Movimiento Nuevo País (Pachacutic), Izquierda Democrática,Partido Roldocista.
Las Fuerzas Armadas	Actividades:económicas,educación,salud,, extensión agrícola,industrial,etc.
Agencias del Sector Privado	**Instituciones de la sociedad civil:ONGs**..Fundación Natura, ECOCIENCIA,OMAERE,MCCH,FEPP, Maquipucuna, DYA, Terra Nova,CEDIME, INEFAN,Jatun Sacha,etc. **Instituciones financieras**: Productores (asociaciones agrícolas) Procesadores (asociaciones industriales), Distribuidores, Exportadores (alimentos y otras comodidades).
Org.Cooperación Internacional	FAO, UNICEF, OPS/OMS,PNUD, PMA,US-AID,AECI,GTZ, CE,Cruz Roja Suiza,otros.

Fuente:Elaborado por MMB, referido a:Gill Walt,1994 y P. Pinstrup-Andersen,1992.

principio para la transición o conversión, la creación de microempresas agroindustriales y vías de acceso apropiadas.

Un largo proceso de colonización impulsó la ganadería como la principal actividad. Existe un interés manifiesto de grandes empresas (NESTLE) en la comercialización de la producción lechera del nororiente ecuatoriano y en esta línea la investigación tecnológica deberá incrementarse para mejorar los rendimientos.
El INIAP mantiene el Centro de Investigaciones Agropecuarias Payamino, en la provincia del NAPO. El desarrollo de biotecnología en este centro ayudará a mejorar la adquisición e intercambio de germoplasma,. La conservación de germoplasmas es una de las estrategias de mayor interés para la conservación de los recursos genéticos del bosque tropical. La introducción de variedades de palmas y frutas tropicales (palmito, arazá, borojó, uvas de monte, entre otros)abre expectativas y debe ser fortalecida con el desarrollo de industrias para la conservación de estos productos y que facilite su comercialización.

El sistema institucional

Los diferentes actores participan de las actividades socioeconómicas en la Amazonia principalmente en el sector primario de la economía, agricultura; casi dos tercios de la población urbana y rural. Por otro lado el sector terciario, relacionado con comercio, transporte y servicios, corresponde al 69% de hogares urbanos y con una participación muy alta del ingreso, 73%.

Los actores sociales descritos en el cuadro adjunto representan intereses particulares y se organizan con la perspectiva de optimar las ventajas comparativas y competitivas de la región. Deberá orientarse las propuestas hacia una fuerte inversión en investigación tecnológica en todos los campos, para permitir la aplicación de un modelo de desarrollo humano sostenible. Los municipios amazónicos han jugado en los últimos períodos gubernamentales, 1992 a la fecha, un rol especial en la canalización de los recursos y en la promoción del desarrollo descentralizado.

Se mencionó que en 1992 se promulgó la Ley 010: Ley del Fondo Regional Amazónico y de Fortalecimiento de sus Organismos Seccionales. Este fondo tiene un aporte de 0.6 centavos de dólar por barril exportado o comercializado internamente, con un incremento a 1.0 centavos de dólar hasta el año 2000. La explotación diaria de petróleo del país representa alrededor de 300.000 barriles; estos recursos ascienden aproximadamente a 15 o 20 millones de dólares al año. Los mismos son manejados por el Instituto para el Ecodesarrollo de la Región Amazónica Ecuatoriana, ECORAE, contemplado en el artículo 5 de la mencionada Ley (Ecorae, 1996;13).

POLÍTICAS Y PROPUESTAS

Una revisión rápida de los ejes de política en varios áreas se presenta a continuación, enfatizando los aspectos relacionados con la política agropecuaria que tiene una repercusión particular sobre los aspectos de seguridad alimentaria y es considerada por el actual gobierno como eje de la política económica y social.

POLÍTICA AGROPECUARIA

a) Política de Modernización Agrícola

- Eliminación de los precios oficiales de los principales productos agropecuarios.
- Eliminación de tasas de interés subsidiadas, con el propósito de evitar el desvío de los recursos financieros hacia actividades no productivas.
- Reformas al sistema de comercialización, donde la Empresa Nacional de Comercialización, ENAC, disminuye el grado de intervención y entra a competir con el sector privado.
- Eliminación del monopolio estatal en la comercialización de vacunas, que garantiza un mejor control sobre enfermedades como la aftosa.

b) Política Arancelaria

- Enfatiza los procesos de integración efectiva del país a la OMC y al mercado andino.

c) Política de Modernización Institucional

- Reestructuración del Ministerio de Agricultura y entidades adscritas.
- Privatización de ENDES, ENSEMILLAS, ENPROVIT, EMADE, FERTISA, realizada ya en el gobierno de Durán Ballén.
- Autonomía del INIAPque permite fortalecer la investigación y generar nueva tecnología.

d) Política de Desarrollo Agropecuario

- Ley de Desarrollo Agrario, crea las bases para una producción agrícola sostenida.
- Reformas a la Ley de Agua.
- Política de Mejoramiento de los Sistemas de Conservación y Manejo de Recursos Naturales.
- Ley Forestal y de Conservación de Areas Naturales y Vida Silvestre.
- Ley de Fondos de Desarrollo Gremial.

e) Políticas de Desarrollo Rural

- Pretenden reducir las desigualdades entre el sector campesino y el resto de la población, para la Amazonia se desarrolla el proyecto Saraguro Yacuambi en la provincia de Zamora Chinchipe. Estos programas tienen como objetivos:
  - reasignar recursos humanos y financieros para conseguir la diversificación y modernización de las unidades productivas, a fin de incrementar la producción, productividad, ingresos y el empleo rural;
  - fortalecer y consolidar actividades orientadas a la exportación y a la agroindustria;
  - fortalecer el sistema agroalimentario reforzando la infraestructura productiva;
  - promover la mejor utilización y conservación de los recursos naturales.

SITUACIÓN DE MINORÍAS ÉTNICAS

La Constitución del Estado (Art. 1) reconoce que el Ecuador es un país pluricultural y multiétnico; sin embargo, el Consejo de Nacionalidades Indígenas Ecuatorianas (CONAIE) considera que estos pueblos han permanecido marginados, sólo se han logrado acuerdos y no existen políticas coherentes al respecto. El Gobierno Interino, desde el 5 de febrero 1997, ha conformado el Consejo Nacional de Planificación de Indígenas y Negros.

PROGRAMAS EN FAVOR DE LA INFANCIA

El Ecuador se adhirió en noviembre de 1990 a la Declaración Mundial sobre la Supervivencia la Protección y el Desarrollo del Niño en el Decenio de 1990, desarrollando un Plan de Acción y definiendo metas hasta el año 2.000, en 1992. Los gobiernos han manifestado prioridad a las medidas adoptadas en el Plan. Sin embargo, una evaluación reciente en 1996, del cumplimiento de sus metas deja mucho que desear.

POLÍTICAS DE GENERO

En cumplimiento a su participación en la IV Conferencia Mundial sobre la Mujer, el Ecuador elaboró un diagnóstico sobre la situación femenina ecuatoriana en el que se constata una situación desigual en

comparación con el hombre; diferencias que se manifiestan en el campo de la educación, salud, empleo, en el grado de participación política y en la toma de decisiones. El Gobierno estableció los siguientes objetivos estratégicos y metas que permitirán mejorar la situación:

- Disminuir los niveles de pobreza.
- Eliminar la violencia contra la mujer.
- Conseguir la participación de la mujer en los beneficios del desarrollo.
- Superar la desigualdad entre el hombre y la mujer en la participación en el poder y la adopción de decisiones a todos los niveles.

SECTOR DE LA SALUD Y NUTRICIÓN

En el sector de la salud, el Gobierno identificó varios problemas que afectan la cobertura y la calidad de los servicios públicos de salud: desorganización de los servicios del MSP y deficientes procesos administrativos, falta de capacidad de las entidades estatales para manejar eficientemente los hospitales y los centros de salud, planificación centralizada y no participativa, deficiencias en el control de calidad de los servicios, inadecuados sistemas de información para la evaluación y toma de decisiones, insuficiencia de recursos económicos.

El Gobierno del Ecuador ha asumido, a partir de la Conferencia Internacional de Nutrición, 1992, el compromiso político de promover el bienestar nutricional de toda la población en el marco de sus políticas, planes y programas de desarrollo. Se busca el desarrollo político, económico y cultural armónico en el marco del proceso de modernización del Estado. Se estableció un Plan Nacional de Acción en Alimentación y Nutrición que incluye varios componentes, entre los cuales se puede destacar los siguientes proyectos: 1) la elaboración de mezclas alimenticias con alto valor nutritivo y bajo costo; 2) proyecto de huertos orgánicos; 3) proyecto de producción, almacenamiento y comercialización de alimentos; 4) programa de micro-empresas para las mujeres de zonas urbano-marginales de la Costa; 5) apoyo a un Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria; y 6) programa de fortificación de harinas y azúcar con hierro y vitamina A.

La Cumbre Mundial de la Alimentación, realizada en Roma en noviembre de 1996, proyecta la ejecución de un Programa Especial de Seguridad Alimentaria, que se diseñará en un marco interinsitutcional en este período, en el que deberá inducirse acciones específicas para esta región.

INFRAESTRUCTURA BÁSICA

Es prioritaria la ampliación del abastecimiento de agua potable y la cobertura de los servicios de saneamiento ambiental para las poblaciones urbanas y rurales. Para lograr este objetivo, el Gobierno ha definido las siguientes orientaciones de política:

- Se coordinará la cooperación externa
- Los municipios serán los responsables
- Los municipios y zonas habitadas catalogadas en el rango de pobreza, según la definición oficial, serán objeto de tratamiento preferencial
- Estos servicios serán complementados con programas de desarrollo humano.

AJUSTE ESTRUCTURAL E IMPACTO SOCIAL

Para reducir los efectos del ajuste económico en los grupos más pobres, el Estado considera las siguientes líneas directrices como prioritarias:

- Focalizar la inversión social en aquellos sectores, áreas geográficas y grupos humanos, con carencias y necesidades críticas insatisfechas. Se reorientará el uso y aplicación de los recursos destinándolos especialmente a saneamiento ambiental, agua potable, salud y educación básica.
- Fomentar el acceso e integración de los grupos sociales postergados a los sectores modernos y procesos productivos de la sociedad, mediante educación, capacitación e información.
- Promover la concentración de las fuerzas sociales y políticas en torno a metas sociales y a las tareas del desarrollo y la democracia.
- Permitir y fomentar la participación del sector privado y del conjunto de la sociedad en el financiamiento, construcción, administración y mantenimiento de las obras y proyectos que apoyan al sistema social en general.

El Gobierno Interino se encuentra además empeñado en La Carta de Desarrollo Social, instrumento de su política social, que analiza seis problemas básicos para del país: la persistencia de la pobreza rural y el empobrecimiento urbano, la atención insuficiente en materia de salud, la baja calidad de la educación, la insuficiente cobertura de saneamiento básico, el déficit de la vivienda y la debilidad del aparato productivo para generar puestos de trabajo y absorber empleo. Se presentan cuatro grandes objetivos: la reducción de la pobreza, el mejoramiento del capital humano, la generación de empleo y medios de vida sostenibles, y, la eficiencia del gasto social. Las políticas alimentarias y nutricionales, en asociación a políticas de educación y salud forman el eje de intervención para mejorar el capital humano.

PROPUESTA DE UNA POLÍTICA NACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

El Taller Nacional de Seguridad Alimentaria en la Amazonia, realizado el 10 de abril de 1997, planteó como una línea de acción fundamental fortalecer el proceso de toma de decisiones a nivel central en el diseño de políticas nacionales de seguridad alimentaria.

Se transcribe a continuación las recomendaciones realizadas al gobierno nacional, en el marco del Informe Nacional del Ecuador a la Cumbre Mundial de la Alimentación, para el desarrollo de políticas de seguridad alimentaria. que tienen repercusión especial hacia la región amazónica.

A nivel de gobierno

- Recomendar una mayor coordinación entre la Política Social y la Política Económica.
- Reformular en términos de proyectos y acciones concretas el Plan Nacional de Alimentación y Nutrición.
- Formulación del Programa Especial de Seguridad Alimentaria, PESA[2].

Incremento de la disponibilidad y disminución de costos de producción de los alimentos

Por medio de la diversificación y desarrollando una adecuada base tecnológica de acuerdo a regiones, culturas, organización laboral, etc.

- Ampliar la cobertura de riego.
- Proteger el suelo.
- Reforzar la conservación y manejo sostenido de recursos naturales.
- Promover y difundir la generación y uso de tecnologías adecuadas.
- Regular las políticas de libre importación de cereales e impulsar

2 Recomendación reciente, posterios a la celebración de la CMA.

políticas de fomento de cereales (quinoa, amaranto, trigo, avena, maíz) y otros alimentos tradicionales en la dieta básica de los ecuatorianos.
- Mejorar y promover mecanismos de producción y comercialización desarrollados por ONGs como MCCH, FEPP, CEPAM.

Revalorizar la cultura alimentaria nacional

Desarrollo de un programa de educación nutricional que integre cátedras sobre alimentación y nutrición en escuelas, colegios, universidades y se proyecte a organizaciones populares.

Calidad e inocuidad de los alimentos

- Reestructuración del sistema de control de la calidad en la producción de alimentos que favorezca la exportación y beneficie el consumo interno.
- Obligatoriedad del etiquetado nutricional.

Participación activa de las ONGs y comunidades beneficiarias en los planes y programas de seguridad alimentaria

- Coordinación con instituciones públicas de acuerdo a un plan conjunto, en el marco de un organismo coordinador de alto nivel.
- Las ONGs y comunidades dentro de la producción, comercialización, educación y vigilancia nutricional.

ROLES DEL TCA

Durante el Taller Nacional se planteó la prioridad de desarrollar un proceso de definición de políticas de seguridad alimentaria a nivel nacional, pues las últimas aproximaciones que corresponden a las recomendaciones transcritas del la ponencia del Ecuador a la Cumbre Mundial de la Alimentación, CMA, no son oficiales todavía. En el marco del Tratado de Cooperación Amazónica sería posible dinamizar estas iniciativas. Al momento la definición de políticas podría ser liderada por el Proyecto BID-CONADE, en la Secretaría General de Planificación, SEGEPLAN, a través de una estrategia por ellos promovida que consiste en la realización de foros ciudadanos, en las diferentes regiones del país. Los foros intentan promover políticas sostenibles en varios campos; uno de ellos el de la agricultura y seguridad alimentaria.

Se ve también con interés que a través del TCA se promuevan las siguientes líneas de acción que tienen repercusión sobre la situación analizada de seguridad alimentaria en la región amazónica:

- Diseño de políticas para impulsar la investigación y aplicación de sistemas productivos que conservando la biodiversidad de la zona mejoren la productividad de la región.
- Incorporación de esta región a la economía del país, mediante el mejoramiento de la vialidad y otras obras de infraestructura.
- Fuerte inversión en investigación tecnológica en todos los campos, para permitir la aplicación de un modelo de desarrollo humano sostenible.
- Desarrollo de procesos de capacitación permanente, con tecnologías apropiadas a la situación de la región.

Introducción

DEFINICIONES

"La definición esencial de seguridad alimentaria como la posibilidad de acceso permanente de todas las personas a alimentos suficientes, sanos y nutritivos contiene tres dimensiones de la seguridad alimentaria: disponibilidad, estabilidad y acceso; que se resuelven a varios niveles: mundial, nacional, familiar e individual".

La seguridad alimentaria se ve afectada también por el crecimiento de la población, la pobreza, la deforestación, la degradación ambiental, la pesca incontrolada, los refugiados, la migración, el cambio climático, la concentración de la propiedad y/o la gestión de los recursos, y las enfermedades.

El desarrollo sostenible constituye al momento un nuevo paradigma que orienta las acciones de solución de los problemas fundamentales preservando el medio ambiente en beneficio de las generaciones venideras.

1. CAMBIOS SOCIOPOLÍTICOS MUNDIALES Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

Los últimos años ochenta y primeros noventa fueron trascendentales. Transformaciones políticas y económicas radicales se precipitaron por Europa oriental y las repúblicas de la ex URSS. Se abandonaron los principios de gestión económica de planificación centralizada en favor de un enfoque más orientado hacia el mercado. La privatización ha ido acompañada de desempleo, reducción de la producción, falta de crédito y de subvenciones para el consumidor y el productor y desigualdades crecientes en la distribución de los ingresos y los recursos.

En los países industriales fracasaron las políticas activistas de gestión de la demanda para contrarrestar los efectos negativos de la crisis del petróleo sobre el crecimiento y el empleo. Los países en desarrollo tienen resultados decepcionantes durante los últimos años setenta y primeros ochenta que revelaron la vulnerabilidad de las economías a golpes externos y la debilidad de las políticas concebidas para administrarlas.

En África Sub-Sahariana el crecimiento demográfico ha desbordado constantemente el crecimiento económico, con el mayor peligro para la seguridad alimentaria.

TRATAMIENTO DE LA CRISIS: AJUSTES DE POLÍTICAS Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

El efecto del ajuste estructural sobre la seguridad alimentaria depende de:

* La fase de las reformas; donde es probable que las repercusiones sobre la seguridad alimentaria sean negativas, ya que las correcciones de las distorsiones económicas tenderá a elevar los precios y a reducir los gastos reales.
* Las repercusiones sobre los diversos grupos sociales.

Algunos de los grupos más vulnerables pueden quedar rezagados. Cuando la reforma se afiance y se recupere el crecimiento sobre una base más sostenible, la situación de la seguridad alimentaria **mejorará** en general.

EL COMERCIO Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

Rápidos cambios producidos en las tecnologías de transporte, comunicaciones e información y en parte por las reformas políticas han impulsado el comercio. El desarrollo de la informática a través del sistema INTERNET y las Super-autopistas para información, permiten mayor acceso a información para los usuarios, independientemente de la ubicación geográfica, desplazando al sistema tradicional de estadísticas y censos. La globalización de los mercados y el aumento de la integración económica permiten que los bienes, el capital y las ideas se muevan en el mundo cada vez con más facilidad (oportunidades y riesgos).

Sin ser el caso en el Ecuador, el comercio ha hecho posible que el consumo de alimentos crezca más rápidamente que su producción interna en países donde hay limitaciones para el aumento de la producción. Sin embargo, el país se ha convertido con la apertura comercial en un importante importador de alimentos.

Los cambios en las pautas de producción llevan a cambios en la estructura del comercio mundial. Aumento de la importancia de los servicios que se comercializan internacionalmente.

LA NUEVA REVOLUCIÓN VERDE

El progreso tecnológico de la agricultura moderna se basa en dos paradigmas complementarios.

- El primer paradigma agrícola tiene su fundamento en la capacidad tecnológica, de base científica, de modificar el entorno y crear condiciones más idóneas para los cultivos y la ganadería de las que pueda ofrecer la naturaleza por sí sola. Ejemplos: clima seco - riego; fertilidad del suelo baja - fertilizantes; plagas y malas hierbas invaden cultivos - pulverización.

- El segundo paradigma considera que los obstáculos naturales son en general un hecho dado y explora la posibilidad de aumentar los rendimientos mejorando el material genético y cambiando los sistemas de gestión, sin necesidad de demasiados insumos externos. Ejemplos: variedades resistentes a condiciones edáficas adversas; ciclos de nutrientes del suelo; resistencia genética a las plagas y enfermedades; uso activo de la biodiversidad funcional.

Reconoce que en las comunidades campesinas habrá grupos considerables que quedarán de hecho excluidos del entorno socioeconómico general más favorable.

La aceptación de estos dos paradigmas se basa en el convencimiento de que:

- el aumento de la producción alimentaria debe proceder ante todo de las zonas mejor dotadas, este principio reorientaría la distribución del uso de la tierra y reduciría la expansión agrícola;
- tecnologías y experiencias que se pueden adaptar a nuevas áreas, con otros cultivos, así como a la ganadería y a la pesca;
- la intensificación sostenible en zonas más fértiles ayudará a los agricultores más pobres?, contribuirá a contener los precios de los alimentos en beneficio de la población pobre de las ciudades;
- tecnologías y entornos propicios para las zonas menos fértiles, población pobre y privada de seguridad alimentaria, ofrezcan nuevas oportunidades de aumentar la producción de alimentos, reducir la pobreza y disminuir los riesgos de la degradación ambiental. Reducción del riesgo de escasez periódica de alimentos y degradación de las tierras. Importante reducción de pérdidas posteriores a la cosecha.

Es mucho más probable que la aplicación del primer paradigma permita obtener mayores beneficios a corto plazo, pero la estabilidad ambiental, política y social a largo plazo requiere que los gobiernos nacionales y la comunidad internacional presten también la debida atención a los resultados que se pueden conseguir con el segundo paradigma.

2. LA SITUACIÓN DE SEGURIDAD/ INSEGURIDAD ALIMENTARIA EN ECUADOR

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL CAMBIO DEL MODELO DE SUSTICIÓN DE IMPORTACIÓN AL DE LIBERACIÓN COMERCIAL

Se ha propuesto y realizado reformas institucionales de los Ministerios de Agricultura y participación de organismos gremiales en negociaciones de comercio exterior, la separación del tema de los recursos naturales, especialmente forestales, de estos ministerios, la creación de instituciones especializadas como INEFAN, ECORAE, etc., la privatización, eliminación o reducción de empresas y programas estatales como el caso de ENAC, ENPROVIT, ENSEMILLAS, etc. y la focalización de servicios gratuitos del Estado (proyectos DRI). Todo este proceso de reformas determina una pérdida de la capacidad del Ministerios de Agricultura para formular y ejecutar políticas sectoriales, así como de influir sobre políticas macroeconómicas de incidencia en el sector agropecuario.

Además se promueve la prestación de servicios condicionados a compromisos financieros externos, reformas institucionales o fortalecimiento de organizaciones gremiales. Para la agricultura comercial, prestación de servicios autofinanciables (especialmente en Sanidad Agropecuaria): PROMSA.

DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA AGRICULTURA Y EL MEDIO RURAL

LINEAMIENTOS DE POLÍTICA ESTATAL PARA FORTALECER LAS ORGANIZACIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS

Se ha planteado una redefinición del papel del Estado en la Agricultura y el Medio Rural, que mantendrá su rol importante en cuanto a: la definición de políticas, apoyo a los servicios de sanidad agropecuaria, investigación y transferencia de tecnología para los grupos mas vulnerables. El sector privado tendrá participación decisiva en el comercio internacional.

Reorientar los procesos de reforma institucional incorporando la nueva institucionalidad internacional: actividades y reformas de tipo legal, político y organizativo, desarrollar la capacidad de conducción efectiva; mejorar la efectividad de los servicios; capitalizar los recursos humanos.
Desarrollar las capacidades para cumplir los compromisos internacionales relacionados con el comercio, los acuerdos de integración subregional, con el medio ambiente y otros. Mantener la capacidad de conducción efectiva de los procesos de transformación productiva, comercial y humana que lleva al desarrollo sostenible de la Agricultura y el Medio Rural: utilización de mecanismos institucionales como redes público-privadas, alianzas estratégicas y planificación. En prestación de servicios: arreglos institucionales para que sean asumidos por organizaciones de la sociedad civil, o procurar alianzas público - privadas para casos específicos.

Con relación a los recursos humanos: personal capacitado para afrontar el reto del nuevo desafío para lograr una agricultura moderna que sea sostenible en el tiempo; inversión en la formación de recursos humanos se convierte en condición necesaria para viabilizar el proceso.

REALIDAD SOCIO-ECONÓMICA Y APLICACIÓN DE NUEVAS POLÍTICAS

El Ecuador ha optado por implementar y profundizar reformas en políticas económicas con el fin de reordenar y reestructurar la economía y de esta manera acceder a los mercados internacionales.

Las últimas administraciones han plantado que un Gobierno intervencionista, paternalista y sobreprotector de los agentes sociales y económicos ha restringido la libertad de seleccionar nuevos causes de acción, desmotivando la creatividad y la capacidad de competencia.

La mayoría de la sociedad demanda cambios sustantivos: eliminación de privilegios, combate a la corrupción, simplificación de trámites, eficiencia en el uso de los recursos y en la prestación de los servicios públicos, generación de empleos productivos, mayores niveles de bienestar y una nueva relación entre el Estado y los ciudadanos.

La magnitud de la pobreza en el Ecuador es el aspecto sustancial a tomarse en cuenta frente al problema de seguridad/inseguridad alimentaria..

DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS

En la medida que el modelo de sustitución de importaciones se fue agotando, las tasas de crecimiento del sector agropecuario fueron disminuyendo, haciendo necesario pasar a un nuevo esquema de liberalización del mercado interno, precios, tierra y de apertura al comercio externo, procurando que el futuro desarrollo del sector se base en la competitividad, para lo cual se busca eficiencia productiva y modernización de los sistemas de comercialización y crédito.

La agricultura ecuatoriana durante los últimos cuatro años ha experimentado un crecimiento menor al que registraron otros sectores. Sin embargo, el sector que más contribuye a la formación del PIB es el sector agropecuario.

Las tierras de uso agrícola potencial en el Ecuador han sido prácticamente copadas. Toda la tierra buena y marginal apta para el cultivo estuvo en producción para 1990. El uso de la tierra se ha expandido mucho a áreas marginales.

ESTABILIDAD DEL SUMINISTRO

La comercialización de los alimentos bajo regulación del Estado hacia el consumidor ha sido reorientada. La empresa estatal de comercialización de productos vitales EMPROVIT y la Empresa Nacional de Almacenamiento y Comercialización (ENAC) han sido transferida al sector privado.

No existe al momento, una política clara hacia los grupos en riesgo de seguridad alimentaria en el marco de la liberación del mercado. La implementación de las ferias libres, en las grandes ciudades, las redes de comercialización, como el movimiento Comercialicemos como Hermanos (MCCH), constituyen respuestas que buscan romper la intermediación en el comercio de alimentos.

En el ámbito de la estabilidad de los precios, las acciones gubernamentales han marcado distancia de los denominados precios oficiales y se ha optado porque sea el mercado interno, la oferta y la demanda, ligados a la situación de los mercados internacionales, quienes determinen los precios de referencia domésticos.

CAMBIOS EN LAS POLÍTICAS AGRÍCOLAS NACIONALES: LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y EL INGRESO DEL ECUADOR A LA OMC

El Gobierno Nacional solicito la adhesión al GATT/OMC en septiembre de 1992.

La garantía de la "Seguridad Alimentaria" constituye uno de los objetivos fundamentales de todas las economías mundiales, y por su puesto de Ecuador. Se definió al sector agrícola como prioritario desde el punto de vista alimentario.
Conscientes de la importancia de la agricultura para la economía del país "en ningún momento" se puede poner en peligro al sector agropecuario.

Al negociar el acceso a la OMC, se tuvo como premisa fundamental mantener los instrumentos de protección agropecuaria con los que cuenta actualmente el país, como el Arancel Externo Común AEC, la Franja de Precios y el control de nuestro comercio exterior, tanto en la parte económica como sanitaria. El Ecuador no esta obligado a liberalizar inmediata y totalmente su economía, continuará manteniendo un control de su comercio y tendrá la potestad de manejar de manera gradual el cambio a una globalización económica.

Se culminó la negociación **con éxito,** puesto que en el área agrícola

Capítulo 1
Recursos Naturales y Medio Ambiente

1. DISPONIBILIDAD DE RECURSOS NATURALES: SUELO, AGUA Y BIODIVERSIDAD DE LA REGIÓN AMAZÓNICA DEL PAÍS

La Región Amazónica Ecuatoriana, RAE, está constituida por 5 Provincias: Sucumbíos, Napo, Pastaza, Morona Santiago y Zamora Chinchipe. Dichas provincias cubren una superficie de 131.137 Km^2, que representa el 48.5% del territorio nacional (ver Cuadro 1.1.).

PROVINCIAS	SUPERFICIE
Sucumbíos	18.612 Km^2
Napo	33.409 "
Pastaza	29.520 "
Morona Santiago	28.915 "
Zamora Chinchipe	20.681 "

Fuente:ECORAE 1996.

La RAE contiene apenas el 1.67% de la superficie amazónica total, correspondiendo a lo que se denomina Alta Amazonia con alturas que varían entre los 6.000 y 210 m.s.n.m. La temperatura promedio está entre los 24°C en las partes más bajas y los 9°C en las estribaciones orientales de la Cordillera de los Andes (Figueroa, 1995).

Ciertos factores socio-económicos externos, tales como la crisis del sector agrícola de la sierra; la expulsión de la fuerza de trabajo excedentaria de la costa y la sierra; las migraciones de campesinos debido a las continuas sequías; y, las expectativas creadas alrededor del descubrimiento del petróleo; han determinado el desarrollo de la RAE.

a. Suelos

La mayor parte de la RAE está constituida por suelos aluminio ferrosos, especialmente de tipo oxic y de typic dystropepts rojos; en la vertiente oriental de los andes existen suelos de tipo inceptisoles, de origen volcánico. Por la presencia de pendientes fuertes son propensos a la erosión (Figueroa, 1995).

Las investigaciones sobre las condiciones edafológicas de la Amazonia coinciden en señalar que los suelos de la región, en su mayoría, no son aptos para las actividades agrícolas. La mayor parte del terreno amazónico está constituido por suelos mal drenados, con un escaso contenido de elementos básicos (como calcio y nitrógeno) y con escasa capacidad de fijar nutrientes. Por esta razón, en esos suelos la transformación de los bosques en cultivos pone en peligro su integridad debido a los procesos de oxidación y compactación por la pérdida de la protección vegetal a que da origen.

Los suelos mal drenados y pantanosos pese a disponer de una mayor cantidad de nutrientes, requieren un manejo muy cuidadoso y técnicas agrícolas apropiadas que permitan establecer un control estricto respecto de las inundaciones. Solo el 8.75% de la superficie de la región posee suelos aptos para la agricultura, sin restricciones. Esos suelos son por lo general, de origen aluvial, de formación reciente, y menos arcillosos; están situados en la vertiente oriental de los Andes o en las llanuras y terrazas de esparcimiento que alcanzan un nivel medio o alto, con suelos profundos, de mayor fertilidad y libres de hierro y aluminio tóxicos (Espinosa, 1993).

b. Agua

La región está atravesada por ríos que bajan desde las laderas orientales de los Andes y fluyen hacia el oeste; los principales ríos de norte a sur son el Putumayo, Aguarico, Napo, Pastaza, Morona y Santiago. Dichos ríos son eutróficos o "de aguas blancas", llevan consigo una carga de sedimento de tierra procedente de los Andes. En la parte central y oriental de la cuenca amazónica ecuatoriana, por varios meses del año, las crecientes van depositando los sedimentos en las vegas y terrazas, enriqueciendo al suelo. Entre los ríos de aguas blancas existe otro sistema de ríos más pequeños que nacen en la propia planicie amazónica, son, entre otros, el Cuyabeno y el río Yasuní. Este tipo de ríos son oligotróficos o de "aguas negras", los que no llevan mucha carga de sedimentos y en las crecientes no enriquecen mucho al suelo de sus riveras con depósitos aluviales como los ríos anteriormente mencionados.

La precipitación anual en la parte occidental de la RAE supera los 4000 mm (Bosque muy húmedo tropical), mientras que en la parte oriental, la precipitación anual disminuye, menos de 4000 mm (Bosque Húmedo Tropical). En toda la región, las lluvias están más o menos distribuidas durante todo el año, pues aún en los meses más secos tienen como promedio mayor a 1800 mm de precipitación. Las diferencias climáticas entre las dos zonas descritas dan como resultado las diferencias en la composición florística de los bosques en las dos zonas de vida. (Neill y Palacios, 1989).

Las principales Cuencas Hidrográficas de la Región Amazónica Ecuatoriana son:

CUENCA	SUPERFICIE (Km^2)	AREA (%)
Putumayo	5,518	4.2
Napo	59,501	45.1
Tigre	8,874	6.7
Pastaza	23,057	17.5
Morona	6,661	5.1
Santiago	25,263	19.1
Chinchipe	3,069	2.3

Fuente:ECORAE,1995

De estas cuencas la del río Pastaza y la del Santiago son las que generan mayor cantidad de energía eléctrica en el Ecuador (ECOCIENCIA, UICN, IC: Programa Amazonia 1996).

c. Biodiversidad

Existe multiplicidad de ecosistemas en la RAE que trae consigo una gran diversidad biológica relacionada con las particulares condiciones geológicas y climáticas de la región. Así, de las especies que se conocen hasta el momento, la biodiversidad de la Amazonia ecuatoriana alcanza índices realmente sorprendentes: posee más de 20.000 especies de plantas, más de 3.000 especies arbóreas, 1.300 variedades de mamíferos y 1.500 especies de aves. Semejante diversidad biológica constituye un recurso estratégico para el futuro; tanto por la serie de aplicaciones que ciertas especies de los trópicos tienen a favor del bienestar humano como por los aportes que han hecho al desarrollo de variedades mejoradas para la agricultura (Espinosa 1993).

La RAE posee gran diversidad de animales silvestres y un alto endemismo. La ciencia ha considerado endémicas a siete especies de mamíferos, 15 especies de aves, 100 especies de reptiles, y 136 anfibios. Las áreas de endemismo se ubica en la zona del río Napo y los bosques montanos de las estribaciones de la Cordillera Oriental (ECORAE, 1995). "En una parcela de una hectárea en la zona de Cuyabeno se ha registrado el récord mundial en número de especies de plantas con flores: 400 árboles, 449 arbustos, 92 lianas, 175 epífitas, 96 hierbas y 22 palmas" (Gold, Bravo. 1993).

A pesar de lo que comúnmente se piensa, la RAE no es ecológicamente homogénea, estando determinada por formaciones que dependen de la altitud, temperaturas y los índices de pluviosidad, se originan las siguientes formaciones ecológicas:

1. Bosque Húmedo Tropical: constituye el 50% de la superficie total de la región, ubicada entre los 100 y 600 m.s.n.m., con precipitaciones anuales que oscilan entre los 2.000 y 4.000 mm por año.
2. Bosque muy Húmedo Tropical: se encuentra a la misma altura que el bioma anterior, pero se ubica en el pie de monte de los Andes con niveles pluviométricos superiores a los 4.000 mm anuales.
3. Bosque Pluvial Premontano: situado en la parte baja de la cordillera de los Andes, generalmente en las pendientes pronunciadas, también con precipitaciones que superan los 4.000 mm y se encuentra entre los 600 y los 2.000 m.s.n.m.
4. Bosque muy Húmedo Premontano: con la misma altitud que el anterior y con niveles pluviométricos que varían entre los 2.000 y los 4.000 mm.
5. Bosque Húmedo Premontano: se localiza entre los 600 y 2.000 m.s.n.m. con un régimen pluvial inferior a 2.000 mm. Este bioma se localiza en la parte sur de la Amazonia ecuatoriana.
6. Bosque muy Húmedo Montano: situado en las vertientes andinas entre los 2.000 y los 3.000 m.s.n.m., con una tasa pluvial que supera los 2.000 mm por año. Las temperaturas oscilan entre los 12 y 20°C, a diferencia de los otros biomas donde se mantienen entre 22 y 25°C. (Espinosa 1993).

A esta variedad de ecosistemas se suma en la región una diversidad cultural que se manifiesta en varios grupos indígenas. Además, se añade un proceso de migración que congrega a diferentes manifestaciones culturales de sierra y costa del país.

2. POTENCIAL PRODUCTIVO AGROPECUARIO

La biodiversidad de la RAE es una de las más importantes en el mundo. Sin embargo, la Amazonia presenta en su mayoría suelos mal drenados, pantanosos y con escasa capacidad para fijar nutrientes, pudiendo considerarlos como no aptos para las actividades agrícolas (Íbid). Añadido a esto, podemos mencionar que los procesos de colonización espontánea y planificada derivada del auge petrolero de los años 70, han tenido como consecuencia la deforestación, tala y quema del bosque amazónico con el propósito de convertirlos en pastizales y granjas de autoconsumo. La ganadería se ha convertido en el sistema productivo característico de la zona, tanto por su rentabilidad como por la promoción que políticas de colonización hicieron para justificar frente a las autoridades el uso de la tierra.

Las experiencias en la cría de animales menores (cerdos, cuyes y aves de corral) y las recientes incursiones en la domesticación de animales de monte (guanta, danta, guatuza), por parte de las comunidades indígenas y colonos, representan algunas de las actividades con mejores perspectivas dentro de la región, ya que los últimos se han convertido en platos muy cotizados por colonos y solicitados en el extranjero.

3. FORMAS DE OCUPACIÓN TERRITORIAL.

La población actual de la RAE se ha incrementado aceleradamente. Según el V Censo de Población del Ecuador (1990), con respecto al total del país esta población es del 3,9%, lo que significaba 372.533 personas. La población que más ha crecido es la urbana, aunque predomina la población rural (26.7 urbana / 73.3 rural, Censo de 1990). Las tasas de crecimiento poblacional son superiores al resto del país. Para 1995 la proyección de población fue de 521.514 habitantes. Los actores que conviven en la región son la población indígena nativa, los colonos recientes y antiguos, los trabajadores petroleros, los misioneros, las fuerzas armadas y los promotores de desarrollo (ECORAE, 1996).

La manera como la población está distribuida obedece, sobre todo, a procesos de ocupación que han cobrado fuerza durante los últimos 30 años. Por ejemplo, las provincias de Napo y Sucumbíos (donde se ubican las explotaciones petroleras) que retienen el 48% de la población, un porcentaje alto de migrantes provienen de la sierra, la costa y Colombia.

La diversidad biológica de la región viene acompañada de una gran variedad de culturas. La Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador, estimaba para 1988 una población de 104.060 personas (hombres y mujeres) pertenecientes a 6 grupos étnicos distintos, con patrones culturales y lenguas diferenciadas. Los grupos indígenas se agrupan de la siguiente manera: Quichua, Shuar, Achuar, Shiwar, Cofán, Siona-Secoya y Huaorani. El 25% de la población amazónica corresponde a estos grupos (UNICEF, 1992).

La tenencia de la tierra

"Existe mucha desinformación acerca de la situación de la tenencia de la tierra en la RAE. Frecuentemente se señala la parcelación de la región en concesiones petroleras y se presume que los indígenas han sido despojados de sus tierras" (Uquillas, 1993).

"No obstante, aunque las concesiones petroleras afectan al suelo, lo que en realidad poseen son permisos para exploración y explotación de los recursos del subsuelo. Los derechos del suelo y al recurso bosque se han distribuido, por lo general, entre áreas de reserva o de patrimonio forestal nacionales y áreas de indígenas, colonos y empresas" (Ibid). Hasta el año 1995 el Estado ecuatoriano adjudicó alrededor de 4,5 millones de hectáreas en la Amazonia ecuatoriana, el 70% a los pueblos indígenas y el 30% a comunidades de colonos y empresas, aproximadamente.

Es cierto que hasta 1988 se favoreció a diferentes esquemas de

colonización espontánea y dirigida y que la entrega de títulos de propiedad ha fluctuado con los altibajos de la política nacional, sin embargo, en los últimos años el Estado ecuatoriano ha estado entregando títulos a los pueblos indígenas en reconocimiento de su derecho ancestral al territorio. Este proceso empezó cuando el IERAC advirtió que ciertas tierras adjudicadas a indígenas eran enajenadas en favor de colonos, a veces a cambio de pagos nominales, dando paso al cambio de estrategias, otorgando títulos globales a las organizaciones de base. Los colonos están ubicados de forma dispersa en toda la región y su clasificación es difícil; contrariamente, los indígenas ocupan áreas definidas y su situación respecto a la tenencia de la tierra puede ser detallada de la siguiente manera:

- Shuar y Achuar: ocupan territorios aledaños en la zona centro sur de la RAE, encontrándose organizados en centros (a nivel de comunidad), asociaciones (grupos de centros), y federaciones (unión de asociaciones). Hasta febrero de 1991 habían sido adjudicadas 757.000 has. que corresponden a unas 3.500 familias. La adjudicación de tierras realizada por el Presidente Borja en mayo de 1992 incluyó a comunidades Achuar, pero los datos sobre la superficie exacta y los beneficiarios aún se encuentra en revisión por el Instituto Nacional de Desarrollo Agrario.
- Huaorani, Siona Secoya y Cofán: pueblos pequeños que ha recibido los títulos de propiedad de una parte de sus territorios, faltando por legalizar aún tres asentamientos Cofán y por resolver la situación de grupos que se encuentran dentro de las reservas naturales del Estado, como es el caso de los Cofanes de Sinangué en la reserva Ecológica Cayambe Coca y de los Huaorani que habitan dentro de los límites del Parque Nacional Yasuní. Según el IERAC a los Huaorani se les han adjudicado 771.870 has., a los Siona Secoya 40.391 has. y a los Cofán 15.830 has.
- Quichua: pueblo básicamente ribereño asentado en las provincias de Napo, Sucumbíos y Pastaza, tenía adjudicadas más de 1'000.000 has. con título.

El resto de tierra adjudicada correspondería a otros pueblos indígenas. (Ibid).

Un problema fundamental en la Amazonia ecuatoriana, y particularmente en las zonas de colonización reciente, es la inseguridad en la tenencia de la tierra, pues elevados porcentajes de colonos aún no cuentan con títulos legales.

La consabida lentitud en las adjudicaciones agrava los conflictos de tierras, particularmente las que cuentan con suelos relativamente buenos. Un problema adicional es el aumento de formas precarias de tenencia de la tierra, prohibidas por la legislación actual. Un caso específico es el de la aparcería, el arrendamiento y la entrega informal a miembros de la familia que se independizan, forma derivada del crecimiento poblacional y la dificultad de que una familia pueda trabajar más de diez has. en base a su propia mano de obra y con la tecnología disponible.

4. MODALIDADES DE USO DE LOS RECURSOS

AGRICULTURA Y GANADERÍA (USO ACTUAL)

De la superficie total investigada en el país, 26 millones de has. el 31% se encuentra utilizado con fines agropecuarios. En la Región Oriental, que representa alrededor del 50% de la superficie total del país, apenas se dedica al uso agropecuario un millón de has. que representa el 7.7% de la superficie total de la Región Oriental y el 12.4 % de la superficie nacional con uso agropecuario. (Cuadro Nº 1.2)

Considerando las diferentes categorías de uso de la tierra, del total de la superficie dedicada a actividades agropecuarias en la Región Oriental el 82.5% se encuentran cubiertas de pastos, que representa un 16.2% dedicadas a nivel nacional a este uso; los cultivos transitorios cubren el 3.7% de la superficie dedicada a la actividad agropecuaria (37.4 mil has); el 13.1% de la superficie de uso agrícola corresponde a cultivos permanentes.

Los principales cultivos transitorios producidos en la región oriental, en orden de importancia de la superficie ocupada son: maíz duro seco que utiliza alrededor 35% de la superficie cultivada con productos de ciclo corto; alrededor de 19 mil has. de arroz que representa el 29% de la superficie cultivada con productos transitorios; la cebolla colorada se cultiva en 13 mil has. y yuca 7.4 mil has. su incidencia en la producción nacional es pequeña y están orientados principalmente al abastecimiento del mercado local.

En cultivos permanentes (131.8 mil Has.), los productos tradicionales de exportación (banano, cacao y café) representan el 69 % de la superficie, en el que se destaca el cultivo de café (60 mil has.) que constituye alrededor del 50% del total de la superficie dedicada a los cultivos permanentes. Se complementa con los cultivos de plátano, dedicado al consumo interno y palma africana, insumo para la industria nacional. Los pastizales ocupan el 82.5% del total de la superficie en uso agropecuario. A pesar de ser la actividad menos aconsejada por la fragilidad de los suelos de la región, el 50% de las fincas siembran pastos. Existe un promedio de 6.4 animales por colono, con tendencia al incremento luego del agotamiento del suelo derivado del cultivo del café. La ganadería de leche es mayor a la de carne, tratándose de una producción muy baja.

La superficie dedicada a la ganadería es superior a la agrícola, siendo además el rubro de mayor importancia después de la producción petrolera. La ganadería bovina es la producción que el campesino considera como única alternativa en el agro, por lo tanto son cada vez mayores las zonas de pastizales, ocasionando la deforestación y la sabanización de la Amazonia.

La superficie agrícola presenta variaciones entre provincias (Actualización del Compendio Estadístico Agropecuario 1995, 1997):

Dentro de la agricultura de la provincia de Sucumbíos (1'601.300 has.), el cultivo del Café ocupa un importante lugar. Este cultivo supera en mucho a otros, no solo por la superficie que cubre (30.000 has.), sino también por el número de agricultores que viven de él. El desconocimiento de los colonos y la débil asistencia técnica generan dificultades para ubicar alternativas hacia una agricultura sostenible, la provincia desarrolla al momento una agricultura de subsistencia, en donde se destacan los cultivos del maíz (4.127 has), cacao (2.086 has), arroz (1.468 has), plátano (1.447 has), naranjilla (900 has), yuca (800 has) y cítricos (150 has). Cabe destacar el monocultivo industrial de la palma africana (4.130 has) que empieza a generar problemas de contaminación en ríos y suelos.

La superficie agrícola de Napo (3'769.800 has.) es de 191,3 mil has., el mismo que representa el 5% del total y de los cuales 118,7 mil has. son pastos, representando el 62%. En esta provincia se cultiva: arroz (61,09 has), fréjol seco (151,47 has), maíz duro seco (8.471,39 has), maíz duro choclo (57,16 has), maíz suave seco (186,69 has), maíz suave choclo (107,69 has), tomate riñón (1,92 has) y yuca (2.110,83 has).

En la provincia de Pastaza la superficie total es de 1'601.500 has.; 99,7 mil has. son agrícolas (3,4%) y de estas el 86,4% se dedica a la actividad ganadera. Los principales cultivos transitorios son el arroz (15.32 has), camote (10.66 has), frijol tierno (12.51 has), maíz duro seco (260.33 has), papa china (14.36 has) y yuca (719.07 has).

La provincia de Morona Santiago (2'460.000 has.) de las cuales 15,2% (380 mil has) se dedica a la actividad agropecuaria, predominio de la ganadería, donde el 89,3% está dedicado a ganado y pastos. Se

encuentran cultivos como arroz (25.53 has), camote (33.55 has), cebolla blanca (15.58 has), cebolla colorada (5.61 has), fréjol seco (558.67 has), fréjol tierno (18.84 has), maíz duro seco (7.315,46 has), maíz duro choclo (264,78 has), maíz suave seco (399,65 has), papa china (493,78 has), sandía (26,66 has), tomate riñón (7,22 has) y yuca (1.904,18 has).

Zamora Chinchipe (2'298.000 has.) el 11.2% se dedica a actividades agrícolas. Intenso uso para la ganadería (89,43% dedicado a pastos). En esta provincia se ubican cultivos de: arroz (52,39 has) fréjol seco (312,05 has), maíz duro seco (4.524,96 has), maíz duro choclo (187,14 has), papa china (124,07 has), tomate riñón (41,81 has) y yuca (2.241,50 has).

EXPLOTACIONES PETROLERAS

La actividad hidrocarburífica tiene en la economía nacional un rol fundamental. Desde el inicio de las explotaciones de petróleo en 1972, tanto la generación de divisas como los ingresos fiscales que ha recibido el país, han estado mayoritariamente constituidos por recursos provenientes de la actividad petrolera.

A partir de 1973, las exportaciones de petróleo representaron cerca del 50% del total; para 1980 dicha relación alcanzó al 62%, para luego mantenerse en la década de los 80 en un promedio de un 57% del total exportado. Incluso, en ciertos años en que los precios internacionales del crudo disminuyeron o que cayó su exportación su participación en ningún caso fue inferior al 40%.

Cerca de dos tercios de las importaciones que el país realiza se financian con las exportaciones de petróleo. El peso que la actividad petrolera incluida la refinación de crudo, tiene en el producto interno bruto es significativa: en los años 80 fue superior al 12%, en 1990 excedió el 14%, ubicándose en 1996 con el 13,6%.

Asimismo, se desprende que el conjunto de sectores que conforman el aparato productivo ecuatoriano depende en gran medida de productos generados por la industria petrolera, lo que demuestra que buena parte de las actividades económicas son intensivas en uso de insumos petroleros; por ejemplo, la producción de cemento, maquinarias, pesca y productos químicos.

La actividad petrolera genera de manera directa más de 20.000 puestos de trabajo. Por otro lado, varios sectores y actividades productivas y no productivas dependen en gran medida de las regalías petroleras a través de la distribución de la renta petrolera. Por ejemplo, las Fuerzas Armadas, las Universidades, Empresas eléctricas, Banco del Estado, Banco Ecuatoriano de la Vivienda entre otros, son partícipes importantes de la renta petrolera.

Varias fuentes coinciden en señalar que las reservas probadas recuperables de petróleo oscilan alrededor de 1.500 millones de barriles; de ese total cerca del 95% se encuentran en campos que están en explotación. Adicionalmente se estima que existen 700 millones de barriles de reservas probables cuya certeza de ser incorporada a las reservas reales dependerá de varios factores (Dávila Andrade 1991).

Actualmente 630.000 has. de la Amazonia ecuatoriana están incorporadas efectivamente a la producción petrolera y en 3'000.000 de has se realizan trabajos de exploración, existiendo otras
zonas ya en licitación y negociación con compañías extranjeras. Esto quiere decir que cerca de 5'000.000 has. del bosque amazónico está destinado a operaciones hidrocarburíferas, comprometiendo más del 40% de la superficie total de la región (Fundación Natura 1991).

Las provincias de Sucumbíos y Napo son principalmente petroleras. Dos terceras partes de su superficie han sido concedidas a compañías petroleras las que tienen una producción superior a 200.000 barriles diarios. Los responsables de la explotación de la zona, son entre otras, las siguientes compañías: Petroecuador, Texaco, Arco, Oryx, Petrobras, Maxus, Overseas Petroleum and Investment Corporation y Murphy Oil (Illianes, 1993).

En el cuadro 1.3. se describen las compañías y adjudicaciones territoriales para la explotación petrolera. Según la última ronda de licitación petrolera, las licitaciones de exploración se extienden a todas las provincias amazónicas, situación que plantea aun intervención agresiva del medio ambiente en toda la región.

EXPLOTACIONES MINERA

Otro recurso productivo de la RAE lo constituye la minería, con existencia de minerales metálicos y no metálicos. El sector minero ha experimentado un sorprendente crecimiento en los últimos años gracias a la incorporación de nuevas áreas productivas. Es importante indicar que se ha realizado el 90% de los estudios de exploración, mientras que se lleva a cabo solo el 10% de su explotación. La zona aurífera de mayor concentración son las provincias de Morona Santiago y Zamora Chinchipe, zona donde se encuentran ubicados importantes yacimientos como Guaysimi, Nambija y Chinapinza y concesiones que comprometen incluso áreas protegidas como el Parque Nacional Podocarpus.

La extracción minera ha venido desarrollándose sin ninguna precaución ambiental y con tecnologías obsoletas y altamente contaminantes, que han tenido serias repercusiones en el ambiente, en la salud y seguridad alimentaria de las poblaciones vinculadas a dicha actividad y a otras poblaciones de las zonas en mención. Pese a que el sector minero ofrece posibilidades económicas prometedoras, los costos ambientales y humanos que ha entrañado en la Región Amazónica deben ser seriamente evaluados (Espinoza 1993).

4.1. CONSECUENCIAS

4.1.1. DEFORESTACIÓN

En este respecto, se nota la falta de registros claros y sistemáticos. No existen datos precisos de las tasas de deforestación en la Amazonia. Las estimaciones ubican entre las 60 y 70 mil Has. anuales (Fundación Natura - UICN, Proyecto Amazonia), 200.000 Has. según los datos de E. Estrella. Con relación al uso actual de la tierra en el Ecuador, cerca de 42,4% del total, es decir 11.5 millones de has. está cubierto por bosques naturales y las plantaciones forestales no representan más que el 0,3% del área nacional, estimadas en 78 mil has. Las plantaciones en la Amazonia son incipientes y no cubren más de 1500 has., destacándose los experimentos con especies nativas de la región.

De todas maneras, las cifras no reflejan la deforestación acelerada que se desarrolla en la mayor parte del territorio de la RAE, proceso que está ligado a los mecanismos de colonización y apertura de tierras para la ganadería y a la falta de alternativas productivas para la subsistencia del colono y del campesino. La intensificación de la explotación forestal por parte de empresas madereras y la falta de control por parte de las instituciones competentes, es otro de los factores que han incidido en la continua deforestación de la zona.

Por otra parte, la apertura de vías de penetración con fines de explotación petrolera, estimula la colonización y consecuentemente la deforestación. El proceso de colonización, asociado a la deforestación, como principal alteración en el uso del suelo, produjo la duplicación de pastizales. Entre 1974 y 1990, estas áreas pasaron de 2,5 a cerca de 5 millones de has.

4.1.2. CONTAMINACIÓN

La experiencia de más de veinte años de operaciones muestra que la actividad hidrocarburífera en la Amazonia ha sido nefasta por las precarias condiciones técnicas, las alteraciones de los recursos naturales de las áreas afectadas y, particularmente por el deterioro de las condiciones de vida de la población local. Los derramamientos de crudo, especialmente los ocurridos en áreas de Reservas Naturales, constituyen un desastre ecológico, los mismos que afectan gravemente la salud y las fuentes de subsistencia de la población.

De la misma manera, la explotación minera ha venido desarrollándose sin ninguna precaución ambiental y con tecnologías obsoletas, la mayor parte del oro producido en la región (alrededor del 95% de la producción nacional) proviene de mineros informales que carecen de una orientación técnica adecuada y recurren a métodos artesanales que incrementan los niveles del riesgo. Así, la falta de ventilación en túneles y galerías y la manipulación de explosivos y elementos tóxicos como el mercurio y el cianuro, llegan a provocar serias enfermedades y hasta la muerte de los mineros artesanales y contaminan de forma irreversible los cursos de agua y las áreas cercanas.

Por otro lado, los enclaves mineros registran formas caóticas de asentamientos, ausencia de servicios básicos, propagación de enfermedades y presión creciente de los recursos del bosque, especialmente los maderables, y la conversión del bosque en pastizales.

El continuo debilitamiento de los suelos de la región, ha obligado a que los agricultores, buscando un incremento en la productividad, utilicen solo plantas que reaccionen favorablemente al riego, fertilización y los plaguicidas, afectando directamente a la biodiversidad y especialmente a la variación genética de las especies. Los cultivos para la exportación o agroindustriales, tales como el de palma africana, naranjilla, café, cacao y banano han logrado devastar con amplias zonas del bosques amazónico. (Estrella, 1993)

4.1.3. DETERIORO ECOLÓGICO Y SOCIAL

La integración de la RAE en los procesos económicos del país por medio de la explotación del petróleo, del oro, la ampliación de la frontera agrícola, la colonización, la ampliación de las redes viales, ha afectado decisivamente los ecosistemas localizados en la zona, produciendo un grave deterioro ecológico, incidiendo al mismo tiempo, en los procesos de aculturación de las poblaciones indígenas.

Los pueblos indígenas, auténticos guardianes de la biodiversidad, conservan el conocimiento ancestral sobre la naturaleza como un elemento básico de cultura y lenguaje, el mismo que corre el riesgo de perderse irremediablemente. “En un inventario sistemático del Herbario de la Universidad Católica de Quito al que se sumó la información etnobotánica disponible hasta 1985, se determinaron 600 plantas utilizadas por cinco grupos étnicos de la Amazonia (Cofán, Quichua, Siona-Secoya, Shuar y Huaorani). De este grupo 152 eran alimenticias, cerca de 250 se aplicaban a diferentes enfermedades y otras eran útiles para la construcción, la elaboración y tintura de tejidos, etc. (Lescure et al, 1987)” (Estrella, 1993).

La creciente presión que existe sobre los recursos naturales existen especies que se encuentran en peligro de extinción entre las que se menciona: oso de anteojos, danta y danta de monte, oso hormiguero, guanta, el jaguar, el delfín de río, la vaca marina, el caimán negro de la Amazonia (Ibid).

Al mismo tiempo, por los cambios sociales debidos a la alta tasa de crecimiento demográfico y por la migración, los jóvenes de las comunidades indígenas se ven atraídos por los ingresos provenientes de las explotaciones petroleras, mineras y la agricultura comercial. Las mujeres son contratadas como empleadas domésticas, los niños, van a la escuela y aprenden valores culturales ajenos a su identidad, se convierten en población marginal, cayendo incluso en la realización de actividades como la prostitución, alcoholismo, tráfico y consumo de drogas.

5. CONSERVACIÓN AMBIENTAL

MECANISMOS LEGALES

Tanja Taale y John Griffiths , señalan que la **Ley Forestal** expedida en 1958 puede ser considerada como la primera ley forestal moderna del país. Aquí se puede encontrar la clasificación de los bosques (bosques productivos, protectores y áreas naturales). A pesar de sus objetivos, no se logró llevarla a la práctica al no contar con el Reglamento correspondiente.
A partir de los años 70 se lograron las primeras políticas serias sobre conservación de la naturaleza, las mismas que fueron formuladas con el apoyo del PNUD Y FAO a través de un proyecto destinado a modernizar la institución forestal (Cuvi, 1996). El instrumento legal que rige la conservación, sus elementos constitutivos y productos es la **Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y de Vida Silvestre,** en 1981 y su Reglamento General de Aplicación publicado en el Registro Oficial en febrero de 1983.

La creación del Instituto Ecuatoriano Forestal y de Areas Naturales y Vida Silvestre (INEFAN) en 1992 tiene como objetivo principal el velar por la conservación y el aprovechamiento de los recursos naturales y forestales del Estado, además de ser el ente encargado de formular, dirigir y ejecutar las políticas a este respecto.

Existen por lo menos 90 instrumentos legales que tienen que ver con el uso y administración de los recursos naturales. El resultado es un complicado y confuso grupo de normas legales que son muy difíciles de obedecer y aplicar. Además, están en vigencia un grupo de leyes especiales (por ejemplo: Ley de Minería, Ley de Reforma Agraria, Ley de Hidrocarburos) las cuales ignoran, contradicen o son interpretadas como si tuvieran preeminencia sobre otras leyes.

En el campo internacional, el Ecuador sustenta su acción sobre la conservación en los siguientes instrumentos jurídicos (INEFAN, 1995):

La convención sobre Fauna y Flora Silvestre del Hemisferio Occidental (1940)

La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de la Flora y Fauna Silvestre, CITES, (1973) derivada de una real inquietud por la supervivencia de numerosas especies animales y vegetales amenazadas.

El Convenio sobre Diversidad Biológica (1992).

En los últimos años el INEFAN ha incorporado en sus estrategias los siguientes proyectos internacionales (Ibid):

Plan Maestro para la Protección de la Biodiversidad, mediante el Fortalecimiento del Sistema Nacional de Areas Protegidas, Proyecto GEF en convenio con el Banco Mundial.

Proyecto de Conservación de Areas Protegidas de la Cuenca Amazónica, financiado por la Comunidad Europea, CE.

PROFORS, con énfasis en el manejo de la Reserva de Producción de Fauna Cuyabeno.

MECANISMOS COMUNALES

Las comunidades de indígenas y colonos de la región amazónica

ecuatoriana están conscientes de que requieren de capacitación en el manejo agroecológico de la región. Existe un proceso de aculturación que acompaña al impacto de la introducción mercantil. Se pierden tecnologías propias como las rotaciones de chacras, en búsqueda de mayores rendimientos comerciales. Buscan esta asesoría para la elaboración de planes de manejo del ecosistema en el marco de una adecuada coordinación interinstitucional.

La organización social en el Ecuador se basa en la Ley de Comunas promulgada en 1939, que ha permitido el fortalecimiento de los grupos étnicos y campesinos del país. Sobretodo ha fortalecido al organización indígena que se agrupa en federaciones nacionales de las cuales la CONAIE articula al momento la fuerza del movimiento indígena manifiesta en un paro nacional en 1990 y una marcha desde la región amazónica a la capital en 1992 (Saltos, 1995). Al momento se articula en un partido político, Nuevo País, que permite ha logrado varios escaños de diputados y algunos alcaldes.

"La tendencia actual de las organizaciones indígenas de la Amazonia es abandonar la agricultura comercial y la ganadería introducidas en las dos décadas anteriores. Al mismo tiempo, cobra mucha fuerza las perspectivas conservacionistas y de reforestación de las zonas erosionadas como consecuencia del cambio en el uso del suelo" (Cuvi, 1996).

Se está trabajando en capacitar y sensibilizar sobre conservación ecológica. Hay varios organizaciones indígenas con propuestas, los Municipios plantean acciones en esta línea en los últimos años. Se requiere conocimientos sobre el uso y manejo de la biodiversidad. El manejo del ecoturismo entre organizaciones indígenas con el sector privado es una actividad que fortalecerá los mecanismos de conservación del medio ambiente. La coordinación entre los gobiernos locales y el sector privado es débil todavía. Se presenta en la actualidad un proceso de fortalecimiento de los gobiernos seccionales, liderado por el Ilustre Municipio del Tena que tiene interesantes perspectivas.

Sin embargo es evidente el afán mercantilista que invade la mentalidad de los grupos de población, ésta actitud disminuye la conservación de los recursos naturales y esta promovida por empresas modernas, como las de palma africana.

6. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Desde 1980, Ecuador ha centrado sus prioridades en el establecimiento del Sistema Nacional de:

Parques Nacionales y Areas afines, con el fin de consolidar el manejo de las áreas silvestres para preservar la biodiversidad del país. Las siguientes áreas protegidas se han creado en territorio amazónico (INEFAN, 1996):

RESERVA	UBICACIÓN	EXTENSIÓN
La Reserva Biológica Cayambe-Coca	Pichincha,Imbabura,Napo y Sucumbíos	403.103 has
Reserva Biológica Limoncocha	Sucumbíos	4.613 has
Reserva de Producción de Fauna Cuyabeno	Sucumbíos y Napo	655.781 has
Reserva Ecológica Sumaco Galeras	Napo	336.000 has
Reserva Ecológica Antisana	Pichincha y Napo	120.000 has
Parque Nacional Sangay	Tungurahua,Chimborazo y Morona Santiago	571.725 has
Parque Nacional Yasuní	Napo	982.000 has
Parque Nacional de los Llanganates	Napo, Pastaza y Tungurahua	
Parque Nacional Podocarpus	Loja,Zamora Chinchipe	146.280 has

LAS QUE DEBERÍAN PROTEGERSE

Según observaciones del profesor Misael Acosta (Acosta Solís, 1987), Presidente del Instituto Ecuatoriano de Ciencias Naturales, deberían seleccionarse zonas (las llama "Estaciones Ecológicas") para estudios edáficos, botánicos, forestales y ecológicos. Las mismas se encuentran ubicadas en la faja externa subandina de la Cordillera de Los Andes:

En el sector Nor-Oriente: En un sector situado entre Playón de San Francisco y la Bonita; en un sector fronterizo con Colombia; entre Monte Olivo hacia los orígenes del río Cofanes; en un sector oriental del cerro de Cayambe, entre la laguna de Yanacocha al curso superior del río Anzuela; y otra, mejor viable, entre Baeza a Cosanga y Archidona.

En el Centro Oriente: cuando se termine la vía Salcedo Napo, una estación de observaciones ecológicas se debería establecer en el área hidrográfica del río Mulatos; la otra al oriente de las montañas de Leito, entre río Verde chico al río Topo y Mera, áreas que en la actualidad se encuentran en plena deforestación.

En el Sur Oriente: Entre Huamboya a Macas; entre Amaluza y Méndez, o entre Guayranac y el Picacho, situado al oriente de Paute, Gualaceo y Sigsig; entre Sigsig y Gualaquiza, y entre Sabanilla-Zamora y Yacumbi

7. LA SOSTENIBILIDAD AGROECOLÓGICA DE LA AMAZONIA (ver capítulo 8,tema 1).

PROBLEMAS QUE ENFRENTAN LAS COMUNIDADES PARA LOGRAR LA SOSTENIBILIDAD AGROECOLÓGICA DE LA AMAZONIA

Este acápite fue tomado del Taller Local de seguridad alimentaria en el Tena. Como se mencionó previamente, el desconocimiento en conservación de la naturaleza se refleja en la necesidad de capacitación

en conservación y manejo de recursos naturales. Sin embargo, un gran limitante es la no disponibilidad de recursos financieros. La falta de fuentes de trabajo agudiza el problema social y repercute en la conservación del medioambiente. Debería promoverse un sistema productivo agroecológico, que demande más mano de obra en un principio para la transición o conversión. La creación de microempresas agroindustriales y vías de acceso apropiadas.

La aptitud y condiciones del suelo son regulares, hay zonas donde está completamente degradado por lo que se abandona hasta que se convertiría en bosque secundario en plazos de 10 a 15 años.

Los colonos manejan costumbres de sierra, diferentes a la realidad amazónica, como son: las quemas y el uso indiscriminado de agroquímicos y la costumbre de cortar madera.

Capítulo II
Producción y Productividad Agropecuaria

1 SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

1.1. CONDICIONES, MEDIOS Y LIMITACIONES PARA LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

El Oriente es muy similar al litoral húmedo del norte, las temperaturas promedio de la región varían entre 20 y 24 grados centígrados, las lluvias son torrenciales y no siguen un patrón estacional muy definido, no hay un mes seco fijo. Por esta razón, el flujo de las corrientes en el Oriente es menos variable que en el lado occidental de los Andes (Espinosa, 1993).

Los estudios efectuados en el Oriente indican una limitada fertilidad del suelo, el escaso drenaje o las dos cosas dan lugar a que la producción sostenida de cultivos no resulte económica en la mayor parte de la región. Se considera que no más del 16% de la región oriental puede dedicarse a cultivos o pastizales (MAG-Pronareg).

La colonización agrícola del Oriente se realizó únicamente en los valles más cercanos a los Andes hasta fines de la década de los sesenta. Una intensa construcción de caminos en la región, destinados en su mayoría al servicio de la producción petrolera alrededor de Nueva Loja, se inició durante la época de los setenta. Se estimuló a la vez, una infraestructura que propició una rápida colonización.

Bajo estas condiciones un 8% del territorio amazónico se encuentra en producción. Hay un deterioro del ecosistema, erosión de los suelos, expansión de la actividad agrícola en suelos frágiles y un fuerte proceso de deforestación. A manera de ejemplo, el MAG ha determinado que apenas un poco más de 850.000 has. en el nor oriente (Napo, Sucumbíos) del Ecuador pueden utilizarse para la agricultura y que las restantes 4'490.000 has. (84%) de esta región deben conservarse como bosques (MAG, 1987). Sin embargo, alrededor de 1'120.000 has. han sido colonizadas por parte de agricultores y ganaderos, con la oposición de los indígenas de la región a que se continúe deforestado para una producción agropecuaria intensiva.

Se pueden identificar los siguientes sistemas productivos (Fundación Natura, UICN. PROYECTO AMAZONIA, 1995):

AGRICULTURA DE SUBSISTENCIA.- Sin ninguna tecnificación y de bajos niveles de ingreso y productividad, donde se destacan los cultivos de yuca, plátano y arroz, los cuales se alternan con la producción de animales menores (cerdos, gallinas) a escalas muy modestas, casi siempre para consumo familiar. Los indígenas han entrado en un sistema de mercado. Cuando el hombre sale a vender su fuerza de trabajo la mujer es la que asume todo el manejo productivo.

LA AGRICULTURA SEMI-COMERCIAL.- representada por los cultivos de café (Tarapoa, Lago Agrio, Coca, Shushufindi), Caña de azúcar (Pastaza), Cítricos (Gualaquiza), Arroz (Tarapoa, Riveras del Alto Napo) Naranjilla (Lumbaqui, Guagua Sumaco, Sarayacu, Palora). Constituyen hasta el momento la mejor alternativa agrícola, a pesar de no estar desarrollada con tecnología apropiada y tener problemas en su comercialización. En fincas de mayor extensión se realiza agricultura semicomercial. El hombre en estas unidades migra poco y la mujer mantiene la producción para el autoconsumo.

GANADERÍA.- Es la actividad agropecuaria de mayor interés de los campesinos amazónicos, tal vez por ser la actividad que representa mayores ingresos y ahorro. El sistema productivo predominante es extensivo determinando que el 80% de la superficie sea destinada al uso agropecuario, cubierta de pastos y ocasionando una mayor deforestación. Se halla generalizada entre los colonos y de gran aceptación en la población indígena, sobretodo en la región shuar. Las labores pecuarias son compartidas entre toda la familia. Esta actividad ha abierto la posibilidad de diversificar la producción hacia procesos industriales como la producción de quesos y otros derivados, actividades que son promovidas por organizaciones femeninas de ciertas comunidades.

GANADERÍA SEMI INTENSIVA.- Sistema de producción que es casi exclusivo de colonos, que mantienen hatos de baja cruza y pastos algo mejorados. Lo más representativo de este sistema productivo es el efecto de la comercialización de la leche, fomentada por la compañía NESTLE, en el nororiente. Sin embargo, los ganaderos de la zona comprendida entre Papallacta, Baeza, El Chaco, beneficiarios de estos incentivos, no han mejorado su productividad. Las actividades de estas características son particulares al hombre

SISTEMA AGROSILVOPASTORIL.- es una modalidad que está en experimentación, en la cual se trata de aprovechar técnicas de conservación del bosque y producción sostenible de ciertos productos agropecuarios. Grupos indígenas del sur de la Amazonia ecuatoriana, shuar y ashuar, han iniciado proyectos en este sentido (Bomboiza; Taller Local); Las actividades son compartidas por toda la familia.

1.2. CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Desde un punto de vista occidental la transferencia de tecnología en el sector agropecuario es incipiente. Los agricultores tradicionales desconocen el manejo agronómico de los cultivos, controles fitosanitarios, distancia de siembra, uso de agroquímicos, etc. La tecnología no es bien utilizada; y no se posee maquinaria agrícola. Por otro lado, las plantaciones de palma africana, café y otros grandes cultivos pueden considerarse como sistemas semi-tecnificadas ya que utilizan tecnología adecuada a las condiciones locales.

La utilización de tecnologías modernas y de insumos industriales asociados, es generalmente limitada. La mayoría de los productos se producen con tecnologías tradicionales o semi modernas. Solamente una pequeña proporción de cultivos se producen con un paquete tecnológico totalmente moderno que incluya semillas mejoradas, fertilizantes, labores culturales que mejoren la productividad.

El café, la yuca, principales cultivos de la región se producen con

técnicas tradicionales y de baja productividad. Esto sugiere que en la mayoría de los cultivos el nivel de tecnología ha cambiado en una proporción pequeña, lo cual es consistente con la poca mejoría observada en los rendimientos.

El uso de fertilizantes esta muy por debajo, en promedio, de los niveles recomendados para los cultivos, de acuerdo al tipo de suelo. El precio de los fertilizantes, semillas certificadas y de otros insumos presentan un significativo incremento en los últimos años, tanto por la eliminación de subsidios como por la tasa de cambio.

En la Ganadería la carga animal es demasiado reducida tanto por la pobreza de los pastos como por la carencia de medios de financiamiento para una explotación adecuada, el nivel de tecnología en la mayoría de los casos es tradicional y los costos de los insumos utilizados también han observado un comportamiento creciente de sus precios.

1.3 TÉCNICAS DE CONSERVACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS.

Poco se ha investigado sobre metodologías de conservación de alimentos para la región oriental. A nivel estatal no se dispone de instalaciones de silos o centros de acopio para la conservación y comercialización posterior de los productos.

Es probable que a nivel local las comunidades aborígenes dispongan de un sistema de conservación de ciertos alimentos. La conservación de la yuca en mata se ha promovido en la región. Agencias de comercialización como el Movimiento Comercialicemos Como Hermanos, MCCH, y otras ONGs promueven el procesamiento industrial de frutas mediante la elaboración de conservas, procedimiento que a su vez favorece la comercialización de estos productos.

MODOS DE APROPIACIÓN DE LA TECNOLOGÍA

El sistema económico imperante, que favorece el establecimiento de un sistema productivo especializado (monocultivo, por ejemplo), teóricamente rentable se ha impuesto en la región amazónica, a través del proceso de colonización. Estas características de producción entran en contradicción con la necesidad de mantener el equilibrio ecológico de la Amazonia. El proceso de colonización significa destroce, cultivos, agotamiento del suelo en el mediano plazo, y, en las comunidades indígenas se manifiesta en el abandono de la chacra, por el trabajo asalariado, o la sustitución de cultivos tradicionales por una ganadería extensiva que produce la esterilización del suelo y su posterior desertificación.

Esta situación ha dado como resultado la coexistencia de diferentes niveles de tecnología que se han transmitido de manera tradicional, los programas de transferencia de tecnología aplicados en la región han tenido resultados modestos dada la pequeña cobertura como por el elevado costo de los mismos.

La tecnología tradicional utiliza principalmente insumos producidos dentro de la agricultura, mientras que la tecnología moderna se basa en variedades de altos rendimientos que requiere elevados niveles de insumos industriales y de capital humano capacitado. Este tema es motivo de preocupación de los ecologistas quienes buscan la sostenibilidad de los sistemas productivos. El dilema se plantea entre obtener altos costos sociales, asociados con la utilización de productos químicos y elevados niveles de productividad o aplicar sistemas menos rentables, pero más beneficiosos y sostenibles debidos a los costos privados y sociales substancialmente inferiores.

Se podrían considerar algunos criterios para seleccionar las especies:

La posibilidad de generar tecnología en el mediano plazo, en el sentido de que en un lapso de 3 a 5 años pueda ser transferida a los agricultores.
Especies multipropósitos, que tengan un uso posible conocido.
Posibilidades de industrialización.- que permita generar un mayor valor agregado y por lo tanto tener una mayor rentabilidad.
Existencia de un mercado actual y potencial.- Se debe considerar las ventajas comparativas y competitivas del producto que se desea introducir.
Infraestructura vigente.- Se refiere a la infraestructura tanto física como de personal especializado que en definitiva esta determinando el lapso en el cual el proyecto puede estar en funcionamiento.

2. VOLÚMENES DE PRODUCCIÓN, RENDIMIENTOS UNITARIOS;PÉRDIDAS DE POSTCOSECHA

El análisis del comportamiento de la producción agropecuaria reviste especial importancia por constituir uno de los elementos centrales en los cuales se sustenta la seguridad alimentaria. En este capítulo se pretenden determinar el crecimiento observado en la producción agrícola de la región oriental, la incidencia del comportamiento de los principales cultivos, transitorios o permanentes, en el crecimiento del sector, así como explicar los cambios observados en los últimos años.

Se agrupan a los cultivos en productos de consumo interno, aquellos que se dedican exclusivamente para el abastecimiento del mercado nacional; bienes transables, los que participan en el mercado internacional o que potencialmente pueden hacerlo y, los productos tradicionales de exportación.

2.1. VOLÚMENES DE PRODUCCIÓN, RENDIMIENTOS UNITARIOS.

La producción agropecuaria de la RAE se concentra en la actividad ganadera, que utiliza el 82% de la superficie dedicada a esta actividad con una carga animal de 0.61 cabezas de ganado bovino por hectárea de pasto considerablemente inferior al promedio nacional (1 cabeza de ganado por has.), lo que significa que requieren casi el doble de superficie de pasto para alimentar a una cabeza de ganado. Existen diferentes tipos de pasto, pero sobretodo está la calidad del suelo. Se produce deficiencia nutricional de los suelos por la falta de asociación de los pastos con leguminosas forrajeras.

En los últimos años (1993-1995) la superficie física destinada a cultivos transitorios ha sufrido una reducción equivalente al 7.4% y de la comparación con la superficie cultivada, se podría concluir que se efectúan dos cosechas en el año. En el sur de la Amazonia en la zona de cordillera, el problema principal constituye las pendientes, luego continúa la mano de obra y la falta de dinero (Cuadro 2.3).

Se ha incrementado la superficie cultivada con arroz. La tradición del cultivo del arroz no es para la venta, fundamentalmente se lo cultiva para el consumo familiar. Según datos locales se refiere que para la venta se destina un 30%, hasta un 50% en algunos lugares.

Los cultivos permanentes también han experimentado una reducción de su superficie, que representa el 11%, especialmente en el cultivo de café. Según agentes locales, se evidencia una reducción de la superficie por desgaste y erosión. Además, a partir del descenso del precio del café, existen cada vez más agricultores que están optando por cultivos de corto plazo, sembrando dos veces al año: maíz, yuca, arroz.

En ciertas zonas de la provincia de Zamora, la superficie de cultivo se ha ampliado para cultivos como café, cacao, caña, maíz pero los problemas grandes son los de comercialización debido a las

variaciones de precio, escasez de mercado y sobreproducción. En el caso de la caña ésta se dedica al procesamiento local (alcohol y panela) debido a la inexistencia de ingenios azucareros en la región y a la dificultad de transporte del producto a ingenios extraregionales.

La producción agrícola medida en valores a precios corrientes permite apreciar la incidencia de las variaciones en los precios relativos y en el volumen de producción y nos proporciona una idea de los cambios en la importancia relativa de los cultivos. La importancia en términos relativos de los grupos considerados no presenta cambios significativos, la producción de bienes de exportación tradicional es la de mayor importancia en la región y representa más del 50% de la producción total y de la superficie cultivada. La importancia relativa de los productos transables comprende el 40% y la diferencia (10%) representa la importancia relativa de los productos no transables (ver cuadro 2.4.).

Los precios de los productos a nivel de finca, en el período considerado (1993-1995), se incrementaron considerablemente. El mayor incremento se registró en los productos transables cuyos precios más que se duplicaron y que su incidencia en el nivel general de precios de la región representa el 54%. Los precios de los productos tradicionales de exportación casi se duplicaron en el período considerado (ver cuadro 2.4) y su incidencia en el índice general de precios significó el 41%. Mientras tanto, los precios de los productos no transables, dedicados al abastecimiento del mercado interno se incrementaron en el período considerado, en 69%, significativamente inferior al registrado en los otros bienes y su incidencia en el nivel general de precios apenas representa el 4%.

Señalados los cambios registrados, es conveniente analizar la incidencia que ha tenido en la producción. Los cambios en el volumen de producción puede conceptualizarse como consecuencia de las variaciones en la superficie cultivada, cambios en los rendimientos de los productos como consecuencia de un mejoramiento de las tecnologías aplicadas, cambios en la estructura de la utilización de la tierra o cambios resultantes de las combinaciones de los factores citados anteriormente (ver cuadro Nº 2.4).

El volumen de la producción de los principales cultivos de la Región Oriental registró, en el período considerado (1993-1995), una apreciable reducción (18.02% en conjunto). Los productos de exportación tradicional son los más afectados, pues su volumen de producción se redujo en un 26%, que obedece a la reducción de la superficie cultivada y una reducción de los rendimientos obtenidos. (ver cuadro Nº 2.3)
En el grupo de productos transables, también se registra una reducción del volumen de producción equivalente al 11%. Dentro de este grupo, vale comentar que, sólo la producción de palma africana experimentó una incremento de su producción como consecuencia del incremento registrado en superficie y los mejores rendimientos alcanzados. En el caso de arroz, pese al significativo incremento de la superficie dada la caída de los rendimientos, el volumen de producción se redujo. En los restantes productos transables la disminución en el volumen de producción se debe tanto a la reducción de la superficie cultivada como a los menores rendimientos alcanzados.

Los productos no transables, en el período considerado, acusan una reducción de su volumen de producción del 6% que obedece a la reducción observada en frijol, yuca, naranja dada la reducción de la superficie cultivada.

2.2. PERDIDAS POSCOSECHA[2]

Existen ciertos productos de la zona que necesariamente necesitan un tratamiento poscosecha adecuado: naranjilla, tomate riñón, tomate de árbol, panela, cacao, maíz, arroz, entre otros.

Se han determinado que las pérdidas post-cosecha de deben a las siguientes razones:

Hay sobreproducción de ciertos cultivos. El mercado se encuentra saturado, debido a que la cosecha coincide con la presencia del mismo producto en el mercado.

Desconocimiento del calendario de siembras. La mayoría de los agricultores realiza las labores culturales a destiempo.

Falta de tecnificación en la cosecha. Excesivo manipuleo y utilización de mano de obra no calificada para ciertas labores. Utilización de embalaje

2 Tomado de las entrevistas y trabajos de grupo del Taller Local del Tena (Moreano, Cobos, 1997).

no adecuado al producto.

No existen sistemas de almacenamiento en la región. Casi toda la producción debe ser consumida al interior de la RAE.

Capítulo III
Mercado

1. ABASTECIMIENTO: DISTANCIA DE ABASTECIMIENTO, INTERMEDIACIÓN INFRAESTRUCTURA

Sólo una pequeña parte de la canasta básica de alimentos no requiere de mayor procesamiento industrial (frutas y verduras frescas, papas, frijol, maíz. etc.), la mayor parte se consume como alimentos procesados: cereales (producto de las moliendas), productos lácteos, carne, pescado procesado, azúcar, panela y materias primas para aceite vegetal (soya, palma africana, etc.). Estos productos tienen que ser abastecidos desde otras áreas del país, dada las limitaciones que tiene la producción agropecuaria y el bajo nivel de industrialización existente en la región.

Según la experiencia de Maquipucuna, una ONG en la provincia de Zamora Chinchipe (Taller Local), los productos de primera necesidad son llevados en su mayoría desde Loja: del mercado de la ciudad se distribuye a los pueblos las verduras, arveja, lenteja, fréjol, trigo.

No hay una infraestructura de comercialización adecuada que permita el almacenamiento de los productos, falta centros de acopio, por lo que éstos se degradan muy pronto dadas las condiciones climatológicas de la región.

Las distancias extraregionales, son variables, existen 4 vías de acceso a la región, de norte a sur son: 1) Quito - Baeza-Tena y Baeza-Lago Agrio, 2) Ambato - Puyo, 3) Cuenca - Macas, 4) Loja - Zamora. Una nueva vía de Riobamba - Macas estaría por contratarse. Las distancias varían entre 200 y 300 Km desde las capitales provinciales andinas a las de la región. El transporte fluvial puede tener duración de hasta 7 horas (Coca - Nuevo Rocafuerte). En la zona sur de la región está muy difundido el transporte aéreo. La carretera marginal de la región amazónica se encuentra levantada, no tiene buenas condiciones y al momento, desde el mes de febrero se encuentra cortada por la caída del puente sobre el río Upano.

SISTEMAS DE MERCADEO

La comercialización directa del productor al consumidor es sumamente reducida, se limita a los productos en su mayoría de autoconsumo (yuca, maíz y en menor escala tomate, camote, cebolla, arroz, plátano, etc.) y productos lácteos y carne.

La mayor parte de los productos llega al consumidor a través del intermediario, sistema de comercialización tradicional donde el flujo de la producción, desde el productor hasta el consumidor final, sigue canales de variada complejidad en el cual intervienen muchos agentes, cuya característica fundamental es que las decisiones y las funciones de mercadeo más importantes lo hacen a nivel urbano.

El eje del sistema de comercialización es el mayorista con una posición privilegiada en el mercado de compra y en el de venta, como consecuencia de su acceso a la información de mercado y a los recursos financieros necesarios para respaldar sus operaciones.

Estas condiciones en que se desarrolla la comercialización obliga a que los consumidores de los pequeños centros poblados como de las áreas rurales tengan que desplazarse a los principales centros en busca de los bienes requeridos para la satisfacción de sus necesidades. La comercialización se realiza a la intemperie sin que existan una clasificación del producto ni una homogeneización de pesas y medidas, menos aún aspectos más complejos como calidad del producto.

2. MERCADEO DE COSECHAS: INTERMEDIACIÓN,CRÉDITOS,PRECIOS

Existe un alto nivel de comercialización, alrededor del 80% de la producción de las fincas es comercializada e incluso las granjas mas pequeñas, de subsistencia, comercializarían alrededor del 60% (MAG - OSTROM, 1974) lo cual se corrobora con la Encuesta de Presupuestos Familiares, realizada por el INEC en 1991, que estima que alrededor del 16 % de la producción es de autoconsumo.

Cada una de las fincas tienen su situación particular, dependiendo de la distancia a los centros urbanos y las vías de comunicación. La red de caminos vecinales en la Amazonia ecuatoriana es incipiente, y las vías principales no son pavimentadas. El acceso fluvial es un elemento importante en la comunicación. El comercio, sobre todo fronterizo, se incrementará notablemente al concluirse la construcción del puente internacional sobre el río San Miguel, el mismo que integrará vastas zonas agrícolas de la Amazonia Ecuatoriana y Colombiana.

La falta de un sistema integrado de comercialización ha generado un gran sector informal de acopiadores, intermediarios y transportistas que tratan de maximizar sus márgenes de comercialización en la cadena entre el productor y el consumidor. Como consecuencia, los precios al consumidor son significativamente mas altos que si se contara con un sistema de comercialización mejor organizado y el ingreso obtenido por el productor se reduce.

Un ejemplo aclararía la situación en que se desarrolla la comercialización de los productos de la región. La naranjilla es uno de los productos que se produce en la región, el mismo que se entrega al intermediarios a 18.000 sucres el saco, se paga 12.000 por transporte y 6.000 sucres representa el ingreso bruto del productor,

El crédito para los pequeños productores se origina en prestamistas rurales, intermediarios y granjeros de gran escala. Los préstamos en este mercado informal tienden a ser de corto plazo y a tasas de interés usureras. Los créditos formales tienden a orientarse en mayor proporción hacia la ganadería. Las fuentes de crédito para la actividad agrícola y ganadera provienen sobre todo del Estado, en manos del Banco de Fomento mientras algunas agencias, como el FEPP que tiene como objetivo generar una financiera rural para este tipo de préstamos. Las tasas de interés en el Banco de Fomento son elevadas, pero de menor cuantía que en la banca privada (se amplía cierta información en

el capítulo séptimo).

3. VOLUMEN DEL COMERCIO AGROPECUARIO: INTRA Y EXTRA-REGIONAL

No ha sido posible disponer de datos sobre el volumen de comercio intra y extra regional. Los canales son muy variados y no se dispone e de un sistema que permita cuantificar esta situación. No existen datos sobre estos canales de mercado.

4. COMERCIO DE OTROS BIENES Y SERVICIOS: MADERA, MINERALES, PETRÓLEO, INSUMOS, BIENES DE CAPITAL,ETC.

LOS RECURSOS FORESTALES

La FAO, en 1990, estableció que en la Amazonia ecuatoriana de las 9´930.000 has. de bosque existente en la Región, se deforestan alrededor de 60.000 has. por año, de las cuales se reforestan apenas el 1%. La Región Amazónica provee alrededor de 1,1 millones de m3 anuales, lo que sin sobrepasar su capacidad está limitada por la deficiente infraestructura de la región. Las provincias con mayores índices de deforestación son Sucumbíos, Napo y Pastaza (Fundación Natura - UICN, Proyecto Amazonia). Esta actividad se restringe al aprovechamiento de algunas especies nativas y exóticas (caoba americana, cedro, sinsín, nogal y ciertas clases de aguacatillo), que tienen mayor valor en el mercado. Existe, además, porcentajes elevados de desperdicio en la explotación. Los cálculos realizados hasta ahora demuestran que solamente un 5% de los árboles maderables son aprovechados por los aserraderos, lo cual es un tremendo desperdicio.

En los últimos años, debido a la demanda de madera para laminados y contrachapados, se aprovechan los troncos de otras especies que antes se les tenía como inservibles: el cedrillo, cuángare, chachajo, chalviande, laurel, marclo, paco, sajo, sangre de gallina, y otras especies de maderas “flojas” o de madera suave (Acosta Solís 1987).

Las forma de uso de los recursos forestales pueden caracterizarse en tres modalidades (Espinosa, 1993):

Consumo Directo, que se refiere al uso de madera, como fuente de combustible doméstico, plantas medicinales, frutos silvestres, materiales para la construcción, etc., que no altera de manera sustancial las características y funciones del bosque y que se encuentra particularmente en la población indígena y, de manera poco frecuente, entre los colonos. Esta forma de utilización de los recursos forestales, por estar vinculada a las estrategias de subsistencia, no involucran redes mercantiles. No ha sido debidamente evaluada y no ha logrado constituir una alternativa válida capaz de ser aplicada a nivel regional.

Producción Forestal, es decir, la explotación maderera del bosque que es la que genera procesos acelerados de deterioro ambiental, erosión y lixiviación del suelo y pérdida de la biodiversidad. Por otra parte, en la Amazonia casi no existen acciones de forestación y reforestación, a pesar de que la contribución de la región a la industria maderera del país es de un 40%. Los bosques plantados son sumamente escasos y corresponden a una extensión de no más de 950 has. por lo cual la mayor parte de la madera proviene de bosques naturales con las consiguientes consecuencias ambientales.

No puede pasarse por alto los problemas sociales de la actividad forestal puesto que, debido a las precarias redes de comercialización de ese recurso, los principales beneficiarios resultan ser los intermediarios y las grandes empresas madereras; los créditos para el propietario son sobremanera exiguos y los costos ambientales no guardan relación con los beneficios económicos inmediatos, que a unos 400.000 sucres por ha. en condiciones optimas, es decir, cuando la madurez de la madera es adecuada, las características de las trozas se ajustan a las necesidades del mercado, etc.

El uso comercial de especies no maderables de los bosques amazónicos ha sido muy exiguo: las resinas, plantas medicinales, frutos silvestres y otros no han logrado ingresar masivamente a los mercados nacionales debido a que no se han hecho diagnósticos sobre productos potenciales para la comercialización, no se han establecido parámetros de rentabilidad, ni se han evaluado posibles mercados para ellos.

La necesidad de servicios ambientales del bosque amazónico (que entrañan aspectos tales como la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los equilibrios climáticos y de los procesos ecológicos) no ha sido suficientemente comprendida por la población local ni por las propias agencias gubernamentales. No existen por tanto, incentivos fiscales para la conservación ni la toma de conciencia suficiente al respecto.

PETRÓLEO

La comercialización del petróleo es uno de los campos más trascendentes para el Estado ecuatoriano, pues de ello depende la fuente más importante de ingreso de divisas para uso del gobierno. En relación a la importancia de la participación del PIB de la actividad petrolera constituye la cuarta en importancia, y ha tenido un crecimiento sostenido en los últimos años.

Año	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Actividad						
Agricultura, silvicultura y pesca	17.8	17.8	17.2	16.8	16.8	17.4
Petróleo y minas	12.2	12.5	13.6	14.5	14.4	14.0
Industria manufacturera	15.2	15.2	15.3	15.4	15.4	15.4
Electricidad, gas y agua	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4
Construcción	2.8	2.7	2.5	2.5	2.5	2.4
Comercio y hoteles	15.0	14.9	14.9	14.8	14.9	15.1
Transporte y comunicaciones	8.5	8.7	8.9	9.0	9.1	9.1
Servicios financieros	7.9	7.8	7.8	7.6	7.3	7.6
Servicios gubernamentales, sociales y personales	14.6	14.2	13.9	13.2	13.1	13.0
Otros elementos del PIB	4.5	4.7	4.6	4.8	5.0	4.5
PIB Total	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**

PARTICIPACIÓN DE LOS SUBSECTORES ECONÓMICOS EN LA FORMACIÓN DEL PIB ECUATORIANO

Fuente:Banco Central del Ecuador
Elaboración:PRSA - MAG/AID. sv, mmb.

Sin embargo las características de la producción y comercialización del petróleo ha variado en los últimos años de una producción de crudos ligeros a una extracción de crudo pesado que conjuntamente con el aumento de la producción (de 200.000 a más de 300.000 barriles desde 1987) representa una sobrecarga al sistema de transporte del oleoducto transecuatoriano. La comercialización de petróleos y sus derivados dependen de este oleoducto y licitaciones para su ampliación o construcción de uno nuevo son parte del interés político de los últimos gobiernos.

Uno de los aspectos positivos de las regulaciones legales de la comercialización de petróleo es la constitución del fondo para el Ecodesarrollo de la Región Amazónica en 1992. Este fondo se basa en un aporte de un porcentaje de la comercialización de petróleo para ser invertido en la el desarrollo de la región y representa un monto de algunos millones de dólares. Los datos reflejan también que para 1996, la participación del sector petrolero disminuyó ligeramente, pero se advierte una recuperación del sector agrícola.

5. RELACIONES URBANO RURALES

Las relaciones urbano rurales se enmarcan sobre todo en el campo de

la agricultura. La dependencia de las zonas urbanas de la producción agropecuaria para satisfacer sus necesidades de alimentación determina una serie de canales comerciales en este orden; relacionados con los mecanismos financieros formales, donde el Banco Nacional de Fomento y otras agencias juegan un papel fundamental. El trabajo que en este sentido han logrado asumir ciertas ONGs es visto con mucho interés y vale la pena promover las acciones de organizaciones como el Fondo Ecuatoriano Populorum Progresium, FEPP, quienes mantienen programas integrales de entrega de títulos de propiedad, crédito, apoyo técnico y ayuda en la comercialización. De igual forma, el MCCH, ha entrado en esquemas similares de trabajo.

Otros canales de crédito y comercialización, que comprenden relaciones informales entre familias del campo y la ciudad tienen que ver con los intermediarios y sus relaciones de parentesco con sus proveedores.

Nuevas actividades como turismo y artesanía promueven relaciones entre grupos urbanos y rurales de familias que inician estas empresas. Estos trabajos comienzan por lo general con la elaboración de proyectos que consiguen financiamiento de diversas fuentes; y que involucran actividades de la periferia de las ciudades o del campo.

6. INCIDENCIA DEL MERCADO EN EL INGRESO Y EN LA DIETA FAMILIAR. MEDIDAS CORRECTIVAS

Con respecto al ingreso, la posición del campesino depende en gran medida de las condiciones de comercialización y los precios de los productos agropecuarios. En general, los productores pequeños enfrentan un gran número de obstáculos en la comercialización de los productos alimenticios básicos.

Entre estos problemas se encuentra la falta de caminos y adecuadas condiciones de transporte, las malas condiciones higiénicas del transporte y la deficiente conservación de los productos altamente perecibles por la falta de un adecuado espacio para almacenamiento y un alto grado de pérdida de la producción debido a la falta de control de los alimentos, como también de normas sobre calidad y peso de las instalaciones de transporte y almacenamiento.
Se estima que una organización adecuada de la producción de acuerdo a las ventajas comparativas de la región en la producción de productos de autoconsumo y transables que puedan ser cultivados a pequeña escala permitiría mejorar substancialmente la dieta familiar.

7. LOS MERCADOS POTENCIALES

De los productos de la Amazonia que mayor posibilidad tienen en el mercado cabe mencionar los siguientes:

En agricultura y agroindustria tiene un interés especial el manejo de frutas tropicales y su industrialización a jaleas y mermeladas, sobretodo por la participación comunitaria que se puede inducir en este proceso en las intervenciones con objetivos de seguridad alimentaria.

Otras actividades relacionadas común la producción de alimentos cono la ranicultura, la piscicultura e incluso la cría de animales cotizados por sus pieles puede considerarse como potencialidades de interés en el desarrollo de la región. En este nivel el desarrollo tecnológico es una prioridad.

Los productos forestales madereros y no madereros deben considerarse con una profunda visión comercial asociada a la conservación del medio ambiente y al momento con énfasis en la aplicación industrial y la conservación de patentes.

En otras regiones del país, sobre todo la sierra la inversión en el cultivo de flores para su exportación a Europa y Estados Unidos ha tenido gran rentabilidad. Se ve con interés el cultivo de flores exóticas con fines similares, pero en este tipo de inversión el aspecto logístico es importante y habría que estudiar la capacidad instalada. Se estima que para éste tipo de inversión, como para toda actividad económica que enfatice aspectos de comercio exterior la comercialización fluvial a parte

baja de la Amazonia es un prioridad que debe resolverse, se espera con prontitud en los acuerdos de paz que se negocian con el Perú.

Capítulo IV
Aspectos Demográficos y Culturales
Empleo, Ingreso y Pobreza

1. A NIVEL DE REGIÒN:POBLACIÒN EN LOS ÚLTIMOS AÑOS; TASA DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN; ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN; TASAS DE FECUNDIDAD, ESPERANZA DE VIDA,MIGRACIÓN

ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

La población total de la Región Amazónica ecuatoriana, según el censo de 1990, fue de 372.533 habitantes en 1990, con una densidad poblacional promedio de 2.84 habitantes por Kilómetro cuadrado. Esta población dividida por provincias y con proyección a 1995 se describe en el siguiente cuadro:

PROVINCIA	SUPERFICIE km²	POBLACION 1990	DENSIDAD	POBLACION 1995	DENSIDAD
Sucumbios	18.612	76.952	4.80	117.629	6.32
Napo	33.409	103.387	2.74	137.234	4.10
Pastaza	29.520	41.811	1.43	54.139	1.83
Morona Santiago	28.915	84.216	3.42	124.133	4.29
Zamora Chinchipe	20.681	66.167	2.88	88.379	4.27
TOTAL	131.137	372.533	2.84	521.514	3.97

Fuentes:INEC , Censo de población 1990;División Político Administrativa,1995. ECORAE,1996.
Elaboración:MMB , OC, 1997.

La población de la RAE ha tenido una participación creciente como porcentaje del total de la población ecuatoriana. Para 1962 apenas representaba el 1.64 % de la población ecuatoriana, para 1974 su participación se eleva al 2.67 %, como consecuencia de la alta tasa de crecimiento registrada en ese período intercensal que alcanza el 6.74 %. Para 1982, la población alcanza una participación de 3.24 %. Para 1990 la población de la Región Oriental representa el 3.8 %. El grado de urbanización de la Región es del 26.6 % con una alta tasa de crecimiento demográfico superior a la registrada a nivel nacional.

No cabe duda que este comportamiento obedece a la explotación petrolera y la consecución de medios de subsistencia a través de la colonización de áreas inculto-productivas que han ido incorporando a la producción con el estímulo del mejoramiento de las vías de comunicación que constituía un fuerte atractivo para la fuerza de trabajo procedente de otras regiones del país, donde los problemas de ocupación eran más agudos, como es el caso de la Provincia de Loja.
En primer lugar cabe señalar que la población presenta una estructura joven, pues el 46 % corresponde a menores de 15 años y apenas el 3 % constituyen adultos que superan los 60 años de edad. Esta situación nos da un coeficiente de dependencia de 97.5, es decir que existe una persona dependiente por cada persona en edad activa. Sin embargo, este indicador no refleja verdaderamente la carga económica porque, especialmente en el área rural se encuentran muchos niños menores de 15 años y mayores de 65 años que están participando en actividades económicas.

La esperanza de vida al nacer para 1990 fue similar a la nacional, con 57.5 años para la mujer y 63.5 años para el hombre. Para 1996 la esperanza de vida al nacer a nivel nacional se encuentra en 69 años a nivel nacional pero no disponemos de datos actualizados para la Amazonia.

En relación a las tasas de crecimiento de las provincias de la región cabe destacar dos situaciones: la primera, que Napo presenta una especie de saturación demográfica, con tasa de crecimiento negativa (-2.16% promedio anual entre 1982 y 1990). Una segunda situación es que todas las provincias tienen subidas significativas en sus tasas de incremento, donde destaca Zamora Chinchipe.

El fenómeno de la migración interna, se estima ha determinado el crecimiento proporcional tan elevado que presenta la región. Según datos del V Censo de Población, que describen la población nativa de ambos sexos clasificada por provincias de nacimiento, según provincias de empadronamiento se percibe los siguientes características.

PROVINCIAS DE EMPADRONAMIENTO	TOTAL	PROVINCIAS DE NACIMIENTO SUCUMBÍOS	NAPO	BOLIVAR	LOJA	MANABI	PICHINCHA
SUCUMBIOS	73523	26065	2609	7480	8376	3959	6081
NAPO	102001	804	65679	4441	6000	2430	5469

PROVINCIAS DE EMPADRONAMIENTO	TOTAL	PROVINCIAS DE NACIMIENTO PASTAZA	MORONA S.	ZAMORA CH.	AZUAY	LOJA
PASTAZA	41420	24264	1508	46	578	668
MORONA S.	83722	613	58818	265	15955	905
ZAMORA CH.	65693	18	513	35632	2914	22547

En las provincias del norte de la región: Sucumbíos presenta dos tercios de su población como población empadronada, pero no nacida allí, por lo tanto migrantes en la última generación. Se ve que Loja, Bolívar y Manabí son provincias distantes, que han expulsado su población hacia esta provincia amazónica mayoritariamente. Un comportamiento similar se percibe en Napo, pero al contrario de Sucumbíos, un porcentaje elevado de la población de Napo nació en esta provincia, 65%. Pichincha es la tercera provincia, colindante con las primeras que expulsa población al norte amazónico.

En las provincias del sur de la región se observa lo siguiente: Morona Santiago es la provincia de más vieja colonización, pues cerca de tres cuartos de su población ha nacido allí, las otras dos provincias prácticamente se componen de la mitad de población inmigrante. Las dos provincias fuente de migrantes hacia el sur son las vecinas provincias de Loja y Azuay. Con Azuay, no consta en el cuadro, las provincias que expulsan población hacia ese lugar son Chimborazo, Pichincha y su vecina oriental, Morona Santiago.

La movilidad migratoria en la Amazonia es propia de tierras de colonización. La distribución de su población rural es definida, pues se aprecia un sostenido e importante incremento de su participación relativa frente a la población rural del país. Las tasas de crecimiento de la región corresponden a poblaciones que son aún relativamente pequeñas.

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

Aspectos sociales, culturales inciden directamente en la composición sectorial, ocupacional y educacional de la población y de la fuerza de trabajo en particular. Varios factores económico y sociales influyen en el grado de participación de la población en la actividades de producción de bienes y servicios entre los cuales se puede señalar el grado de escolaridad, que determina la calificación de mano de obra; tecnología y métodos empleados en la producción; legislación laboral, seguridad social, etc. De igual manera, los aspectos demográficos como la estructura por edad y sexo influyen en el grado de participación de las personas en los trabajos de producción.

El nivel de instrucción, en cierta forma caracteriza la mano de obra, el 72 % de la PEA tiene un nivel de instrucción hasta primaria, lo que obliga a pensar en la importancia de la planeación a nivel regional, lo cual permitirá utilizar racionalmente los recursos humanos y naturales racionalmente, respondiendo a la necesidad de ampliar la base productiva, así como también reorientar las inversiones a fin de conseguir mejores condiciones socioeconómicas de estas zonas actualmente rezagadas.

2. EMPLEO E INGRESO POR RAMA DE ACTIVIDAD, PERMANENTE, ESTACIONAL

Uno de los aspectos que inciden directamente en la seguridad alimentaria es el acceso económico a los alimentos; relacionado con el empleo, y los ingresos que éste genera.

En el período intercensal la categoría de empleado o asalariado ha perdido importancia relativa, se aprecia un incremento de los trabajadores independientes y patronos o socios activos, tanto en el área urbana como rural, especialmente en el sector terciario de la economía como una estrategia desarrollada para insertarse en el mercado laboral, donde la relación entre capital y mano de obra es baja.

La participación de los trabajadores permanentes es del 23.3% del total de PEA, los mismos que se concentran el 10% en el sector público y la diferencia en el sector privado, todo lo cual configura un mercado laboral que puede sintetizarse en los siguientes indicadores:

La Tasa Bruta de Actividad (TBA) que, para la región en estudio nos indica que el 36 % de la población se encuentra participando de alguna forma en el proceso productivo. A nivel de áreas las diferencias son significativas; en el área urbana el 20.9% de la población participa en las actividades económicas mientras en el área rural representa el 49.3%, con las consiguientes diferencia por sexo. Las mujeres en el área rural tienen un participación significativamente mayor que en el área urbana.

Del total de la población activa, de acuerdo con los datos correspondientes al último censo (1990) la tasa de desocupación fue del 2% (3 en el área urbana y 2 en el área rural). Esta situación no refleja, probablemente la realidad del problema de la desocupación, pues la cifras censales aquí utilizadas no consideran la productividad del trabajador, ni el tiempo adicional que el trabajador está dispuesto a dedicar a las actividades económicas
Según las encuestas de empleo (INEC, 1994), la tasa de desempleo desde inicios de esta década se ha ido incrementando de 5.8 para 1991 a 7.1 para 1994. En cuanto al subempleo se refiere la Amazonia, para el período considerado, registra un incremento del desempleo bruto del 3.7%, al pasar de 37.7% en 1991 al 39.1% en 1994. Este comportamiento obedece al incremento experimentado en el sector informal, pues mientras disminuye el subempleo visible el invisible se incrementa en 45%. Por último, la tasa de ocupación bruta presenta en los últimos años una tendencia decreciente, para 1991 se estimaba una tasa de 59.1% mientras que para 1994 se reduce a 52%.

Si segmentamos el mercado laboral de la región, sólo en el sector moderno de la economía se aprecia un crecimiento de la ocupación (20%) al pasar de 40.1% en 1991 al 48% en 1994. El sector informal como generador de ocupación en la región oriental prácticamente se mantiene constante, en tanto que las actividades agrícolas, principal fuente de trabajo, disminuye considerablemente (40%) al pasar del 19.1 en 1991 al 11.3 en 1994. Considerando la composición por ramas de actividad, en lo que va de la presente década, sólo el sector de servicios[3] acusa un incremento que representa el 18.9%.

En resumen, a pesar del alto ritmo de crecimiento observado, de acuerdo con los resultados censales, presenta una baja densidad con relación a las restantes regiones del país. Inconvenientes de orden físico especialmente, han mantenido en el aislamiento a

la mayoría de sus localidades, entre sí y con relación a las áreas de mayor dinamismo del país.

INGRESO

En la región oriental urbana para el año de 1991 (INEC, Encuesta de Presupuestos Familiares, EPF, 1991) se registraron 15.525 hogares, los que para el año en mención recibían un ingreso promedio de 348.709, y un ingreso per capita de 79.487 sucres mensuales.

La mayor fuente de generación de ingresos en esta región es la renta primaria (que proviene del trabajo asalariado, tanto monetario como no monetario y del trabajo independiente) que asciende a 48.90% del ingreso total; los ingresos extraordinarios representan el 41.29%, estos ingresos provocan descapitalización del patrimonio de los hogares, pues constituyen ventas de activos fijos (casas, terrenos, etc.), y activos financieros como los retiros de depósitos de ahorro, ventas de bonos, etc.; así como también los préstamos recibidos, que son utilizados para cubrir los gastos corrientes (alimentos, vivienda, educación, salud, vestido, etc.). Y tan solo el 9 % de los ingresos que generan los hogares de la región oriental urbana provienen de la renta de la propiedad, transferencias corrientes y otros ingresos corrientes.

Del total de hogares, el 56.83% tienen un jefe cuya categoría es empleado o asalariado y reciben el 43.82% del ingreso total con ingresos promedios por hogar de 268.886 sucres mensuales; el 33.22% de hogares tienen jefes con categoría cuenta propia reciben el 41.48% del ingreso, con ingresos promedios mensuales por hogar de 435.326 sucres; mientras que tan solo el 3.98% de hogares tienen jefes que son patronos o socios activos y reciben el 11.66% del ingreso, con ingresos promedios por hogar de 1´021.782 sucres mensuales, siendo éstos los que reciben el mayor ingreso promedio mensual (Cuadro 4.2.).

Los hogares cuyos jefes se ocupan en actividades terciarias (servicios comunales, sociales, personales, financieros, etc.) constituyen el 68.71% y reciben el 75.42% del ingreso generado. Los hogares cuyos jefes están en actividades de transformación (manufactura, construcción) constituyen el 18.15% recibiendo el 12.28% de los ingresos y apenas 13.14% de hogares tienen jefes que corresponden a las actividades primarias (agricultura, explotación de minas y canteras) y reciben el 12.3 % del ingreso generado por los hogares de la región (INEC. EPF, 1991; Cuadro 4.3.).

Según los datos de la Encuesta de Condiciones de Vida de 1995, el ingreso promedio por hogar en la RAE es de 1’277.894 sucres mensuales, en el área urbana es de 2’437.965 sucres mensuales en el área rural 959.361, con una distribución inequitativa. El 10% de los hogares de ingresos más bajos perciben un ingreso de 178.059 sucres mensuales en el área urbana y 113.136 sucres en el área rural; mientras que el 10% de hogares de mas altos ingresos reciben 17´138.423 sucres mensuales en el área urbana y 4’689.566 en el área rural (Cuadro 4.10.).

Por otro lado, según la misma fuente (Cuadro 4.11 a 4.13), alrededor del 21.78% de los hogares en el área urbana tienen un jefe de hogar de sexo femenino, mientras que en el área rural es del 6.52%, apreciándose diferencias considerables en el área urbana entre los ingresos que perciben los hogares diferenciados por sexo del jefe del hogar (2’774.579 sucres mensuales con jefatura masculina y 1’229.327 cuando la jefatura es femenina). Mientras que, en el área rural esta diferencia es menos significativa pues los hogares con jefatura masculina reciben 982.516 sucres mensuales mientras que los hogares con jefatura femenina reciben 627.635 sucres mensuales.

Para el año 1995 (Cuadros 4.14 al 4.16), los hogares cuyos jefes desarrollaban sus actividades en el sector primario (agricultura, explotación de minas y canteras, electricidad, gas y agua) de la economía representaban el 58.06% y captaban el 45.90% del ingreso; el 15.74% en el área urbana captaron el 11.09%, y el 69.68% de hogares en el área rural captaron el 70.19% del ingreso en sus respectivas áreas.

Los hogares cuyos jefes se ocupaban en el sector secundario (manufactura y construcción) de la economía representan en 15.46% en el área urbana y el 9.81 % en el área rural; percibiendo por su participación en el proceso productivo el 9.25% y 9.68% del ingreso generado en sus respectiva áreas.

La situación en el sector terciario de la economía (comercio, transporte, servicios financieros, servicios comunales, sociales y personales), también presenta diferencias. El 68.80% corresponde a hogares del área urbana cuyos jefes participan en este sector, en tanto que el área rural representan el 20.51% con una participación en el ingreso de 72.66% y 20.13% respectivamente.

DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO

La distribución del ingreso está determinada básicamente por la participación de los trabajadores en las diferentes ramas económicas las mismas que utilizan diferentes niveles tecnológicos y de la tenencia de los medios de producción. En el caso del Oriente Ecuatoriano urbano, según la Encuesta de Condiciones de Vida de 1995 (Cuadro 4.10), se aprecia que el 10 % de los hogares de más bajos ingresos reciben el 0.60 % de ingreso corriente total generado en la región, mientras que el 10% de los hogares de más altos ingresos reciben el 59.8% del ingreso, es decir 96 veces más que el decil de ingresos bajos y cinco veces más que el promedio del ingreso de los hogares de la región, en el área urbana. Similar comportamiento tiene la distribución de los ingresos en el área rural; según la misma fuente, el 10% de los hogares de ingresos más bajos recibe el 1.2% en tanto que al 10% de los hogares de más altos ingresos le corresponde el 36% de los ingresos generados en el área.

CONCENTRACIÓN DEL INGRESO

El coeficiente de GINI cuantifica el grado de desigualdad del ingreso (el valor del coeficiente está entre cero cuando hay una perfecta igualdad y uno cuando hay una desigualdad total), este coeficiente para la Amazonia urbana es de 0.446.

3. POBREZA

El presente análisis se centra en la exploración de aquellos elementos que tienen que ver con las necesidades básicas, requerimientos nutricionales así como en la cuantía de recursos para atender esas necesidades de los hogares de la Amazonia urbana, y para el caso de la Amazonia rural se ha tomado cifras de los documentos antes indicados cuyas metodologías son diferentes.

La pobreza se incrementa por la aguda crisis económica que enfrenta el país, sumado esto al deterioro del poder adquisitivo de la moneda, el crecimiento del sector informal, agudizándose aún más con la incorporación de grandes grupos de población a condiciones precarias y de privación. El estudio de la pobreza permite distinguir los siguientes grupos:

Pobres estructurales.- enfrentan principalmente problemas de vivienda, infraestructura-social y de servicios;

Pauperizados.- población que ve perder el poder adquisitivo de sus ingresos, lo que le conduce a restringirse en el consumo de bienes elementales;

No pobres.- son aquellos que satisfacen las necesidades básicas y sus ingresos son superiores al valor de la línea de la pobreza, es decir mayores al costo de la canasta.

MÉTODO DEL INGRESO (ÁREA URBANA)

La medición se la realiza mediante la determinación de la línea de pobreza, o método del ingreso, utilizando la Encuesta de Presupuestos Familiares de 1991 INEC, la misma que dispone de información específica sobre estructura del gasto total de los hogares de la Amazonia urbana, por distintos tramos de ingreso familiar, lo que permite obtener en una forma precisa la línea de pobreza (punto a partir del cual un hogar será o no clasificado como pobre debido a que sus ingresos per capita inferiores a determinado valor no pueden satisfacer cierto tipo de necesidades básicas). Para el área rural se citan los datos de los documentos Ecuador Mapa de Necesidades Básicas Insatisfechas.- Consuelo Aguinaga; La Geografía de la Pobreza.-

Desagregación Geográfica	Sector	Pobreza (%)	Número (miles)	Pobreza Extrema	Número (miles)
Región:					
Costa	Urbano	26	939	9	325
	Rural	50	993	22	436
Sierra	Urbano	22	500	11	249
	Rural	43	1.104	20	513
Oriente	Urbano	20	11	7	4
	Rural	67	200	50	149
Nacional	Urbano	25	1.450	10	578
	Rural	47	2.297	22	1.098
Total		35	3.747	15	1.676

Secretaría Técnica del Frente Social; en razón de la carencia de información que permita realizar este diagnóstico.

DETERMINACIÓN DE LA CANASTA MÍNIMA

En hogares urbanos, en base de los requerimientos nutricionales determinados por la FAO/OMS, ENREQ (James and Schofield, 1992), 2.300 calorías y 60 g. de proteínas, se estimó el costo per capita de una canasta de alimentos que cubra las necesidades mínimas de alimentación, que constituyen los requerimientos nutricionales adecuados, condicionados por la disponibilidad relativa de cada uno de los alimentos y por los hábitos de consumo de la población.

Se consideró las satisfacción de las necesidades calórico-protéicas de la población, hábitos de consumo y el costo de los alimentos, Esta canasta está compuesta por 51 productos alimenticios considerados según la encuesta. Se eliminaron aquellos productos que pese a su importancia relativa, no fue posible determinar sus componentes calóricos proteicos, y representan una ingesta de 2326 calorías y 61 g. de proteínas.

La canasta propuesta pese a haberse elaborado en función del consumo aparente de alimentos de los hogares, debe considerarse como una canasta normativa, pues no representa exactamente el nivel y estructura de ingestión alimentaria de dichos estratos, pues como se indicó anteriormente, se eliminaron algunos productos alimenticios como desayunos, almuerzos, meriendas, alimentos consumidos fuera del hogar, en atención a la dificultad de valorar su contenido calórico-protéico.

Para obtener el valor de la línea de indigencia a las cantidades de cada uno de los productos alimenticios de la canasta mínima se valoró en función de los precios obtenidos en la Encuesta, lo cual representa un valor de 139.140 sucres mensuales por hogar, Para determinar la Línea de pobreza se optó por dividir este costo por el coeficiente de Engels correspondiente al tramo de ingresos en el que gasto real en alimentos es aproximadamente similar al costo de una canasta de alimentos que cubra los requerimientos nutricionales, con el propósito de que permita cubrir las necesidades de vestido, calzado, vivienda, salud, educación y otros bienes y servicios, obteniendo así un valor de 354.307 sucres mensuales por hogar.

Aplicando éste procedimiento se puede apreciar que el 59.98% de los hogares son pobres e indigentes, y corresponde al 68% de la población. Del total de ingresos generados apenas el 5.09% reciben aquellos hogares considerados como indigentes, y tienen un ingreso mensual de 119.697, y un ingresos per capita de 20.692 sucres mensuales (año 1991); los hogares pobres reciben el 28.71% del ingreso total con ingresos promedios por hogar de 222.126 e ingresos per capita de 46.933 sucres mensuales, mientras que los hogares considerados como no pobres reciben el 66.21% del ingreso total, con un ingreso promedio por hogar de 577.933, y un ingreso per capita de 164.114 sucres mensuales.

MÉTODO DE NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (ÁREA RURAL)

Reflejan la privación real de las necesidades de la población.

Los indicadores más utilizados según este método son: acceso a vivienda que asegure un estándar mínimo de habitabilidad, para el hogar; acceso a servicios básicos

que garanticen niveles sanitarios mínimos: acceso a servicios básicos de educación, y capacidad económica.

De los resultados de estudios de la Amazonia se aprecia que la carencia es generalizada especialmente en el área rural en donde el porcentaje total de la población con necesidades básicas insatisfechas es del 94.38%, y en el área urbana es de 69.69% de la población, la carencia más frecuente que tiene la población es servicio sanitario 77,51%, abastecimiento de agua 58.78% y hacinamiento 36.96%.

ENCUESTAS DE CONDICIONES DE VIDA Y PROYECCIÓN DE MODELOS MATEMÁTICOS AL CENSO DE 1990

Los últimos estudios de pobreza en el Ecuador, realizados por el Banco Mundial en 1994 y posteriormente por la Secretaría Técnica del Frente Social (STFS) en 1996, demostraron que la incidencia más elevada de pobreza se encuentra precisamente en la Amazonia rural, donde el 80% de sus habitantes se hallaban bajo la línea de vulnerabilidad, 67% eran pobres y 50% en pobreza extrema, sin alcanzar a satisfacer sus necesidades de alimentación (Banco Mundial, 1994).

RESUMEN DE INCIDENCIA DE LA POBREZA, 1994

FUENTE: Encuesta sobre las condiciones de vida, SECAP (Informe del Banco Mundial), 1994.

El estudio se basó en una encuesta de consumo que, a pesar de la dispersión de la muestra para la región, demuestra una angustiante realidad. Los estudios posteriores realizados por la STFS permiten determinar niveles de pobreza e indigencia a nivel parroquial; en ellos se determina que los niveles de indigencia son los más altos del país a nivel rural (Cuadro 1.1).

4. A NIVEL DE FAMILIA: TAMAÑO DE LA FAMILIA; COSTUMBRES ALIMENTARIAS; HÁBITOS DE HIGIENE PERSONAL, EN EL HOGAR Y EN LA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS; COSTUMBRES QUE PUDIERAN MODIFICARSE A PARTIR DE LA EDUCACIÓN ALIMENTARIO NUTRICIONAL

TAMAÑO DE LA FAMILIA

Son familias extendidas, el número varía entre 5 a 16 miembros. A nivel urbano con seguridad el número de miembros por familia es más reducido y de la misma forma sucede con los colonos rurales, quienes por ser migrantes no poseen una familia extendida numerosa. En el caso de los grupos indígenas se encuentran

familias muy numerosas de hasta 16 miembros, estas son familias extendidas, con varios grupos familiares.

COSTUMBRES ALIMENTARIAS

Depende de las actividades productivas y de los requerimientos individuales, de las características étnicas, ruralidad y culturas diversas de la Amazonia. La alimentación familiar tiene particularidades propias en los grupos indígenas y colonos. En los primeros se basa en productos de la región, fundamentalmente consumen yuca, plátano, maíz, frutas, carne vacuna y de monte, pescado. Los colonos, sobre todo a nivel urbano mantienen una dieta dependiente de productos importados de otras regiones como el arroz, azúcar, papa, aceite y manteca vegetal. La producción local y familiar de leche, huevos y hortalizas con seguridad abastece el consumo de ambos grupos.

La migración ha causado una serie de alteraciones en la forma de alimentación por la necesidad de obtener mejores ingresos económicos. Los cambios de hábitos alimentarios se encuentran determinados por la introducción al mercado de alimentos procesados de fácil preparación, adquisición y consumo, creando cambios en la alimentación de la familia y además dependencia del mercado influenciado por los medios de comunicación y la propaganda comercial. Como consecuencia de estos cambios sociales se ha generado descuido en la atención materno infantil.

En el campo educativo se carece de programas adaptados a las necesidades locales y culturales.

HÁBITOS DE HIGIENE PERSONAL,EN EL HOGAR Y EN LA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS

Quienes se encargan de la preparación de las comidas son mujeres y en ocasiones los niños, quienes al parecer asumen esa responsabilidad pues sus padres realizan trabajos agrícolas y como mano de obra en fincas lejanas. Un ejemplo referido en el Taller Local manifestaba que en Archidona los padres salen durante 15 días dejando al frente de la familia a los niños.

COSTUMBRES QUE PUDIERAN MODIFICARSE A PARTIR DE LA EDUCACIÓN ALIMENTARIO-NUTRICIONAL

De acuerdo al Taller Local, realizado en el Tena, los participantes manifestaron las siguientes como áreas de intervención en educación alimentario y nutricional:

La combinación en la alimentación.
Capacitar a la familia en la preparación de alimentos propios de la zona.
Formar sistemas de mercado de autoconsumo
Crear microempresas como fuentes de trabajo que permitan mejores ingresos económicos.
Generar centros de cuidado infantil de acuerdo al medio.
El aseo personal y de los alimentos.
Diseño de planes y programas educativos acordes a la realidad de la zona.

Capítulo V
Aspectos Sociales

1. SALUD: MORBI-MORTALIDAD, CAUSAS PRINCIPALES; ACCESO A LOS SERVICIOS DE SALUD; DESNUTRICIÓN AGUDA Y CRÓNICA

Es importante comprender el proceso de salud enfermedad, relacionando los cambios del perfil epidemiológico con la alimentación y nutrición. El acto cotidiano de alimentarse, influido por factores culturales y económicos se reproduce en patrones de enfermedad y muerte que han evolucionado de una forma interesante en el Ecuador de los últimos 10 años. De hecho, a nivel nacional se ha producido el proceso de transición epidemiológica de países pobres a patrones de enfermar y morir de países ricos. Sin embargo, los datos para la región amazónica demuestran que las provincias orientales mantienen todavía patrones de subdesarrollo con altas prevalencias de enfermedades infecciosas intestinales y respiratorias. La revisión retrospectiva de la prevalencia de enfermedades sujetas a registro epidemiológico en la región amazónica permite percibir que en la misma se sigue manteniendo un patrón de enfermedades infecciosas (Cuadros 5.1 a 5.10).

Como explicar en el país una transición que presenta altas prevalencias de enfermedades crónicas y brotes epidémicos de cólera (92), difteria (94) y rabia (95-96). Estos brotes poco han afectado a la Amazonia, sin embargo, responden a condiciones socioeconómicas polarizadas a nivel urbano/urbano-marginal y rural/rural.

En relación a las enfermedades tropicales, fiebre amarilla se reporta exclusivamente de la región. Dengue, enfermedad de Chagas, paragonimiasis y oncocercosis presentan prevalencias reducidas, muy inferiores a las medias nacionales, con un fuerte predominio de estas enfermedades en la provincia de Sucumbíos. El paludismo por el contrario tiene una prevalencia muy elevada, encontrándose tasas cerca de 6.000 por 100.000 habitantes en la misma provincia de Sucumbíos para 1991, manifestándose un comportamiento francamente epidémico. Es evidente la importancia que tiene el paludismo en la seguridad alimentaria, por su frecuencia, por el deterioro nutricional de los pacientes, así como por el tiempo de ausencia laboral que repercute en los ingresos familiares, el acceso y el consumo de alimentos (Cuadro 5.10.).

En relación a la morbilidad, las enfermedades diarréicas presentan tasas de incidencia casi el doble de las otras regiones del país, con una tendencia creciente en los últimos cinco años para la región, alcanzando tasas de hasta 3.300 por 100.000 habitantes en 1994. Para ese año; otras enfermedades respiratorias, que comprenden neumonía y bronquitis, representaban el 10 por ciento de las muertes de la región y enfermedades infecciosas intestinales sumaban el 7 por ciento. Accidentes alcanzaba otro 10 por ciento y estados morbosos mal definidos un 22 por ciento, este último hallazgo demuestra una bajísima capacidad diagnóstica de los servicios de salud de la región amazónica, corroborado por el hecho de que en una de cada cinco defunciones no se conocía su causa (Cuadro 5.3).

El país no cuenta con un sistema nacional de salud, las diferentes instituciones de salud (más de diez) funcionan sin coordinación. La red más amplia de servicios de salud corresponde al Ministerio de Salud Pública, a pesar de mantener menos del 40%. de cobertura nacional. Tres de las cinco provincias orientales desarrollan al momento un Proyecto de Atención Primaria de Salud (APS) con el apoyo técnico de Bélgica. Este proyecto a fortalecido los componentes de prestación de servicios mejorando la calidad de los mismos. La red de servicios, sin embargo, es insuficiente y el presupuesto del Ministerio de Salud terriblemente reducido. Las Direcciones Provinciales de Salud de la región, mediante convenios interinstitucionales con Iglesias, ONGs y organizaciones indígenas, realizan brigadas de coberturas de atención médico odontológicas a las comunidades de difícil acceso, acompañadas de programas preventivos. En provincias como Pastaza, Morona o Zamora se hace necesaria la coordinación con organismos no gubernamentales para el financiamiento de la atención por vía aérea.

Muchas ONGs han iniciado independientemente servicios de atención primaria de salud, mediante postas de salud que visitan las comunidades distantes. Algunos de estos programas buscan formas propias de participación comunitaria y rescatar procesos tradicionales. La cobertura y calidad de los servicios es insuficiente y uno de los factores radica en la diversidad de actores y modelos de atención existentes.

SANEAMIENTO AMBIENTAL: ACCESO AL AGUA LIMPIA,DESAGÜES,LETRINAS

En cuanto a estos servicios existe una carencia casi absoluta en el área rural. En el área urbana existen pero

de forma limitada y de mala calidad. Los centros poblados disponen de agua entubada comunalmente, pero no dentro de las viviendas. Letrinas existen, es uno de los rubros importantes de inversión del Fondo de Inversión Social del Ecuador, FISE, proyecto financiado por la banca internacional, que funciona desde 1992. Desagües prácticamente no existen. Según el análisis del Censo de Población y Vivienda de 1990 la RAE presenta 77.51% de deficiencia de servicio sanitario, la carencia en el área rural asciende a 86.38%.

2. EDUCACIÓN: ACCESO Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS; OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN; NIVEL DE ESCOLARIDAD; EDUCACIÓN NUTRICIONAL

Se describen tres períodos de incorporación de la educación regional al proceso educativo nacional: hasta principios de este siglo la educación, tanto para población mestiza como colona, estuvo a cargo de misiones evangélicas y católicas. Hasta mediados de la década de los 70 se dio un período de educación fisico-misional con apoyo financiero y en construcciones por parte de estado. Un tercer período en el que el estado asume la mayor parte de la responsabilidad del sistema educativo se da a partir de la década del 80 (Garcés, A., 1992, pag 25).

ACCESO Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS

Si medimos el acceso a los servicios de educación por el porcentaje de la población matriculada, para 1989-90 para los niveles preprimario y primario en la región alcanzó 82.12% (5-12 años) 117.3 en la zona urbana y 70.6 en la rural. La población matriculada en el nivel medio es significativamente menor a nivel regional y por provincias.

COBERTURA DE LA MATRÍCULA

	Porcentaje de la matricula en en niveles preprimario y primario (5-12 años)	Porcentaje de la matricula en el nivel medio (13-19 años)
AMAZONIA	82.12	35.2
URBANA	117.3	26.59
RURAL	70.6	8.64
SUCUMBIOS	82.5	25.7
NAPO	70.3	36.13
PASTAZA	63.8	51.49
MORONA SANTIAGO	101.03	39.99
ZAMORA CHINCIPE	86.8	27.98

Fuente: Ministerio de Educación y Cultura-Estadísticas. CEDIME. En: Situación de las madres y los niños en la Amazonia ecuatoriana, UNICEF, 1992.

La asistencia a establecimientos educacionales, nos permite conocer que proporción se está capacitado para el buen desempeño de las tareas que la sociedad exige en la producción de bienes y servicios. Hay una caída brusca en la matrícula entre nivel primario y medio, caso patético de Sucumbíos (del 82 al 25%), lo que orienta a un detrimento en esta preparación para tareas productivas.

El Taller Local del Tena, arroja los siguientes comentarios sobre la situación educativa de la región. "Entre los niños de 6 a 14 años alrededor de los dos terceras partes asisten a establecimientos educacionales. Entre los 10 y 14 años, tanto en varones como en mujeres presenta un alto nivel de asistencia y a partir de los 15 años es notorio un descenso como consecuencia de que una buena proporción abandona los estudios para ingresar a la actividad económica, en la que desempeña tareas de diversa índole, que les proporciona algún dinero para subsistir" (Ibid).

Esta situación, entre otras de no menos importancia, que constituyen limitantes o dificultan la asistencia escolar, obedece a la distancia que tienen que recorrer los niños para llegar a la escuela más próxima; la utilización de la mano de obra de los niños en actividades económicas marginales, y; la falta de aplicación práctica e inmediata de los conocimientos recibidos.

"La educación urbana, si bien ha crecido en número de establecimientos, éstos no alcanzan a cubrir la demanda real y su calidad deja mucho que desear debido a la infraestructura inapropiada y a que los educandos en un 30% no están capacitados. En la educación rural existen pocos establecimientos en una área muy extensa y un solo maestro tiene que atender una escuela completa, 6 grados" (Ibid). De igual manera en experiencia de otro equipo asistente, refiere que la educación rural se basa en "escuelas pluridocentes en la mayoría de las comunidades, que están distantes a las viviendas. No podemos hablar de calidad en el sistema educativo" (Ibid).

OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN

Bajo iniciativa de UNICEF se inició en 1993 la implantación de Centros Educativos Matrices (CEM) en la región amazónica, pues los grandes proyectos educativos se hallan en el proceso de implantar 130 CEM en la sierra y la costa. En la región amazónica son en número de 5 y se encuentran distribuidos en las provincias de Napo, Sucumbíos y Morona.

Los CEM corresponden a una estrategia de los proyectos de reestructura del sector educativo, apoyados por la banca internacional, para mejorar la cobertura y calidad de la educación. Se agrupa a nivel territorial, algunas escuelas alrededor de un Centro Educativo con autonomía administrativa. Esto permite descentralizar la gestión y mejorar el seguimiento y capacitación del personal docente.

Esta reforma estructural deberá ir acompaña de un cambio curricular en el cual se ha trabajado hasta el momento a nivel central. Uno de los ejes transversales curriculares de la Reforma Consensuada comprende la educación ambiental y en algún taller sobre el tema, realizado en Cariamanga en 1996, se planteó la seguridad alimentaria y nutrición como uno de los ejes transversales de la reforma curricular. Será un reto aplicar estos conceptos en el desarrollo educativo de la región.

"Parece ser que la reforma curricular ha planteado ciertos cambios que tienden a rediseñar los objetivos

educativos en la Amazonia, pero aún no están identificados con la realidad. Para otros actores, la reforma no representa sino el cumplimiento de un requisito del Ministerio" (Taller Local).

NIVEL DE ESCOLARIDAD

Los datos de educación para la región demuestran tasas de escolaridad total, urbana y rural superiores casi en 10 puntos a las medias nacionales para 1995 (INEC, 1995). El porcentaje de analfabetismo por sobre el 5% de tolerancia se presenta en la región inferior a la media nacional que está en 4.4%, y entre 1.3% a 4.9% dependiendo de las provincias de la región. Existe según varias referencias (Ospina, 1996; UNICEF, 1992), una cultura muy arraigada a nivel familiar y comunitario de brindar educación a los niños, sobretodo en los indígenas shuaras del sur, lo que debido al costo de la educación y al tamaño de las familias plantea problemas económicos que repercuten en la seguridad alimentaria.

Los informantes del Taller Local realizaron los siguientes comentarios:

"Según un censo realizado por la UEDS en 1993, más del 80% de la población no tiene terminada la primaria, esto a variado en los últimos años hasta un 50% y disminuyendo". "El nivel de escolaridad entre los adultos es muy bajo, sobretodo entre las mujeres debido a problemas de acceso por razones de género".

LA EDUCACIÓN BILINGÜE

La historia de la Educación Bilingüe, se remonta a inicios de los años 70. Por aquella época la Federación de Centros Shuar en 1972 ejecuta un programa alternativo propio: la Escuelas Radiofónica Bilingües Biculturales Shuar oficializado por el Ministerio de Educación en 1977, cuya novedad radica en el manejo de dos códigos culturales: uno blanco-mestizo, expresión de la sociedad nacional, y el shuar, expresión de esa cultura (Quintero; D´Vries, 1992). Entre 1980-1982 se ejecutó el Programa Nacional de Alfabetización con dos subprogramas: quichua y castellano. En 1985 se inicia el Programa de Educación Bilingüe Intercultural, ese año la CONFENIAE crea el Programa Amazónico de Educación Bilingüe, PAEBIC. Desde 1986, que se constituye la Confederación Nacional de Nacionalidades Indígenas del Ecuador, CONAIE, las reinvindicaciones del movimiento incluyen a más de las políticas y económicas, las culturales, de salud y nutrición. El objetivo hegemónico de enseñar el castellano a los indios para integrarlos a los distintos sectores de la sociedad se transforma en manos de estos grupos étnicos hacia la revalorización de su cultura y sociedades.

El analfabetismo, la deserción escolar y la repitencia en los primeros años son alarmante en las zonas rurales y sobretodo en áreas de población indígena. La población indígena atribuye este fenómeno a que los educandos se ven obligados a aprender contenidos ajenos a su realidad, con desprecio a sus valores y tradiciones culturales, en otro idioma y con horarios y calendarios que no respetan las actividades de la población.

Los maestros, formados en otro esquema cultural, urbano, transmiten conceptos y valores que en lugar de favorecer el desarrollo de estos grupos acentúan la migración. Su desconocimiento de la realidad indígena promueve actitudes y comportamientos negativos hacia las culturas y sus alumnos. También, los métodos memorísticos y repetitivos, los materiales didácticos que se emplean y en general las regulaciones adminsitrativas impiden el desarrollo de la creatividad y de la participación de la población indígena en la vida nacional (Garcés, A., Restrepo, M.;1992:51).

La educación bilingüe está muy extendida, difusión que parece fundamentarse a través de las organizaciones indígenas de la región. Nuevamente, comentarios a esta modalidad educativa refirieron los siguiente: "Se diferencia de la hispana en su metodología, pero los resultados son inferiores" (ISAMIS). "Esta difundida bastante en términos legales, no en la aplicación, casi no existe" (DYA).

EDUCACIÓN NUTRICIONAL

Prácticamente no se han identificado programas consolidados de educación nutricional. Diferentes ONGs se han dedicado a este campo, como por ejemplo el SNV en Morona Santiago, pero sus experiencias son puntuales y no mantienen mayor coordinación interinstitucional.

La única institución gubernamental que rescata la educación nutricional en sus programas es el Ministerio de Salud, que propone actividades dirigidas al personal de salud, y a aquellos usuarios de los servicios de salud: grupos de madres, líderes comunitarios. Los programas de educación nutricional promueven la utilización de productos que pueden ser cultivados en la zona y el rescate de las formas de preparación; un ejemplo es la producción y utilización de soya. Este trabajo se iniciará en las escuelas de la comunidad de las riberas del Napo, bajo la coordinación de la Dirección Provincial de Salud de esa provincia (Taller Local).

Dada la gran diversidad social y cultural de la Amazonia un esfuerzo importante debe ser hecho para investigar las características de la alimentación de los grupos indígenas y de los colonos, así como las características del consumo urbano y rural, de la comercialización de productos extraregionales; con el

objeto de orientar con claridad los mensajes nutricionales. Aprovechando los espacios educativos de la región, sobretodo aquellos de educación a distancia y los programas de instituciones dedicadas a salud, educación o extensión agropecuaria es posible realizar un proceso de educación nutricional de mayor impacto.

3. VIVIENDA: MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. CONDICIONES PARA PREVENIR LAS ENFERMEDADES

En la región amazónica, donde existen alturas entre 200 a 6000 m.s.n.m. las variaciones extremas de clima condicionan la construcción de las viviendas; "no es lo mismo hacer una casa a 3000 m. de altura a 1800 o 500 m.s.n.m." (Del Ojo Carrera, J. A., 1993). Existen, también, variaciones culturales evidentes en la construcción de las viviendas, entre los diferentes grupos indígenas y los colonos. Además, se describe variaciones claras entre la zona urbana y rural.
Para Sucumbíos urbano, los materiales de construcción utilizados comprenden: cemento, madera, zinc, bloque; mientras que en el área rural se utiliza madera, zinc, paja, caña guadúa, pandul. En Zamora se prefiere el uso de teja, madera, ladrillo, barro, cemento, bloque en el sector urbano y teja, zinc, madera para el sector rural (Taller Local).

De una manera general se puede reducir el material utilizado para las viviendas en cuanto a sus paredes, a bahareque, bloque y madera. En cuanto al techo se usa: teja colonial, zinc, losa de cemento, muy pocas casas utilizan paja de páramo u hojas de palma. "Se observa una evolución considerable desde el asentamiento de los colonos que llegaron en un comienzo al cantón Sucumbíos con las viviendas de hoy, al principio de la colonización la mayoría de las casas eran de bahareque las paredes, el techo de paja y el piso de tierra. Hoy el bloque para las paredes y la teja colonial para el techo marca la diferencia y avance (Del Ojo Carrera, J. A., 1993).

En cuanto al espacio, la vivienda se la describía a inicios de la colonización, dispuesta en dos habitaciones: cocina y dormitorio. Parece ser que en la actualidad se dispone de varias habitaciones adicionales; otros dormitorios y un cuarto de herramientas (Del Ojo Carrera, J. A., 1993).

CONDICIONES PARA PREVENIR LAS ENFERMEDADES

La protección que brindan estas formas de construcción contra enfermedades tropicales como paludismo y enfermedad de Chagas se relaciona especialmente con el aislamiento de ambientes sociales y dormitorios del medio externo para el paludismo; y, del alisamiento de las paredes, sin la existencia de huecos que facilitan la reproducción de los vectores del Chagas, los chinchorros. Las estrategias de control de la malaria, a través de toldos impregnados con Permetrim, son eficaces y no tendrían una relación directa con el tipo de construcción.

En la prevención de enfermedades diarréicas lo fundamental radica en la adecuada disposición de excretas a través de letrinas y la facilidad de obtener agua segura potable o entubada y tratada. La pésima situación de saneamiento básico en el área rural, con una deficiencia en el abastecimiento de agua de 59%, 33% urbano y 68% rural, así como una insatisfacción en la cobertura de servicio sanitario de 76% regional, 53% urbano y 86% rural determinan condiciones deplorables para prevenir enfermedades infectocontagiosas (Aguinaga, C. 1994; Cuadro 4.8.).

4. LA UTILIZACIÓN BIOLÓGICA DE LOS ALIMENTOS

A pesar de existir en el país un proceso de transición epidemiológica hacia enfermedades crónicas, los perfiles descritos para la región, presentan alta incidencia de patologías diarréicas y respiratorias; estas enfermedades determinan una disminución en la utilización biológica de los alimentos. La duración e intensidad de estas afecciones determinan el mayor o menor impacto sobre la nutrición, sobretodo en menores de cinco años.

Capítulo VI
Aspectos de Género

El presente capítulo realiza una aproximación a la situación de género y seguridad alimentaria pues existe muy poca bibliografía relacionada con estos temas conjuntos en el país.

Las actividades cotidianas relacionadas con el manejo del medio ambiente, la caza, la pesca, recolección, comercialización, cuidado de la salud, educación, producción y reproducción social, se caracterizan por una especificidad de género basada en la división del trabajo. Se aprecia a su vez variantes dentro de los grupos poblacionales de la región y también se reconoce cambios profundos en los roles de género para las comunidades indígenas; donde la dependencia de actividades del bosque, caza y pesca, ha disminuido en forma importante redistribuyendo el trabajo del hombre (SNV, 1997, Taller Nacional).

Sin embargo, esta división bien puede estar dada por relaciones de intercambio, conexiones, cooperación o conflictos por satisfacer las necesidades familiares o comunales, definidas en tanto acceso y control en el manejo de los recursos naturales y los beneficios que obtengan para utilizarlos como crean conveniente. Mujeres y hombres conocen profundamente su entorno y el medio ambiente en el que viven, son actores sociales que comparten roles específicos. Se trata de un grupo objeto y sujeto de desarrollo, es decir de hombres y mujeres con sus propias perspectivas, experiencias y deseos de cambio, llamados a preservar, cuidar y regenerar los recursos naturales.

1. LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

La característica principal de la Amazonia ecuatoriana es la riqueza de biodiversidad, su gran variedad de ecosistemas, recursos genéticos y especies, la misma que constituye el hábitat tradicional de nueve pueblos indígenas con lenguas y culturas diferentes. Los indígenas, particularmente las mujeres, son depositarios/as de un cúmulo de conocimientos sobre el manejo del bosque tropical amazónico. Sin embargo, la incorporación al mercado, la arremetida de las empresas extractivistas y los procesos de colonización han alterado la complementariedad de género propia de la organización social indígena. En este contexto, los hombres han asumido el contacto con el mundo exterior y los conocimientos tradicionalmente transmitidos por las mujeres se han desvalorizado lo que ha repercutido en el deterioro de la calidad de vida de esta población y ha afectado gravemente las formas armónicas de relación con la naturaleza. Un ejemplo de este proceso es la sustitución de las chacras en muchas zonas por monocultivos, como la naranjilla, lo que limita el acceso a alimentos de autoconsumo y aumenta el gasto familiar en este rubro.

En relación a los colonos se aprecia un desconocimiento total de la conservación del medio ambiente. Se ha producido en los últimos decenios una verdadera conquista de la región por parte de habitantes de sierra y costa del país. En el proceso, la mujer colona permanece en un anonimato de labores familiares características de la cultura mestiza nacional. La estructura legal y financiera que apoyó esta colonización en los años 60 y 70s promovió la conversión del bosque en pastizales. "... por las grandes cantidades de dinero... los colonos jóvenes recibieron sus préstamos con manos temblorosas". Los préstamos aceleraron las tasas de desmonte de las tierras" (Rudel, T; 1996). Sin embargo, las descripciones de la angustia económica en una segunda generación de colonos debido a la poca rentabilidad de actividades locales no deja ver una proyección positiva en la protección ambiental. Estrategias como el reclamo de bosques tropicales o la rápida sucesión de trabajos y migración son asumidas en este grupo humano para afrontar la crisis, los roles del varón lo impulsan a migrar, la mujer sigue a su marido o se mantiene en estrategias locales de sobrevivencia, sobre todo en el manejo de chacra en el área rural (Ibid).

2. LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

La producción agropecuaria de productos permanentes y transables de la región se caracteriza por el dominio del género masculino. El trabajo de las chacras (huertos) es un dominio femenino, siendo la diversidad de su producción un factor importante para la seguridad alimentaria de la familia. Según un reciente trabajo en la Asociación Shuar "Pimpints" (SNV, 1996:13) la definición de roles recarga el trabajo reproductivo y productivo de la mujer, en el hogar y en la chacra, mientras el hombre se dedica a la ganadería y agricultura (limpiar plátano, potrero, botar maíz).

En relación con el reconocimiento legal de la tierra su control está en el hombre, pues es él quien recibe preferencialmente los títulos de propiedad. Esta situación le da cierta capacidad de decidir sobre los productos a cultivar, la forma de comercializarlos, etc. Sin embargo, es cierto que este papel se encuentra diferenciado según el grupo poblacional (colonos o nativos) y el nivel de producción (comercial o de subsistencia). Últimamente se ha hecho entrega de títulos de propiedad por parte del Fondo Ecuatoriano Populorum Progresium, FEPP, a nivel de parejas, promoviendo una mayor participación femenina en el control de los recursos.

Al igual que en el resto del país, la producción destinada al comercio a gran escala se encuentra dominada por el sexo masculino, la mujer siempre ha mantenido un papel secundario, relegado al cumplimiento de ciertas labores agrícolas, como son las de la cosecha y pos cosecha. En las poblaciones indígenas y de colonos rurales el cultivo y cuidado de la chacra y recolección de los frutos del bosque destinados al consumo familiar, es tradicionalmente responsabilidad femenina. Mientras que la caza y la pesca, la crianza de ganado vacuno han sido consideradas actividades masculinas.

Algo curioso sucede en torno a la crianza de ganado porcino, el mismo que en muchos casos va ligado a la crianza de animales menores (aves de corral, cuyes etc.), y es considerado una actividad mas bien femenina. Del lado indígena, a pesar de que en muchos casos han adoptado la crianza de cerdos, existe cierto rechazo al consumo de esta carne; para las indígenas son animales que representan "desorden y suciedad". Sin embargo, para toda la población rural la crianza de

DEFINICIÓN DE ROLES

Día de la mujer (doble o triple jornada de trabajo):		Día del hombre (una jornada de trabajo):	
5-6 am	Se levanta,hace el desayuno, arregla la casa	6 am	Se levanta
6-7 am	Da el desayuno al esposo y los niños	7-8 am	Ve el ganado
7-11 am	Trabajo en la chacra	8-9 am	Descansa y toma chicha
11-12 am	Preparación del almuerzo	9-12 am	Se va al trabajo (limpiar plátano, potrero, botar maíz)
12-1 pm	Sirve el almuerzo y descansa	12-1pm	Almuerzo y descanso
1-3 pm	Lava la ropa	1-4 pm	Se va al trabajo
2-4 pm	Trabajo en la chacra	4-5 pm	Ver ganado
4-5 pm	Prepara la merienda	5-6 pm	Baño y merienda
5-6 pm	Sirve la merienda	6-8 pm	Diálogo con la familia y amigos
6-8 pm	Da chicha,atiende a lo niños	8-5 am	Dormir
8-5 am	Dormir		

Debe añadirse el trabajo comunitario en la organización

Fuente: SNV, Asociación de Centros Shuar Pimpints. Taller de diagnóstico participativo agroforestería-nutrición.Pimpints,13-17 de noviembre de 1996.
Elaboración:M.Moreano B.,Edith Segarra.

animales representa siempre una especie de "caja de ahorro".
Es importante resaltar también, que la principales limitaciones para la producción agropecuaria son el transporte y la comercialización, además del grave deterioro medioambiental.

3. EL ABASTECIMIENTO, COMERCIO

Dentro del sistema de abastecimiento es posible evidenciar responsabilidades definidas por género. Así, se observa que la decisión sobre la forma de venta o compra de productos, el transporte de los mismos, son roles que desempeñan los hombres, mientras que las mujeres actúan como expendedoras directas de los productos. Un espacio de manejo compartido, es el de productos permanentes, sobre todo el café y el cacao.

La comercialización del ganado de carne, el más abundante en la región pues zonas ganaderas de leche se restringen a parroquias como Baeza en el nororiente, es complicada para los grupos aislados de comunidades indígenas y colonas. El hombre suele transportar por tierra las cabezas de ganado. En ciertos casos extremos, caracterizados por las distancias y las pésimas vías de comunicación. se desposta el ganado in situ y el transporte se lo realiza por vía aérea, disminuyendo el ingreso efectivo por este producto. Situaciones de este tipo se viven en la cordillera del Transtucutú en Morona Santiago.

4. LA CONSERVACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE LOS ALIMENTOS

Tradicionalmente el ámbito de conservación y transformación de alimentos relacionados con productos de autoconsumo ha sido responsabilidad privilegiada de las mujeres. Las organizaciones de base prefieren plantear el desarrollo de proyectos productivos, que sirvan para incrementar sus ingresos pero a su vez puedan utilizarse en el autoconsumo. Un ejemplo es la piscicultura que provee una ingesta adicional de proteínas a las comunidades que sufren deficiencia, debido a la disminución de la pesca por la contaminación de los ríos. Para ello, requieren de la construcción de pozas y el fortalecimiento técnico para su manejo. Como se ha mencionado previamente, la mujer asume labores de producción para la subsistencia familiar, mientras el varón realiza los trabajos de construcción. Resulta interesante constatar la técnicas de uso familiar como ahumado, salado, asado o tostado de carnes y otros productos. La responsabilidad es asumida totalmente por la mujer, pero el hombre participa en muchas de las preparaciones.

Con el desarrollo de la actividad pecuaria, campesinos que poseen ganado vacuno están interesados en microempresas de conservación de la leche, como la instalación de pequeñas queserías o preparación de mermeladas. En ocasiones, este trabajo es requerido por organizaciones de mujeres. Al respecto habría que investigar la factibilidad técnica y económica. Mujeres con hijos mayores y que poseen pequeños negocios como panaderías, desean capacitación y créditos para fortalecerse como micro-empresarias. Otras desean estos insumos para instalar y/o reforzar sus tiendas en donde se expenden productos de primera necesidad. En los dos casos los créditos servirán para la compra de equipos, mobiliario necesario y productos. Estas actividades está siendo financiada por el Instituto para el Ecodesarrollo de la Región Amazónica Ecuatoriana, ECORAE (entrevista personal).

En grupos de menores recursos económicos a nivel urbano, las familias cuyos miembros se dedican a actividades informales, sobre todo la venta de comidas ambulantes, podría promoverse programas de manejo de tecnología alimenticia como pequeñas microempresas donde se pueda homogeneizar la producción, conservación, control de la calidad y medidas, protección de los alimentos, calidad nutricional, distribución, etc. La distribución del trabajo en estas empresas posiblemente oriente a una participación activa de grupos de mujeres en tareas de elaboración.

5. EL INGRESO FAMILIAR A TRAVÉS DE OTRAS ACTIVIDADES

Una de las formas recientes en la participación de las mujeres en el ingreso familiar es la puesta en marcha de proyectos turísticos, tal es el caso de dos proyectos de ecoturismo llevados a través de la FOIN. Sin embargo, las mujeres y la ONG que apoyan estos proyectos manifiestan que la presencia femenina en el área de servicios (lavado, planchado, arreglo de las cabañas), se ve restringida por la falta de manejo del idioma español, pues son quichua hablantes, lo que limita la relación con los turistas. Todos los cálculos contables, desde inversión hasta rentabilidad son manejados por los hombres de la Federación, ellas manifiestan que esto ocurre porque no tienen un desarrollo organizacional como mujeres. Existen otros proyectos turísticos, manejados por mujeres indígenas urbanas. Están llevados adelante por la organización Zañi-Huarmi, el mismo que lo constituye un grupo de familias indígenas quichuas, que se han vinculado desde hace años a la cultura mestiza sin dejar de lado sus costumbres, idioma, cultura, y lo que es más, con un alto acceso a la educación, un manejo de lo político y una gran capacidad de negociación con el poder local. Las federaciones indígenas a su vez apoyan lo mencionado anteriormente, pero prefieren proyectos de microempresas productivas que incluyan a indígenas urbanas y rurales. Se piensa en implementar desde la ciudad una fábrica de ropa, que de trabajo a la mano de obra femenina calificada en corte y confección y provea al mismo tiempo de ropa (uniformes, camisetas, pantalones, etc.) a escuelas y colegios indígenas urbanos y rurales.

Es importante el aporte económico que las familias nativas de la región obtienen a partir de la producción de artesanías. Se ha evidenciado la participación de todos los miembros de la familia, constatando que son los miembros más jóvenes y las mujeres quienes se dedican a la recolección de los materiales utilizados, mientras que el trabajo masculino se lo puede apreciar en la elaboración de las artesanías y

otros productos que se destinan a la venta. Son muy cotizadas las artesanías de la región amazónica en mercados como la capital e incluso constituyen rubros de exportación. El aprendizaje de manualidades, costura y floristería representa un ahorro de ciertos gastos familiares y puede llegar a comercializarse como artesanías. A pesar de que esto representa una sobrecarga a las responsabilidades ya pesadas del trabajo de la mujer. Experiencias con este tipo de proyectos para campesinas de la sierra, se conoce que además de significar un aporte en la economía familiar, sirve para socializar la vida de las mujeres, siendo un incentivo para la organización.

6. EL TAMAÑO DE LA FAMILIA Y EL CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN

La RAE tiene un índice de crecimiento poblacional superior al resto del país. Las familias rurales son extensas y esto representa una sobrecarga en relación al acceso económico a los alimentos. La densidad poblacional de hecho es baja, de 2.84 habitantes por km. cuadrado en 1990, se estima un incremento a 3.97 hab./km2 para 1995, esto quiere decir que se ha incrementado en un tercio en este período de cinco años y se duplicaría apenas en 15 años. La tasa de natalidad (por 1000 habitantes fue de 29.6 en 1980, disminuyendo a 25.0 en 1988 posiblemente por la migración que incrementa el denominador poblacional. La apretada situación económica y la búsqueda de trabajo por parte del varón condiciona la migración.

Existe una demanda significativa de servicios de planificación en el país; de esta situación no se aísla la Amazonia. Posiblemente la mujer rural, sobre todo indígena, evite por razones culturales este servicio; el bajo nivel de escolaridad de la madre en el campo y una percepción machista de los mecanismos de control influyen a la perpetuación de esta situación. Además, la prestación de atención de planificación familiar está determinada por la baja cobertura, gran dispersión e irregularidad temporal de los servicios de salud (Taller Local).

7. SALUD Y LA ALIMENTACIÓN DE LA FAMILIA

Se observa que el cuidado de la salud es de entera responsabilidad de la mujer, tanto en colonos como en nativos. Ella percibe el problema y en el mejor de los casos el padre busca asistencia médica o alternativa. Esto se debe principalmente a la dependencia económica de la mujer. La educación en salud es considerada una actividad de "relleno" en ciertos proyectos, generalmente se la realiza como capacitaciones cortas, aún cuando las mujeres en general lo señalan como la más importante. Una de las reacciones de las indígenas Huarmi Huangurimas en Sucumbíos, es de disgusto por la poca frecuencia de cursillos sobre salud.

La alimentación de la familia, en cuanto a preparación y selección de los alimentos, recae como una obligación de la madre y en ocasiones en los niños, ya que frecuentemente los padres se encuentran prestando su contingente como mano de obra en fincas lejanas. Uno de los problemas que enfrentan en la dieta es su bajo contenido en proteínas, pues la caza, actividad exclusivamente masculina se ha visto limitada por el alejamiento de las especies utilizadas derivada del avance de la colonización y porque los ríos están contaminados por los continuos derrames de petróleo, cianuro y mercurio. Estos factores determinan también mayor deterioro de las condiciones de salud.

El manejo de productos agrícolas y de plantas medicinales nativas, se realiza predominantemente por las mujeres indígenas. Sin embargo, según ciertas ONGs (fuente) estos conocimientos se están perdiendo y, por ende propiciando un cambio en la dieta alimenticia y en las prácticas curativas. La introducción de especies exógenas nuevas, provoca una ruptura con la tradición indígena y modifican los patrones de consumo. De igual forma, las mujeres campesinas colonas se ven afectadas, quienes pese a tener un buen manejo de lo agrícola se ven rezagadas por desconocer procedimientos tradicionales del medio para la cura de enfermedades. conocimientos que les son ajenos.

Los proyectos de atención primaria de salud no recuperan el conocimiento de la mujer en el manejo de plantas medicinales, pues son en su mayoría hombres los voluntarios seleccionados para su ejecución. Evidentemente hay problemas culturales que inhiben la participación femenina, relacionados con el tiempo que significa esas actividades de promoción de la salud, la movilización y el transporte, el alejamiento del cuidado de los hijos. Las mujeres de mayor edad podrían asumir mejor estas funciones, pero lastimosamente la mayoría de ellas son analfabetas.

Capítulo VII
Ventajas Comparativas y Competitivas

1. POSIBILIDADES Y RESTRICCIONES ECONÓMICAS PARA LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA; VENTAJAS Y DESVENTAJAS; RELACIÓN CON OTRAS ACTIVIDADES. EL ENCADENAMIENTO ENTRE LAS DISTINTAS ACTIVIDADES

La producción agropecuaria es la principal actividad económica de la región. Como se ha descrito en varios trabajos coexisten ecosistemas frágiles, modelos productivos inapropiados y sistemas tradicionales de subsistencia en interrelación con poblaciones campesinas depauperadas y culturas indígenas que adolecen de serios problemas de articulación con la sociedad nacional (Espinosa, 1993:24). Las posibilidades y restricciones para el desarrollo de la región amazónica deben enmarcarse en una alternativa sostenible, que permita utilizar sus recursos naturales de forma que se maximice su producción actual sin reducir su capacidad de producción futura. Este reto en las circunstancias actuales implica un impulso urgente de tecnologías agrícolas y pecuarias que permitan conservar los recursos e incrementar la producción, en base a la productividad.

En los primeros capítulos se realizó un análisis donde se planteó que el problema agrícola y pecuario radica en causas estructurales, marcadas por la presencia de suelos frágiles que no resisten el uso tradicional que colonos de sierra o costa han impuesto en sus prácticas agrícolas. Un largo proceso de colonización impulsó la ganadería como la principal actividad (82% del uso del suelo). Esta ocupación deteriora con mayor rapidez el suelo de zonas accidentadas de la ceja de montaña; como es el caso de los primeros asentamientos en las provincias del sur y la alta Amazonia de Pastaza, Napo y Sucumbíos. Existe un interés manifiesto de grandes empresas (NESTLE) en la comercialización de la producción lechera del nororiente y en esta línea la investigación tecnológica deberá incrementarse para mejorar los rendimientos.

La gran extensión de la región es una ventaja comparativa importante para el desarrollo agropecuario. Hay en realidad posibilidades de trabajar en una extensión que representa la mitad del territorio nacional. Sin embargo, el desarrollo de obras de infraestructura, sobre todo caminos vecinales, debe ser planificado pensando en el deterioro medioambiental que ellas representan. Además, se debe promover procesos de capacitación permanente, con tecnologías apropiadas a la situación de la región.

Las fuentes de crédito para la actividad agrícola y ganadera provienen sobre todo del Estado, en manos del Banco de Fomento. Este organismo maneja las políticas prestatarias en un marco legal que excluye a los agricultores sin títulos de propiedad del acceso a crédito. Este es uno de los problemas más serios que enfrenta el agro, no solamente en la Amazonia sino en todo el país, pues la legitimación de tierras no ha podido ser agilitada de forma eficiente y muchos colonos disponen de terrenos sin títulos de propiedad. En los últimos años, la mora en la cancelación de los préstamos, así como, la disminución en los recursos que el gobierno destina a la actividad del Banco de Fomento ha limitado las actividades y retraído la inversión (Árbol del Problema).

RELACIÓN CON OTRAS ACTIVIDADES, EL ENCADENAMIENTO ENTRE LAS DISTINTAS ACTIVIDADES

La falta de fuentes de trabajo agudiza el problema social y repercute negativamente en la conservación del medioambiente. Debería promoverse un sistema productivo agroecológico, que demande más mano de obra en un principio para la transición o conversión, la creación de microempresas agroindustriales y vías de acceso apropiadas.

Las actividades agropecuarias tienen un encadenamiento natural con la agroindustria que debe ser fortalecida en la región. La conservación de alimentos tiene ya experiencias piloto en procesamientos de frutas en Pastaza; permitirá estabilizar el suministro y promover un comercio más lucrativo. La experiencia reciente del Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIAP en Payamino (Prov. del Napo) con la introducción de variedades de frutas tropicales abre expectativas y debe ser fortalecida con el desarrollo de industrias que conserven los productos y faciliten su comercialización. Uno de los comentarios en relación al cultivo del palmito es que su transporte a la provincia de Pichincha o a la costa donde se encuentran las empresas procesadoras podría evitarse armando agroindustrias locales en Napo o Sucumbíos.

El transporte es el puntal del proceso de comercialización. Las actividades de municipios y consejos provinciales en el mantenimiento y apertura de nuevos caminos y vías de acceso al productor deberán coordinarse mediante una planificación adecuada. Lo que en la práctica ha sucedido es un proceso de colonización ligado a la apertura de vías casi exclusiva para la explotación petrolera.

2. IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE OTROS BIENES Y SERVICIOS QUE GENERA EL BOSQUE. LOS PRODUCTOS FORESTALES NO MADEREROS; LA PRODUCCIÓN MADERERA O LA CONVERSIÓN DEL BOSQUE TROPICAL AL USO AGROPECUARIO

Los productos del bosque se emplean para la construcción, la fabricación de cuerdas, recipientes, utensilios de cocina herramientas, canoas y vestidos, además se aprovecha de ellos para la elaboración de artesanías. Cada producto forestal que deja de ser utilizado o de estar disponible para una función determinada tiene que ser reemplazado con un substituto que tiene que ser comprado e importado por las familias, absorbiendo parte de su limitado presupuesto (FAO, Ogden, 1996:7-8).

LOS PRODUCTOS FORESTALES NO MADEREROS

A nivel nutricional, el bosque contribuye con una serie de productos frutas, nueces, animales, peces y otros alimentos. En la región Shuar de la provincia de Morona Santiago, se describe una amplia lista de 91 productos ofrecidos estacionalmente por la selva (SNV, abril de 1996) de los cuales 15 tienen su nombre aborigen. La riqueza de productos de la región es una ventaja comparativa que requiere ser investigada y sistematizada para estar en capacidad de aprovechar estos recursos en forma competitiva.

"Otros productos no maderables corresponden a: forraje, medicina, caucho, resinas, látex; fibras como yute, bambú y ratán; aceites esenciales para la preparación de líquidos aromáticos, perfumes, medicinas, sabores; trementina, alcaloides, cera, chicle, condimentos, plantas ornamentales, plumas, peces decorativos, mascotas. El manejo sostenido de bosques naturales en condiciones competitivas con otros usos de la tierra, depende del aporte de estos productos" (Centeno, 1993:18).

LA PRODUCCIÓN MADERERA

LA CONVERSIÓN DEL BOSQUE TROPICAL AL USO AGROPECUARIO

La conversión del bosque representa un grave riesgo para la biodiversidad. Desde 1985 la presión sobre el bosque amazónico ha sido más intensa, calculándose que desaparecen anualmente unas anualmente 200.000 has. (Estrella, 1993:69). Este proceso de deforestación representa una tasa de deforestación de 31.5%[4], la más alta de todos los países de la cuenca amazónica (Centeno, 1993:12). Poco de toda esta superficie se convierte al uso agropecuario y las metodologías no selectivas de extracción utilizadas destruyen la biodiversidad.

3. POSIBILIDADES Y RESTRICCIONES ECONÓMICAS DE LA AMAZONIA PARA LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL Y LA DIVERSIFICACIÓN DE LA ECONOMÍA. INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA. PRODUCCIÓN DE ENERGÍA CONVENCIONAL Y DE FUENTES ALTERNATIVAS

La producción industrial en la Amazonia es incipiente y los obstáculos para su desarrollo radican en vías de comunicación poco desarrolladas, infraestructura energética obsoleta, y poco desarrollo tecnológico para industrias alternativas y de recurso humano capacitado. Ejemplifican esta situación los proceso agroindustriales del palmito y palma africana donde buena parte de la producción es exportada a la sierra o la costa para su procesamiento industrial, mucho más los recursos madereros que han salido en bruto, sin ningún procesamiento local.

PRODUCCIÓN DE ENERGÍA CONVENCIONALY DE FUENTES ALTERNATIVAS

Dos cuencas hidrográficas que desembocan en la Amazonia, las de los ríos Paute y Pastaza, generan más del 80% de la energía hidroeléctrica del país. Sin embargo, la insatisfacción de necesidades básicas como energía eléctrica y teléfono para las provincias amazónicas están sobre 50% y 90% respectivamente (INEC, 1995:39-41).

Muchas de las plantas que abastecen de energía eléctrica a los municipios utilizan diesel y fueron instaladas a finales de los 60 y en la década siguiente. Existen además, limitaciones tecnológicas, económicas y educacionales muy serias para la implementación de otras fuentes alternativas de energía como producción de biogas, energía eólica o solar. Estas limitaciones para la disponibilidad energética conllevan problemas para el desarrollo microempresarial que pone en desventaja a la región.
El uso de energía para la transformación de alimentos también es rudimentario, pues la población rural, que representa el 70% de la región, accede en su mayoría a la leña como combustible. El uso de vela, candil o gas según la Encuesta de Condiciones de Vida de 1995 se da en un 40.6% en la Amazonia frente a un 9.7% a nivel nacional y alrededor del 25.3% en zona rural. (ECV, 1995:s/n).

4. EL SISTEMA INSTITUCIONAL, LA ACCIÓN PÚBLICA Y LA INICIATIVA EMPRESARIAL

Los diferentes actores que participan de las actividades socioeconómicas en la Amazonia se identifican fundamentalmente con las actividades primarias, secundarias y terciarias de la economía descritas en el capítulo cuarto y quinto, donde se aprecia que la actividad económica principal se realiza en el sector primario, básicamente la agricultura con la participación de casi dos tercios de la población urbana y rural. Por otro lado, el sector terciario, sobre todo el relacionado con comercio, transporte y servicios, corresponde al 69% de hogares urbanos y con la mayor participación en el ingreso, 73%.

Conviene resaltar, que en 1992 se promulga la Ley 010: Ley del Fondo Regional Amazónico y de Fortalecimiento de sus Organismos Seccionales. Este fondo tiene un aporte de 0.6 centavos de dólar por barril exportado o comercializado internamente, con un incremento a 1.0 centavos de dólar hasta el año 2000. La explotación diaria de petróleo del país representa alrededor de 300.000 barriles; estos

ACTORES SOCIALES QUE PARTICIPAN EN POLÍTICAS DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

ACTORES SOCIALES	INSTITUCIONES
A nivel local	Organizaciones comunitarias Organizaciones de comercialización (MCCH) Uniones de trabajadores
Agencias del Sector Público.	Los poderes del Gobierno: Ejecutivo Legislativo Judicial Frente Económico:Ministerios de:Finanzas;Energía y Recursos Naturales;Industrias,Comercio, Integración y Pesca;Trabajo y Recursos Humanos;Agricultura y Ganadería;Información yTurismo;Banco Central; Junta Monetaria;Secretaría General de Planificación del CONADE. Frente Social:Ministerios de:Bienestar Social;Salud;Educación;Instituto Nacional del Niño y la Familia; y, la Secretaría General de Planificación del CONADE. Instituciones regionales:ECORAE,Banco Nacional de Fomento, CREA,PREDESUR.
Instituciones Autónomas	Universidad Amazónica.Extensiones universitarias:Espoch, U. Católica. Centros de investigación:Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIAP.
Partidos Políticos (los cinco principales pues existen más de diez)	Partido Social Cristiano, , Democracia Popular, Movimiento Nuevo País (Pachacutic),Izquierda Democrática, Partido Roldocista.
Las Fuerzas Armadas	Actividades:económicas,educación,salud,,extensión agrícola,industrial,etc.
Agencias del Sector Privado	Instituciones de la sociedad civil:ONGs..Fundación Natura,ECOCIENCIA,OMAERE,MCCH, FEPP, Maquipucuna, DYA, Terra Nova,CEDIME,INEFAN,Jatun Sacha,etc. Instituciones financieras: Productores (asociaciones agrícolas) Procesadores (asociaciones industriales), Distribuidores, Exportadores (alimentos y otras comodidades).
Organismos de Cooperación Internacional	FAO, UNICEF, OPS/OMS,PNUD, PMA,US-AID, AECI,GTZ,CE,Cruz Roja Suiza,otros.

Fuente:Elaborado por MMB, referido a:Gill Walt,1994 y P. Pinstrup-Andersen,1992.

recursos ascienden aproximadamente a 15 o 20 millones de dólares al año. Los mismos son manejados por el Instituto para el Ecodesarrollo de la Región Amazónica Ecuatoriana, ECORAE, contemplado en el artículo 5 de la mencionada Ley (Ecorae, 1996;13)..

Los municipios amazónicos han jugado en los últimos períodos gubernamentales, 1992 a la fecha, un rol especial en la canalización de los recursos y en la promoción del desarrollo descentralizado. Esta iniciativa relativamente reciente se ve favorecida por la adopción de políticas neoliberales.

Los actores sociales descritos en el cuadro adjunto representan intereses particulares y se organizan con la perspectiva de optimar las ventajas comparativas y competitivas de la región. Deberá orientarse las propuestas hacia una fuerte inversión en investigación tecnológica en todos los campos, para permitir la aplicación de un modelo de desarrollo humano sostenible.

Durante 1996 un amplio grupo de instituciones no gubernamentales participó en la formulación del Proyecto "Uso Sostenible de los Recursos Renovables de la Amazonia: Una estrategia para extraer lecciones y orientar políticas". Se logró constituir con este fin un Grupo de Trabajo Amazónico, conformado por seis subgrupos: uno nacional con ocho instituciones y cinco grupos provinciales que mantienen un promedio de diez instituciones asociadas cada uno (ECOCIENCIA, IC, UICN, 1996:1-3). Este esfuerzo representa una iniciativa interesante en el contexto regional y los esfuerzos de coordinación podrían tener resultados muy positivos.

5. LA INVESTIGACIÓN FARMACOLÓGICA Y LAS PATENTES

Es un campo de muy poco desarrollo en el tercer mundo. Ecuador entró a formar parte de la Organización Mundial del Comercio, OMC, en 1995, y dentro de los múltiples compromiso adquiridos el impulsar una modernización de registros y actualizar los sistemas de patentes son áreas que no puede descuidar. Con seguridad los grandes complejos farmacéuticos que operan en el país estarán investigando al respecto, pero la información es reservada. Sin lugar a dudas es un sector donde se perciben muchas ventajas comparativas, dada al biodiversidad de la región. Una de las noticias de prensa más publicitadas el año anterior hacía referencia a la patente de la raíz de ayahuashca, realizada por un extranjero en los Estados Unidos.

A fines del mes de junio de 1996, se recibió la noticia en el Ecuador de que el leño de la ayahuasca fue patentado con el número (PPA) No. 5751 en Estados Unidos por Loren Miller. La planta se encuentra en investigación por sus propiedades en tratamientos sicoterapéuticos y oncológicos; en angina de pecho, parkinson, posee además efectos bactericidas, antisépticos, actividad antihelmíntica y amebicida. En el mundo científico se conoce la ayahuashca desde 1852 y se sostiene que la patente es improcedente por no ser novedosa (Bejarano, 97:157-62) y se mantiene que el Estado debe intervenir para desafiar esta patente y otras similares aprovechando el marco jurídico estadounidense.

Tramitar una patente es costoso y complicado, se necesitan diez mil dólares para iniciar un trámite y el proceso demora como tres años. El Dr. Vogel, impulsor de la protección de derechos tradicionales a través del Proyecto Medioambiental BID-CONADE plantea convertir los conocimientos tradicionales en secretos comerciales. Para ello habría que enfrentas ciertos retos: a) no publicar información etnobotánica novedosa, 2) Establecer una base de datos comunal con informantes y beneficiarios de estos secretos, 3) Establecer estándares en los contratos de acceso al conocimiento, 4) Establecer estándares en la declaración de consentimiento previo de información, y 5) Educar a quienes tienen conocimientos tradicionales (Ibid).

6. LA BIODIVERSIDAD Y LA BIOTECNOLOGÍA

Existe cierto impulso en agricultura y ganadería en este campo. Como se mencionó en el capítulo segundo, el INIAP mantiene el Centro de Investigaciones Agropecuarias Payamino, en la provincia del Napo. El desarrollo de biotecnología ayudará a mejorar la adquisición e intercambio de germoplasma, conservación, evaluación y usos a través de la transferencia y estudios de ADN. La conservación de germoplasmas ha sido uno de los objetivos que en relación a productos del bosque tropical interesa para la conservación de estos recursos genéticos.

La conservación "In Situ", como una tecnología que ayuda a mantener la diversidad genética en su hábitat natural donde ha evolucionado a través de los siglos, provee a la especie estudiada la posibilidad de evolucionar y desarrollarse bajo condiciones naturales. Es importante desde el punto de vista del mantenimiento de pequeñas poblaciones en peligro de extinción (Castillo, 1996).

Las ventajas comparativas y competitivas que presenta la Amazonia ecuatoriana en relación a su increíble biodiversidad tienen que ser preservadas pues según las predicciones realizadas por Suárez y Ulloa de continuar el ritmo anual de deforestación a nivel nacional (2.8%), el Ecuador quedaría casi completamente deforestado para el año 2025 (Citado por Estrella, 1993:70).

Capítulo VIII
Situación de la Seguridad Alimentaria

1. LA SOSTENIBILIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

Varios factores sociales, económicos y étnicos que caracterizan el comportamiento de los diferentes grupos poblacionales de la Amazonia ecuatoriana influyen en una visión de sostenibilidad de recursos naturales y seguridad alimentaria. Los ámbitos que rodean esta situación pueden comprenderse mejor en las características geográficas y productivas descritas para las provincias del norte y del sur de la Amazonia. Sucumbíos y Napo, influenciadas por el impacto de una mayor colonización debida a las actividades de explotación petrolera. Zamora Chinchipe, Morona Santiago y Pastaza con mayor proporción de población indígena y un proceso de colonización motivado directamente por la agricultura y también por la explotación minera.

Se han descrito para la región serios problemas en el rendimiento de los cultivos, tanto transitorios como permanente, debido a disminución en la superficie de cultivos, como a un limitado proceso de transferencia de tecnología. El Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) mantiene una única estación de investigación en la provincia del Napo que es insuficiente dada la extensión y diversidad de la región.

Los recursos naturales, así como la gran biodiversidad, se ven amenazados por la colonización indiscriminada que vivió la Amazonia favorecida por la Ley de Reforma Agraria y Colonización y el atractivo laboral que representan la explotación petrolera y los recursos mineros de la región. La apertura de carreteras para aprovechar estos recursos desencadena una explotación maderera indiscriminada y no controlada que deteriora aun más el medio ambiente.

La distribución geográfica de indígenas y colonos antiguos y recientes orienta el deterioro medioambiental, encontrándose problemas más serios en las zonas de asentamientos a lo largo de las vías carrozables. Existen todavía grupos étnicos que dependen de forma importante de los recursos del bosque y que mantienen una rotación de cultivos protectora del ambiente. Sin embargo, estos grupos son paulatinamente asimilados por la sociedad mestiza y se requiere fortalecer los esfuerzos de investigación para recrear mecanismos de conservación de recursos naturales y biodiversidad.

Para las comunidades indígenas la producción estaba determinada por sus necesidades y no por el interés de aprovechar y acumular riquezas. En la actualidad siembran una cantidad de productos de autoconsumo, que favorecen la obtención de dinero en la comercialización de fréjol, maní, maíz, yuca, naranja, guabas, papayas, arroz, etc.; y con la venta de estos productos obtienen productos enlatados, fideos, etc. es decir, trabajan para obtener dinero que les permita cubrir sus necesidades. Los cambios descritos han provocado el alejamiento de los animales del bosque al verse privados de su ecosistema natural y se ha incursionado en la crianza de animales domésticos sustituyendo la cacería. Los gastos de las familias para satisfacer sus demandas en alimentos, salud y educación determina que comercialicen indiscriminadamente productos del bosque para incrementar sus ingresos, promoviendo aún más el deterioro ambiental.

2. DEPENDENCIA DEL BOSQUE Y DE ALIMENTOS DEL MEDIO ACUÁTICO PARA LOS DIFERENTES GRUPOS POBLACIONALES

La producción familiar de alimentos se realiza sobre todo en el área rural y en menor escala en la periferia urbana de las capitales provinciales. El comercio de productos alimentarios y la dependencia, no cuantificada, del flujo extraregional de estos productos determina un proceso permanente de modificación de hábitos alimentarios que se evidencia ya en comunidades indígenas ribereñas muy apartadas.

Evidentemente los grupos indígenas tienen una relación más estrecha con el bosque, la dependencia alimentaria de estos recursos y de recursos del agua es mayor también. Existe una enorme variedad de frutos silvestres que junto con carnes de mamíferos y aves e incluso insectos enriquecen la dieta nativa. Sin embargo, la ingesta de hidratos de carbono de la dieta depende cada vez más de productos industrializados de fácil elaboración como fideos, o agrícolas que no han sido aún asimilados a la producción familiar, como es el caso del arroz. Grupos, como por ejemplo el de los Siona-Secoyas (Benefice, 1986) basan sus sistemas de subsistencia tradicional en una horticultura itinerante luego de desmonte y quema y con rotación de parcelas. Cultivan yuca y maíz, la caza, la pesca y la recolección todavía mantienen un sitio importante; pero seguramente menos decisivo que en el pasado, por la introducción de nuevos alimentos.

Los colonos de la zona petrolera, se instalan preferentemente a lo largo de las carreteras, antes que a la ribera de los ríos. En algunas zonas se establecen sobre lotes de 50 hectáreas en las cuales cultivan café y cacao, algunos se dedican a la ganadería. Los cultivos para fines de alimentación son escasos, además de plátano y de algunos frutales como los árboles de papaya (Ibid).

Colonos e indígenas son parte de las poblaciones pobres de la Amazonia, y con seguridad lo conocimientos de los segundos permitiría una mejor adaptación al medio, pero se encuentran sujetos a una agresión cultural y territorial que ha determinado la pérdida de sus potencialidades.

LAS ACTIVIDADES EXTRACTIVAS PARA LA ALIMENTACIÓN; LA DEPENDENCIA DEL BOSQUE

A nivel de población indígena el bosque suministra la fuente más importante de proteína en forma de carne de monte (guanta, guatuza y primates no humanos) mientras que los ríos proveen de pescado. Se

han identificado comunidades que mantienen el consumo de ciertos insectos: grillos, ortópteros (pulgones, cigarras, escarabajos), los que proporcionan proteínas a la reducida dieta. El consumo de hongos no es generalizado en todos las comunidades.

El cultivo de determinadas variedades de palmas: palmiche o palmito, unguragua, aguaje o morette, palma de fibra (proporciona la materia prima para la fabricación de las escobas), chonta duro inciden en el ingreso de la familias, o en la adquisición de materias primas para la construcción de vivienda o ensere familiares. Otros productos tienen interés en alimentación u otras actividades medicinales e incluso industriales; es el caso de maní de monte, frutos silvestres, raíces, tubérculos, cortezas y recinas, flores, condimentos y tinturas.

3. ESCASEZ TEMPORAL. VENTA DE ALIMENTOS PARA CUBRIR OTRAS NECESIDADES BÁSICAS. ASISTENCIA ALIMENTARIA

Como se hacía referencia en el capítulo 4 y 5 la incidencia de pobreza rural en la Amazonia es la más alta del país. Los datos de la Encuesta de Condiciones de Vida, 1994, procesados por el Banco Mundial determinan para la RAE un 80% de vulnerabilidad a la pobreza, 67% de pobreza real y 50 de indigencia; los datos de Geografía de la Pobreza (Larrea, 1996) determinan un percentil 10 de indigencia para todas las parroquias rurales de la Amazonia. Esta situación se demuestra también en la prevalencia de desnutrición global en niños entre 1 y 5 años (de 20 a 50% en los reportes provinciales del SISVAN-MSP, 93, 94, 95) es superior a la media nacional en los datos agregados de la mayoría de provincias.

Es evidente que las familias rurales dependen de su autoproducción pero compran también una serie de alimentos para satisfacer sus necesidades de consumo. Según los datos analizados de la Encuesta de Presupuestos Familiares (1991) los alimentos de mayor frecuencia de consumo en el área urbana y su periferia, que aportan más al contenido calórico de la dieta (78%) corresponden a: arroz, azúcar refinada, plátano verde, aceite vegetal, leche cruda, pan corriente, manteca vegetal, papa chola, yuca y fideos. Con seguridad el consumo de estos alimentos va a variar en la zona rural hacia alimentos de la chacra, reforzando el aporte calórico del plátano verde, yuca, banano, plátano maduro, papa chola, fréjol, pescado fresco, huevos. Sin embargo, en ciertas épocas será necesario para estas familias realizar ventas de productos del bosque o de alimentos de reserva para acceder a productos alimenticios foráneos que constituyen el grueso de la dieta (Falconer, Arnold, 1991:2).

El Estado mantiene dos programas de ayuda alimentaria que tienen aplicación en la región. Corresponden a los centros de cuidado diario o guarderías infantiles del Ministerio de Bienestar Social y del Instituto Nacional del Niño y la Familia y al Programa de Colación Escolar del Ministerio de Educación.

La cobertura nacional de los programas de guarderías alcanza a abril de 1997 a menos de 100.000 niños, cubriendo casi al 10% de la población infantil en ese rango de edad. Desconociendo la cobertura en la RAE. Las características de estos programas permiten realizar el cuidado de los menores con la participación de las madres de la comunidad y dejar tiempo libre a otras madres para invertirlo en actividades productivas. Además, se proponen cubrir alrededor de un 60 % de las necesidades nutricionales de los niños a partir de dos refrigerios y un almuerzo.

Colación Escolar es un programa realizado por el Ministerio de Educación y Cultura apoyado por la Organización de las Naciones Unidas, y consiste en un refrigerio a media mañana en las escuelas que pretende brindar al niño más pobre un aporte calórico con el fin de mantener su concentración y alerta en el trabajo, evitar la deserción y mejorar su rendimiento.

El Programa de Alimentación Complementaria Materno Infantil (PACMI) del Ministerio de Salud Pública es un tercer programa estatal; pero se encuentra casi sin operación. Su objetivo nutricional fue relegado al ser utilizado el proyecto con el fin de aumentar las coberturas de los servicios de salud. La población objetivo eran las madres y niños menores de 5 años desnutridos, identificados por los servicios, quienes recibían alimentos. La continuidad en la dotación de alimentos fue siempre irregular y no se realizaron evaluaciones consistentes.

4. ACCESO FÍSICO, ACCESO ECONÓMICO Y UTILIZACIÓN BIOLÓGICA A NIVEL FAMILIAR EN CADA UNO DE LOS CUATRO GRUPOS POBLACIONALES. ZONAS Y GRUPOS DE POBLACIÓN DE MAYOR RIESGO, PROBLEMAS ESPECÍFICOS Y ROL DE GÉNERO

La Amazonia dispone de una red de mercados populares que se realizan semanalmente en todo su territorio. El mercado intra y extra regional abastece la demanda. Como se refería anteriormente, de pobreza extrema limitan el acceso económico a los alimentos a un parte considerable de la población. De los grupos poblacionales, los colonos antiguos y recientes serán con seguridad los más afectados. No se ha definido en la región un grupo de pobladores urbano-marginales, se comentó en el Taller Local que estas familias mantienen estrategias de supervivencia ligadas estrechamente a conocidos y familiares con mejor posición económica.

Redes de comercialización solidaria también han incursionado en la región. Es el caso del Movimiento Comercialicemos Como Hermanos o Maquita Cusunchic, MCCH. que mantiene tiendas en algunas capitales cantonales y ha iniciado un proceso de comercialización de café en las provincias de Napo y Sucumbíos.

5. AUTONOMÍA Y SUFICIENCIA CALÓRICA A NIVEL REGIONAL

Los datos disponibles a nivel regional permiten determinar la autonomía calórica de los alimentos producidos en la región. Sin embargo, es importante recalcar que hay limitación en la desagregación de los datos reportados por encuestas nacionales hacia la RAE, como el Servicio de Estadísticas Agropecuarias Nacionales, SEAN, utilizada para este análisis.

Los cálculos se realizaron para los años 1991 a 1995. El primer año coincide con el cálculo de la canasta mínima realizado a partir de la Encuesta de Presupuestos Familiares de 1991. Se procedió a escoger los productos en base a la canasta mínima encontrados ese año (Cuadro 8.1). Se reportan los siguientes resultados para los años investigados:

AÑO	1991	1992	1993	1994	1995
APORTE DE CALORÍAS DE LOS PRINCIPALES ALIMENTOS PRODUCIDOS EN LA AMAZONIA (calorías/hab/día).	2,236.9	2,163.2	2,198.2	2,054.2	1,207.2
AUTONOMÍA CALÓRICA, > DEL 75%	101.7	98.3	99.9	93.4	54.9

El estudio de indicador de adecuación calórica para la región demuestra que la región produce, globalmente, alimentos que satisfacen sus necesidades energéticas para los años 1991 a 1994. Sin embargo, este indicador decreció bruscamente a límites que bordean la insuficiencia calórica en 1995, con la caída fundamentalmente de tres productos,

arroz, guineo y plátano verde; que en conjunto representan más de la mitad de la producción calórica de la región.

Se desconoce las causas, pero es poco probable que este fenómeno se encuentre enmascarado en deficiencias de la Encuesta Nacional de Superficie y Producción Agropecuarias de 1995.

6. PRODUCTOS CON MAYORES POSIBILIDADES PARA ALCANZAR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

Los productos producidos en la Amazonia no satisfacen el consumo de los habitantes de zona urbana y su periferia. La principal producción regional es de productos transables de exportación y de estos el plátano verde y el guineo aportan sobre los 1400 calorías. El verde que produce la región excede en 600 calorías el consumo diario calculado, por lo tanto este exceso se lo comercializa fuera de la región; el guineo se produce sobre 10 veces más que el volumen consumido intra regionalmente.

La dieta urbana de la Amazonia, que se dispone para análisis resalta la importancia de grasas (aceites y mantecas) que suman 280 cal/persona/día y de azúcar, que por sí sola alcanza un consumo de 340 cal/persona/día. Estos productos contribuyen con más del 25% de la ingesta calórica y no son producidos en la región.

El arroz, el principal producto de consumo intrarregional con 527 calorías persona/día en 1991, fue introducido recientemente para su cultivo en la región, en 1987 luego del terremoto del Chaco. La producción para 1991 cubrió 36 calorías persona día; el 7 por ciento de su consumo. La promoción de su cultivo, la investigación y transferencia tecnológica, y la inversión en infraestructura serán tareas importantes para la seguridad alimentaria regional.

El consumo de productos derivados de cereales como el pan, fideos, harinas y avena representan una ingesta diaria de alrededor de 200 calorías por persona, casi un 10% de la ingesta total. Estos productos no son producidos en la Amazonia y el Ecuador es un importador neto de los mismos (sobre 95% de trigo y avena se importa en el país). Los cambios de hábitos de los últimos años han promovido la ingesta masiva de estos productos y la Amazonia no se excluye de este proceso, tanto así que grupos de mujeres reclaman capacitación en panaderías como alternativas para mejorar sus ingresos.

La leche seguramente mantiene un subregistro en las estadísticas. El consumo a nivel familiar y de finca y la comercialización local contribuyen a este subregistro. Este producto y sus derivados constituyen ejes en la seguridad alimentaria tanto por su aporte calórico (casi 10%) como por el potencial industrial y los réditos de ingreso familiar.

De acuerdo a estos reportes los productos locales con mayores posibilidades para alcanzar la seguridad alimentaria deberían ser el guineo, el plátano verde, el arroz y la leche. La papa china, la yuca, la papa chola, el camote, el maíz son productos que han sido relegados en los patrones de consumo. De existir una adecuada orientación nutricional para su consumo, evitando el impacto de las dietas foráneas que empiezan a dominar (por lo menos en el área urbana) pueden considerarse como elementos esenciales para una estrategia de auto sostenibilidad en la región.

7. POSIBILIDADES DE LA DIVERSIFICACIÓN ECONÓMICA.(INCLUYE LA DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA AGROPECUARIA, LA AGROINDUSTRIA Y OTRAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y DE SERVICIOS)

En palabras de una dirigente campesina indígena de la provincia de Pastaza, Cristina Gualinga, la situación actual tiene un serio peligro por la intromisión de compañías petroleras, que han determinado descomposición social con corrupción, prostitución y cambio de valores del grupo indígena. Las perspectivas de diversificación económica debe ser acorde al medio para esta dirigente, se centra en la diversificación de la producción agrícola como demuestran dos párrafos de una entrevista:

"La alternativa nuestra es que el gobierno tiene que vernos en aspectos productivos de acuerdo a nuestro medio, no que nos traiga cosas que no conocemos; también puede haber un ecoturismo en partes bien vigiladas.... que se suspenda la explotación petrolera..."

"Hablando de las poblaciones indígenas y campesinas hay muchas alternativas como criaderos de peces, que también se venden en la provincias. Las aves, criaderos de animales naturales de la selva, que se conserven y también puede haber siembra de plantas como caña, que nos va a dar miel; con eso no queremos decir que vamos a ocupar hectáreas... más productos o chacras bien sembradas, porque hay muchos productos que se han olvidado de sembrar en la Amazonia y que ahora nosotros estamos recolectando y haciendo que haya esas semillas que se perdieron".

Debería considerarse el desarrollo de especies nativas que pueden tener un importante rol en el desarrollo agrícola y que generalmente se encuentran destinadas al consumo de las poblaciones locales, fuertemente influenciada por el gusto, disponibilidad de la fruta y tradición alimentaria. El caso más significativo de estas plantas es el de variedades de palmas; debería estudiarse la posibilidad de ampliar este grupo de cultivos, que tengan una tecnología desarrollada y un mercado seguro.

La producción de frutas exóticas ha sido interés de la Estación Experimental INIAP Napo Payamino, del Ministerio de Agricultura. Productos como Borojó, Kopoazú, Tomate de árbol, Uva del monte o el Arazá son cinco de 25 árboles frutales que se han aclimatado ya en la estación. Inicialmente más de 75 especies entre nativas e importadas trataron de ser adaptadas. Los rendimientos por hectárea pueden llegar hasta 40 toneladas métricas para el Koapazú o 15 toneladas métricas para el Borojó. Las uvas del monte han sido tradicionalmente consumida por los indígena, quienes las venden a las orillas del camino entre enero y febrero, época de la cosecha. Sería de esperar que la investigación tecnológica permita realizar estos cultivos en forma sostenible. Además, en aspectos de explotación agropecuaria el problema de abrir canales de comercialización extraregional, sobre todo internacional, es un aspecto trascendente todavía poco incursionado (El Comercio, febrero 1997).

La artesanía es otro campo de diversificación económica que tiene potencial. En los últimos años se ha explotado este recurso y es uno de los requerimientos frecuentes por parte de las organizaciones locales. Movimientos nacionales de comercialización como el MCCH tiene una línea específica para artesanías.

El turismo ecológico también ha despertado interés en la región y es uno de las actividades de mayor promoción tanto para el turismo interno como internacional. Además de generar mano de obra en los centros poblados también se ha desarrollado directamente bajo iniciativas de grupos indígenas, como es el caso de la Federación de Organizaciones Indígenas del Napo, FOIN, que desarrolla una red de ecoturismo desde principios de los 90. Algunas experiencias surgen como una organización familiar que generan fuentes de trabajo.

Capítulo IX
Políticas y Propuestas

1. POLÍTICAS NACIONALES: OCUPACIÓN TERRITORIAL, CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES, PRODUCCIÓN, TRANSFORMACIÓN, COMERCIO, POBLACIÓN, EMPLEO, SALUD, EDUCACIÓN, VIVIENDA,TRIBUTACIÓN

Al momento el Ecuador vive un período de Gobierno Interino que se extenderá hasta agosto de 1998, debido al derrocamiento del corrupto y nefasto gobierno de Abdalá Bucaram el 5 de febrero pasado. El período populista de seis meses de la mencionada administración no dio pautas políticas en el campo de la seguridad alimentaria y se prevé que el gobierno actual retome líneas de política enmarcadas en la reforma estructural del estado y el impulso a políticas de exportación en el sector agropecuario.

Se presenta a continuación el análisis de las políticas y programas de gobierno vigentes hasta agosto de 1996 para el sector agropecuario.

POLÍTICA AGROPECUARIA

a) Política de Modernización Agrícola

Eliminación de los precios oficiales de los principales productos agropecuarios, que puede constituir un incentivo para el productor, pero cuyos precios no son accesibles a los consumidores marginales.

Eliminación de tasas de interés subsidiadas, con el propósito de evitar el desvío de los recursos financieros hacia actividades no productivas. El BNF ahora compite con la banca privada. El efecto es que los costos de producción se elevan, con la consecuente disminución de la superficie de cultivo y de la oferta de alimentos y por ende, de los precios altos para el consumidor.

Reformas al sistema de comercialización, donde la Empresa Nacional de Comercialización, ENAC, disminuye el grado de intervención y entra a competir con el sector privado.

Eliminación del monopolio estatal en la comercialización de vacunas, que garantiza un mejor control sobre enfermedades como la aftosa.

b) Política Arancelaria

Racionalización de niveles arancelarios que sobre protegían a la producción interna en perjuicio del consumidor y de niveles que penalizaban al agricultor.

Expedición de barreras no arancelarias y control estricto del marco legal y fito y zoo sanitario, tanto para productos como para insumos. Este control está enmarcado dentro de las regulaciones de la OMC.

Adopción del Arancel Externo Común Andino (AEC) que crea las bases para el establecimiento de una unión aduanera andina.

Establecimiento de las bases para la Política Agropecuaria común Andina PACA

Elaboración y negociación de la oferta agrícola para el ingreso del país a la Organización Mundial de Comercio (OMC)

Sistema Andino de Franjas de Precios, que estabiliza los precios de los productos agrícolas más sensibles ante las variaciones de los precios internacionales.

Propuesta de la Ley de Comercio Exterior, que reglamenta la estructura, administración y funcionamiento del sistema de comercio exterior del país.

Las medidas indicadas ameritan una rápida preparación de los productores puesto que, de no hacerlo, no podrán competir con la producción internacional.

c) Política de Modernización Institucional

Reestructuración del Ministerio de Agricultura y entidades Adscritas.

Privatización de ENDES, ENSEMILLAS, ENPROVIT, EMADE, FERTISA, realizada ya en el gobierno de Durán Ballén.

Autonomía del INIAP que permite fortalecer la investigación y generar nueva tecnología.

d) Política de Desarrollo Agropecuario

Ley de Desarrollo Agrario, que crea las bases para una producción agrícola sostenida.

Reformas a la Ley de Agua

Política de Mejoramiento de los Sistemas de Conservación y Manejo de Recursos Naturales, que vigila que el desarrollo de la actividad agropecuaria se desarrolle en un ámbito que permita el manejo adecuado y la conservación de los recursos renovables.

Ley Forestal y de Conservación de Areas Naturales y Vida Silvestre, que asegura la utilización racional de los recursos forestales y su reposición, adoptando las medidas que permitan controlar la explotación, industrialización y comercialización de los productos forestales disponibles.

Ley de Fondos de Desarrollo Gremial

Para reducir los efectos de estas políticas en los grupos más pobres, el Estado considera las siguientes líneas directrices como prioridades:

- Focalizar la inversión social en aquellos sectores, áreas geográficas y grupos humanos con carencias y necesidades críticas insatisfechas. Se reorientará el uso y aplicación de los recursos destinándolos especialmente a saneamiento ambiental, agua potable, salud y educación básica.
- Fomentar el acceso e integración de los grupos sociales postergados a los sectores modernos y procesos productivos de la sociedad, mediante educación, capacitación e información.
- Promover la concentración de las fuerzas sociales y políticas en torno a metas sociales y a las tareas del desarrollo y la democracia.
- Permitir y fomentar la participación del sector privado y del conjunto de la sociedad en el financiamiento, construcción, administración y mantenimiento de las obras y proyectos que apoyan al sistema social en general.

e) Políticas de Desarrollo Rural

Desde el inicio de los 80, el Gobierno ecuatoriano apoya a programas de desarrollo rural como el Desarrollo Rural Integral (DRI) cofinanciados con recursos internacionales que pretende reducir las desigualdades entre el sector campesino y el resto de la población. Para la Amazonia se desarrolla el proyecto Saraguro Yacuambi que tiene impacto sobre un cantón de la provincia de Zamora Chinchipe. Estos programas tienen como objetivos:

- reasignar recursos humanos y financieros para conseguir la diversificación y modernización de una buena parte de unidades productivas en el sector rural campesino, a fin de incrementar la producción, productividad, ingresos y el empleo rural;
- fortalecer y consolidar las actividades productivas orientadas a la exportación y a la agroindustria;
- fortalecer el sistema agroalimentario; reforzar la infraestructura productiva (sistema de riego, vialidad y comercialización), y;
- promover la mejor utilización y conservación de los recursos naturales.

SITUACIÓN DE MINORÍAS ÉTNICAS

En lo que se refiere a la situación de las poblaciones indígenas, la Constitución del Estado (Art. 1) reconoce que el Ecuador es un país pluricultural y multiétnico; sin embargo, el Consejo de Nacionalidades Indígenas Ecuatorianas (CONAIE) considera que estos pueblos han permanecido marginados, solo se han logrado acuerdos y no existen políticas coherentes al respecto. Se ha avanzado más en el campo de la educación, en 1981 se creó la Dirección Nacional de Educación Intercultural Bilingüe (DINEIB). El Gobierno Interino, desde el 5 de febrero 1997, ha conformado el Consejo Nacional de Planificación de Indígenas y Negros.

POBREZA URBANO-MARGINAL

En vista de las condiciones de pobreza en las zonas urbano-marginales y de la migración de los campesinos, la futura acción del Gobierno deberá reorientar sus planes a estos sectores con el apoyo de los municipios.

PROGRAMAS EN FAVOR DE LA INFANCIA

El Ecuador se adhirió en noviembre de 1990 a la Declaración Mundial sobre la Supervivencia la Protección y el Desarrollo del Niño en el Decenio de 1990 que fue adoptada en la Cumbre Mundial a Favor de la Infancia. El Gobierno confirmó, en su Plan de Acción para 1993-1996, dar prioridad a los niños en las medidas adoptadas para aliviar las consecuencias de la presente situación. Una evaluación reciente del cumplimiento de las metas, deja mucho que desear.

Se adoptaron varias medidas para cumplir con estas metas, entre las cuales se puede mencionar:

- Apoyo y ampliación de los programas de atención institucional a la niñez: el Programa Operación Recate Infantil (ORI) así como el Programa de Desarrollo Infantil (PDI).
- La continuación del Programa de Colación Escolar apoyado por el PMA.

POLÍTICAS DE GENERO

En cumplimiento a su participación en la IV Conferencia Mundial sobre la Mujer, el Ecuador elaboró un diagnóstico sobre la situación femenina ecuatoriana en el que se constata una situación desigual en comparación con el hombre; diferencias que se manifiestan en el campo de la educación, salud, empleo, en el grado de participación política y en la toma de decisiones. En concordancia con el diagnóstico, el Gobierno estableció los siguientes objetivos estratégicos y metas que permitirán mejorar su situación:

- Disminuir los niveles de pobreza:
- Eliminar la violencia contra la mujer.
- Conseguir la participación de la mujer en los beneficios del desarrollo:
- Superar la desigualdad entre el hombre y la mujer en la participación en el poder y la adopción de decisiones a todos los niveles.

SECTOR DE LA SALUD Y NUTRICIÓN

En el sector de la salud, el Gobierno identificó varios problemas que afectan la cobertura y la calidad de los servicios públicos de salud: desorganización de los servicios del MSP y deficientes procesos administrativos, falta de capacidad de las entidades estatales para manejar eficientemente los hospitales y los centros de salud, planificación centralizada y no participativa, deficiencias en el control de calidad de los servicios, inadecuados sistemas de información para la evaluación y toma de decisiones, insuficiencia de recursos económicos.

El Gobierno del Ecuador ha asumido el compromiso político de promover el bienestar nutricional de toda la población en el marco de sus políticas, planes y programas de desarrollo. Dichas políticas establecen objetivos y estrategias básicas para alcanzar un desarrollo armónico nacional de carácter político, económico y cultural en el marco de una estrategia de modernización del Estado, a la vez que reafirman su compromiso para ampliar y fortalecer el bienestar de toda la población tomando en consideración que el mejoramiento de la alimentación, nutrición y salud tiene un carácter prioritario y estratégico en el desarrollo humano.

Para cumplir con este compromiso, se estableció un Plan Nacional de Acción en Alimentación y Nutrición que incluye varios componentes, entre los cuales se puede destacar: 1) el apoyo a la elaboración de mezclas alimenticias con alto valor nutritivo y bajo costo; 2) proyecto de huertos orgánicos; 3) proyecto de producción, almacenamiento y comercialización de alimentos en el área rural de la Sierra; 4) programa de micro-empresas para las mujeres de zonas urbano-marginales de la Costa; 5) apoyo a un Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria; y 6) programa de fortificación de harinas (con hierro) y de azúcar (con vitamina A).

La Cumbre Mundial sobre la Alimentación, realizada en Roma en noviembre de 1996, proyecta dentro del país la ejecución de un

Programa Especial de Seguridad Alimentaria, que deberá diseñarse en este período en un marco interinsitutcional.

INFRAESTRUCTURA BÁSICA

El Gobierno ecuatoriano da prioridad a la ampliación del abastecimiento de agua potable y la cobertura de los servicios de saneamiento ambiental para las poblaciones urbanas y rurales. Para lograr este objetivo, el Gobierno ha definido las siguientes orientaciones de política:

- Se coordinará la cooperación externa
- Los municipios serán los responsables
- Los municipios y zonas habitadas catalogadas en el rango de pobreza, según la definición oficial, serán objeto de tratamiento preferencial
- Estos servicios serán complementados con programas de desarrollo humano.

2. POLÍTICA NACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA,EN EL MARCO DE DESARROLLO AGROPECUARIO SOSTENIBLE PARA LA AMAZONIA

Las siguientes son recomendaciones realizadas al gobierno nacional para el desarrollo de políticas de seguridad alimentaria a nivel nacional; que tienen su repercusión especial hacia la región amazónica.

A nivel de gobierno

- Recomendar una mayor coordinación entre la Política Social y la Política Económica.
- Reformular en términos de proyectos y acciones concretas el Plan Nacional de Alimentación y Nutrición. Enmarcarlo dentro del proceso de modernización del Estado y del nuevo Plan Nacional de Desarrollo.
- Creación del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria.

Incremento de la disponibilidad y disminución de costos de producción de los alimentos

- Por medio de la diversificación y desarrollando una adecuada base tecnológica de acuerdo a regiones, culturas, organización laboral, etc.:
    - Ampliar la cobertura de riego.
    - Proteger el suelo.
    - Reforzar la conservación y manejo sostenido de recursos naturales.
    - Promover y difundir la generación y uso de tecnologías adecuadas.
    - Regular las políticas de libre importación de cereales e impulsar políticas de fomento de cereales (quinoa, amaranto, trigo, avena, maíz) y otros alimentos tradicionales en la dieta básica de los ecuatorianos.
    - Mejorar y promover mecanismos de producción y comercialización desarrollados por ONGs como MCCH, FEPP, CEPAM.

Revalorizar la cultura alimentaria nacional

- Desarrollo de un programa de educación nutricional que integre cátedras sobre alimentación y nutrición en escuelas, colegios, universidades.

Calidad e inocuidad de los alimentos

- Reestructuración del sistema de control de la calidad en la producción de alimentos que favorezca la exportación y beneficie el consumo interno.
- Obligatoriedad del etiquetado nutricional.

Participación activa de las ONGs y comunidades beneficiarias en los planes y programas de seguridad alimentaria.

- Coordinación con instituciones públicas de acuerdo a un plan conjunto, en el marco de un organismo coordinador de alto nivel.
- Las ONGs y comunidades dentro de la producción, comercialización, educación y vigilancia nutricional.

3. ROLES DEL TCA

Durante el Taller Nacional se definió como prioridad el desarrollar un proceso de definición de políticas de seguridad alimentaria a nivel nacional, pues las últimas aproximaciones que corresponden a las recomendaciones transcritas del la ponencia del Ecuador a la Cumbre Mundial de la Alimentación, CMA, no son oficiales todavía. Se percibe, más bien, una falta de interés en el tema a nivel de decisión política. La CMA ha despertado levemente este interés y se mencionaba la elaboración de un proyecto PESA como seguimiento a este evento.

En el marco del Tratado de Cooperación Amazónica sería posible dinamizar estas iniciativas. Al momento la definición de políticas podría ser liderada por el Proyecto BID-CONADE, de la Secretaría General de Planificación, SEGEPLAN, a través de una estrategia por ellos promovida que consiste en la realización de foros ciudadanos, en las diferentes regiones del país. Los foros intentan promover políticas sostenibles en varios campos; uno de ellos el de la agricultura y seguridad alimentaria.

Se ve también con interés que a través del TCA se promuevan las siguientes líneas de acción que tienen repercusión sobre la situación analizada de seguridad alimentaria en la región amazónica:

- Diseño de políticas para impulsar la investigación y aplicación de sistemas productivos que conservando la biodiversidad de la zona mejoren la productividad de la región.
- Incorporación de esta región a la economía del país, mediante el mejoramiento de la vialidad y otras obras de infraestructura.

- Fuerte inversión en investigación tecnológica en todos los campos, para permitir la aplicación de un modelo de desarrollo humano sostenible: tecnología alimenticia, microempresas.
- Desarrollo de procesos de capacitación permanente, con tecnologías apropiadas a la situación de la región.

Anexos Estadísticos, Metodológicos y Conceptuales por Capítulos[1]

Cuadro 1.1

DIVISIÓN POLÍTICA ,DECILES DE POBREZA E INDIGENCIA Y POBLACIÓN URBANA Y RURAL DE LA REGIÓN ORIENTAL

PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA	POBLACIÓN	PORCENTAJE INDIGENCIA	DECIL INDIGENCIA	PORCENTAJ POBREZA	DECIL POBREZA
SUCUMBIOS RURAL	Lago Agrio	Nueva Loja*	12368	62.4	10	91.4	10
		Cuyabeno	247	92.3	10	98.8	10
		Dureno	7308	70.4	10	95.4	10
		General Farfán	4891	74.2	10	95.6	10
		Tarapoa	3275	70.1	10	96.7	10
	Gonzalo Pizarro	El Dorado de Cascales*	1736	47.6	10	81.8	7
		El Reventador	1198	50.0	10	85.4	8
		Gonzalo Pizarro	1093	70.1	10	92.5	10
		Lumbaqui	445	73.6	10	94.6	10
	Putumayo	Puerto El Carmen*	1872	58.6	10	83.3	8
		Palma Roja	2066	84.7	10	97.8	10
		Puerto Rodríguez	182	93.4	10	100.0	10
		Santa Elena	674	85.0	10	100.0	10
	Shushufindi	Shushufindi*	10870	53.2	10	85.7	8
		Limoncocha	3465	77.3	10	96.9	10
		Paña Cocha	218	86.1	10	94.4	10
		San Roque	525	88.2	10	98.9	10
		San Pedro de los Cofanes	1784	62.6	10	94.7	10
		7 de Julio	2115	66.5	10	95.5	10
	Sucumbíos	La Bonita*	646	53.6	10	90.2	9
		El Playón de San	1174	59.1	10	88.8	9
		Francisco	51	74.5	10	94.1	10
		La Sofía	47	63.8	10	95.7	10
		Rosa Florida	705	55.2	10	79.1	6
		Santa Bárbara					
	Cascales	El Dorado de Cascales*	2959	61.8	10	88.1	9
		Santa Rosa de Sucumbíos	280	85.3	10	98.9	10
		Sevilla	1775	59.4	10	90.5	9
Sucumbíos Urbano	Lago Agrio	Nueva Loja*	13165	9.6	5	47.3	7
NAPO RURAL	Tena	Tena*	5917	73.1	10	93.7	10
		Ahuano	3778	85.5	10	97.4	10
		Carlos Julio Arosemena	1780	69.4	10	91.4	10
		Tola	7056	87.3	10	98.7	10
		Chonta Punta	2399	85.7	10	98.0	10
		Pano	3579	74.0	10	88.9	9
		Puerto Misahualli	3365	76.3	10	89.6	9
		Puerto Napo					
	Aguarico	Nuevo Rocafuerte*	1037	64.4	10	83.5	8
		Capitán Augusto	538	95.5	10	99.3	10
		Rivedeneyra	283	93.9	10	99.3	10
		Santa María de Huririma	1099	59.3	10	78.7	6
		Tiputini	193	86.2	10	100.0	10
		Yasuní					
	Archidona	Archidona*	5758	56.3	10	73.0	4
		Avila	4482	88.3	10	98.6	10
		Cotundo	3205	82.0	10	94.6	10
		Loreto	905	69.7	10	93.5	10
		San Pedro de Ushpayacu	3295	88.3	10	99.0	10
		Puerto Murialdo	1854	88.4	10	99.1	10
	El Chaco	El Chaco*	2224	29.8	8	65.6	3
		González Díaz de Pineda	397	68.3	10	93.2	10
		Linares	166	54.2	10	93.7	10
		Oyacachi	383	69.0	10	99.2	10
		Santa Rosa	925	57.1	10	87.8	10
		Sardinas	350	62.3	10	97.6	10
	La Joya de los Sachas	La Joya de los Sachas*	7453	54.3	10	87.4	9
		Enokanki	3755	76.0	10	98.3	10
		Pompeya	1369	88.9	10	98.9	10
		San Carlos	1883	76.9	10	98.1	10
		San Sebastián del Coca	1733	71.8	10	96.3	10
	Orellana	Coca*	7394	74.5	10	95.1	10
		Dayuma	4485	73.4	10	97.2	10
	Quijos	Baeza*	1055	26.3	7	57.1	2
		Cosanca	435	35.2	9	80.4	7
		Cuyuja	408	46.1	10	83.0	8
		Papallacta	512	46.0	10	78.6	6
		San Franciso de Borja	1437	36.3	9	70.8	4
		San José de Payamino	832	87.9	10	99.2	10

1 Se transcribe el Desarrollo de Temas rrealizado en el Taller Local de Seguridad Alimentaria en el Tena, entre el 6 a 8 de marzo de 1997.

PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA	POBLACIÓN	PORCENTAJE INDIGENCIA	DECIL INDIGENCIA	PORCENTAJ POBREZA	DECIL POBREZA
Napo Urbano	Tena	Tena*	7837	5.5	3	29.8	3
	Orellana	Coca*	7805	11.9	10	51.6	10
PASTASA RURAL	Pastaza	Puyo*	1123	49.3	10	84.5	8
		Arajuno	1530	85.7	10	97.8	10
		Canelos	1463	88.8	10	98.4	10
		Curaray	2064	93.1	10	98.8	10
		10 de Agosto	1336	73.3	10	96.5	108
		Fátima	697	47.6	10	83.1	10
		Montalvo	2143	78.1	10	91.2	10
		Pomona	207	62.3	10	96.1	10
		Rio Corrientes	205	85.2	10	100.0	9
		Río Tigre	771	78.5	10	88.2	9
		Santa Clara	2490	55.1	10	87.1	10
		Sarayacu	2024	89.5	10	98.0	10
		Simón Bolívar	2470	85.1	10	98.8	5
		Tarqui	974	51.8	10	75.8	10
		Teniente Hugo Ortiz	656	70.4	10	95.6	6
		Veracruz	1271	47.6	10	79.2	
	Mera	Mera*	967	15.5	4	51.5	1
		Madre Tierra	828	70.6	10	93.4	10
		Shell	4152	10.3	2	37.0	1
Pastaza Urbano	Pastaza	Puyo*	14438	3.8	1	24.8	2
MORONA SANTIAGO RURAL	Morona	Macas*	1474	63.1	10	88.9	9
		Alshi	287	57.4	10	97.8	10
		Chiguaza	2275	81.4	10	97.1	10
		General Proaño	960	51.2	10	87.3	9
		Huasagua	624	95.0	10	100.0	10
		Macuma	2459	90.7	10	98.6	10
		San Isidro	699	55.0	10	90.9	9
		Sevilla Don Bosco	2286	78.4	10	96.7	10
		Sinaí	1037	65.4	10	94.4	10
		Taisha	4618	79.0	10	93.5	10
		Suña	119	54.7	10	92.3	10
		Tuutinentza	1072	88.1	10	96.3	10
							10
	Gualaquiza	Gualaquiza*	6049	29.3	8	59.5	2
		Amazonas	541	66.8	10	98.3	10
		Bermejos	341	51.3	10	86.1	9
		Bomboiza	2811	73.6	10	94.9	10
		Chiguinda	691	58.1	10	86.6	9
		El Rosario	450	63.6	10	89.9	9
		Nueva Tarqui	1406	67.3	10	96.0	10
		San Miguel de Cuyes	229	58.5	10	94.9	10
	Limón Indanza	Limón*	3693	21.5	6	50.5	1
		Indanza	918	39.9	9	76.3	6
		Pan de Azúcar	780	61.0	10	96.7	10
		San Antonio	770	69.1	10	97.3	10
		San Carlos de Limón	1047	87.5	10	99.3	10
		San Juan Bosco	2291	54.0	10	80.6	7
		San Miguel de Conchi	569	68.7	10	97.1	10
		Santa Susana de Chiviaza	1079	71.1	10	93.6	10
		Yungaza	915	60.9	10	94.4	10
	Palora	Palora*	3186	37.7	9	74.7	5
		Arapicos	406	63.3	10	96.7	10
		Cumandá	373	75.4	10	95.9	10
		Huamboya	1694	44.8	10	78.0	6
		Sungay	1560	63.3	10	91.0	9
	Santiago	Sanitago de Mendez*	2474	27.1	8	54.7	1
		Copal	617	71.7	10	96.3	10
		Chupianza	514	57.2	10	91.9	10
		Patuca	1353	66.0	10	85.5	8
		San Luis de el Ancho	782	56.6	10	90.7	9
		Santiago	1445	66.2	10	85.8	9
		Tayuza	1281	50.7	10	84.7	8
	Sucua	Sucúa*	7225	29.8	8	59.3	2
		Asunción	725	83.3	10	99.2	10
		Huambi	2634	59.3	10	88.1	9
		Logroño	1882	51.2	10	84.6	8
		Yaupi	1344	89.4	10	98.7	10
		Santa Marianita de Jesús	684	51.1	10	90.4	9
Morona Urbano	Morona	Macas*	8246	4.7	2	29.5	3
ZAMORA CHINCHIPE RURAL	Zamora	Zamora*	688	46.5	10	88.5	9
		Cumbaratza	8537	33.4	9	73.9	5
		Guadalupe	2406	58.1	10	88.5	9
		Imbana	1091	72.2	10	97.2	10
		Paquisha	1463	66.6	10	90.5	9
		Sabanilla	308	68.2	10	94.4	10
		Tumbara	665	78.3	10	96.1	10
		Zumbi	4868	57.2	10	84.8	8
	Chinchipe	Zumba*	5332	56.7	10	82.3	7
		Chito	791	71.1	10	94.9	10
		l Chorro	288	59.1	10	93.9	10
		El Porvenir del Carmen	1181	90.1	10	98.6	10
		La Chonta	461	69.1	10	92.9	10
		Palanda	2382	72.4	10	93.5	10
		Pucamba	117	61.3	10	94.6	10
		San Francisco	723	81.6	10	98.3	10
		Valladolid	1144	50.5	10	88.3	9

PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA	POBLACIÓN	PORCENTAJE INDIGENCIA	DECIL INDIGENCIA	PORCENTAJE POBREZA	DECIL POBREZA
	Nangaritza	Guayzimi*	4316	51.6	10	84.7	8
	Yacuambi	28 de Mayo*	1968	60.0	10	89.3	9
		La Paz	986	66.2	10	93.3	10
		Tutupali	494	66.2	10	96.6	10
	Yantzaza	Yantzatza*	7569	35.6	9	70.3	4
		Chicaña	1597	65.8	10	94.7	10
		El Pangui	5658	57.7	10	87.6	9
		Los Encuentros	3086	5831	10	89.2	9
ZAMORA Urbano	Zamora	Zamora*	8048	5.6	3	33.9	3

Fuente: Carlos Larrea y col."Geografía de la Pobreza en el Ecuador",Secretaría Técnica del Frente Social,Quito, 1996.

Cuadro 1.2

ECUADOR: COMPAÑÍAS PETROLERAS QUE OPERAN EN LA AMAZONÍA

BLOQUE No.	OPERADOR	ORIGEN	ÁREA Ha. x 1000	CONTRATO TIPO	AÑO CONTRATO	ESTADO A MARZO 1995
7	Orix Ecuador Energy Co.	USA	200	Prest. de Serv.	1986	Producción
10	Arco Oriente Inc.	USA	200	Prest. de Serv.	1986	Desarrollo *3)
11	Santa Fe Petroleum	USA	200	Participación	EN1995	Exploración
12	British Gas, BG	ENGLAND	200	Prest. de Serv.	1987	Abandomadp
13	UNOCAL	USA	200	*2	1985	Abandonado
14	Elf Hydrocarbures Equator	FRANCE	200	Prest. de Serv.	1986	Producción
15	Occidental Expl.& Production Co.	USA	200	Prest. de Serv.	1985	Producción
16	Maxus Ecuador Inc.	USA	200	Prest. de Serv.	1985	Producción
17	PETROBRAS	BRASIL	200	*2	1985	Abandonado
18	AMOCO	USA	200	Participación	?	Negociación
19	TRITON ENERGY Co.	USA	200	Participación	FEB.1995	Explotación
21	Oryx Ecuador Energy Co.	USA	200	Participación	MARZ.1995	Explotación
22	Libre		200			-
23	Libre		200			-
24	Libre		200			-
25	Libre		200			-
27	CITY-RAMROD	ENGLAND/ CANADA	200	Participación	MARZ.1995	Explotación
28	TRIPETROL	ECUADOR	200	Participación	FEB.1995	Explotación
S/N	City Investing Co.	ENGLAND	35	Asociación	1975	Producción
*1)	PETROECUADOR	ECUADOR	1)	Estatal	1972	*4

*1) Petroecuador opera los campos que revertió la Compañía Texaco Petroleum y aquellos que tradicionalmente fueron operados por Petroproducción.
El área abarca una superficien aproximada de 20 millones de Ha.
Algunos de estos campos han sido o están siendo licitados (Séptima y Octava Rdonda de Licitación Internacional)

*2) Las empresas UNOCAL y PETROBRAS no declararon comercialidad en sus respectivos campos y dieron por finalizado su contrato de exploración

*3) Arco Oriente dispone de reservas comerciales en su Bloque. sin embargo, no ha podido iniciar su fase de desarrollo por falta de fefinición del Gobierno para las instalaciones de evacuación del crudo que se incorpora a la producción.

*4) Petroecuador posee las mayores reservas y la mayor parte de la producción actual de petróleo. Algunos campos (como Pañacocha-Tiputini) no han podido ser desarrollados, mientras que otros siguen siendo explorados.

Fuente: PETROECUADOR,MEMORIAS CIAS.PETROLERAS

Cuadro 1.3

ECUADOR:BLOQUES Y COMPAÑIAS PETROLERAS QUE PRODUCEN PETRÓLEO EN LA AMAZONIA (1994)

BLOQUE No	EMPRESA	CAMPO	PRODUCCION BPPD	BPPA
7	Oryx Ecuador	COCA	5.022	1 833.148
	Energy Co.	PAYAMINO	9.351	3 413.092
		GACELA	2.430	886.921
		TOTAL	16.803	6 133.161
14	Elf Hydrocarbures	WANKE	1.076	392.824
	Equator	SUNKA	661	241.3
		KUPI	385	140.61
		SHIRIPUNO	140	51.012
		TOTAL	2.262	825.794
15	Occidental Exploration	LAGUNA	20.118	7 343.168
	& Production Co.	JIVINO	0	
		TOTAL	20.118	7 343.168
S/N	City Investing Co.	MARIANN	952	374.400
		FANNY-18B	3.274	94.092
		TARAPOA	242	88.218
		TOTAL	4.468	1.630.210

NOTAS:

Los datos de producción corresponden a año 199
BPPD: barriles de petróleo por día
BPPA: barriles de petroleo por año

Fuente: Ministerio de Energía y Minas, Petroecuador

Cuadro 2.1

USO DE LA TIERRA - AÑO 1995 (CIFRAS EN MILES DE HECTÁREAS)

USO DEL SUELO	TOTAL NACIONAL	REGION ORIENTAL	MORONA SANTIAGO	NAPO	PASTAZA	ZAMORA CHINCHIPE	SUCUMBIOS
SUPERFICIE TOTAL	26082.0	13042.0	2460.6	3768.2	2913.7	2298.1	1601.4
USO AGRICOLA	8107.4	1006.2	371.4	194.4	87.2	263.7	89.5
Cultivos Transitorios	417.8	27.2	8.7	8.6	1.1	7.1	1.7
Cultivos Permanentes	1426.7	131.8	13.0	51.4	10.3	18.7	38.4
Pastos	5106.7	830.2	347.0	123.7	75.6	234.7	49.2
Barbecho o Rastrojo	902.9	10.2	1.7	6.4	0.1	1.8	0.2
Descanso	253.3	6.8	1.0	4.3	0.1	1.4	0.0
SIN USO AGROPECUARIO	17974.6	12035.8	2089.2	3573.8	2826.5	2034.4	1511.9

FUENTE:INEC - Encuesta Naciona de Superficie y Produccio Agropecuaria d 199 . Abril d 199
Elaboración: Carlos Criollo

Cuadro 2.2

PRODUCTOSAGRÍCOLAS PRINCIPALES - AÑO 1995

PRODUCTOS	NACIONAL			REGION ORIENTAL		
	SUPERFICIE miles ha.	PRODUCCION TM	RENDIMIENTO TM/ha.	SUPERFICIE miles ha.	PRODUCCION TM	RENDIMIENTO TM/ha.
CULTIVOS TRANSITORIOS	1367.18			63.79		
Ajo (bulbo fresco)	0.30	470.46	1.57			
Algodón (en rama)	16.84	17,244.46	1.02			
Arveja Seca (en grano)	8.78	3,020.77	0.34			
Arveja Tierna (en vaina)	12.21	12,897.73	1.06			
Arroz (en cascara)	400.35	1,290,518.29	3.22	19.00	267.25	0.01
Cebada (grano seco)	50.61	31,683.48	0.63			
Cebolla Blanca (tallo fresco)	2.80	7,023.47	2.51			
Cebolla Colorada (bulbo fresco)	11.08	68,745.40	6.20	13.00	912.90	0.07
Col (repollo)	0.82	4,905.58	5.98			
Frejol seco (en grano)	63.39	33,382.98	0.53	1.04	703.32	0.68
Frejol Tierno (en vaina)	12.88	18,047.49	1.40	*	94.23	2.32
Haba seca (en grano)	9.86	3,791.58	0.38			
Haba Tierna (en vaina)	8.57	17,589.92	2.05	*	71.83	3.57
Lechuga (repollo)	0.93	10,787.26	11.60			
Lenteja (grano seco)	2.15	722.59	0.34			
Maíz duro seco (grano)	350.81	489,692.26	1.40	22.43	23,211.99	1.03
Maíz suave choclo (mazorca)	30.09	55,514.74	1.84	0.11	164.26	1.49
Maíz suave seco (grano)	171.28	67,696.15	0.40	0.66	436.54	0.66
Papa (tuberculo fresco)	67.24	473,204.54	7.04	0.08	1,001.01	12.51
Soya (grano seco)	85.34	90,959.14	1.07			
Tomate riñon (fruta fresca)	6.28	64,034.55	10.20	*	192.40	3.78
Trigo (grano seco)	28.89	19,762.86	0.68			
Yuca (raiz fresca)	21.23	75,682.83	3.56	7.47	23,540.63	3.15
Zanahoria Amarilla (raiz fresca)	4.10	30,668.27	7.48			
Zanahoria Blanca (raiz fresca)	0.35	1,506.60	4.30			

PRODUCTOS	NACIONAL			REGION ORIENTAL		
	SUPERFICIE miles ha.	PRODUCCION TM	RENDIMIENTO TM/ha.	SUPERFICIE miles ha.	PRODUCCION TM	RENDIMIENTO TM/ha.
CULTIVOS PERMANENTES	1,333.53			115.00		
Abaca (fibra fresca)	16.26	17,959.23	1.10			
Aguacate (fruta fresca)	3.31	12,567.71	3.80	0.35	701.27	2.00
Banano (fruta fresca)	235.83	5,403,304.04	22.91	9.61	72,944.12	7.59
Cacao (almendra seca)	362.12	85,505.22	0.24	10.56	2,304.59	0.22
Cafe (grano oro)	398.26	148,204.96	0.37	60.13	23,511.77	0.39
Caña de azúcar (tallo fresco)	56.21	3,960,043.61	70.45			
Caña otros usos (tallo fresco)	54.27	0.00	0.00	8.79		
Caucho (latex coagulado)	5.46	2,000.00	0.37			
Naranja (fruta fresca)	12.47	86,122.99	6.91	0.28	1,411.41	5.04
Palma Africana (fruta fresca)	99.78	999,627.00	10.02	13.06	207,274.00	15.87
Platano (fruta Fresca)	89.56	680,917.56	7.60	12.22	81,114.28	6.64
PASTOS	5,106.70	4,996.00	0.98	830.20	506.00	0.61
TOTAL	7,807.41			1,008.99		

(1).- En pastos la Producción corresponde a la existencia de cabezas de ganado bovino
(1).- En pastos las cifras de superficie y la existencia de ganado bovino se encuentran en miles
*.- Cifras inferiores a 1000 ha
FUENTE: INEC.- Encuesta Nacional de Superficie y Producción Agropecuaria de 1995 ELABORACION: Carlos Criollo T.

Cuadro 2.3

PRODUCTOSAGRÍCOLAS PRINCIPALES EFECTO DE LOS COMPONENTES EN LA PRODUCCIÓN DE LA REGIÓN ORIENTAL

PRODUCTOS	AÑO 1995			AÑO 1993			PRECIOS FINCA	
	SUPERFICIE miles ha.	PRODUCCION TM	RENDIMIENTO TM/ha.	SUPERFICIE miles ha.	PRODUCCION TM	RENDIMIENTO TM/ha.	AÑO 1995	AÑO 1993
PRODUCTOS NO TRANSABLES	9.53			10.98				
Frejol seco (en grano)	1.04	703.32	0.68	1.93	1059.22	0.55	1626	1067.09
Maíz suave seco (grano)	0.66	436.54	0.66	0.05	35.98	0.72	1336	760.5
Papa (tuberculo fresco)	0.08	1,001.01	12.51	0.09	758.31	8.43	280	255.8
Yuca (raiz fresca)	7.47	23,540.63	3.15	8.62	25868.2	3.00	241	135.2
Naranja (fruta fresca)	0.28	1,411.41	5.04	0.29	1710.34	5.90	189	109.66
PRODUCTOS TRANSABLES	66.71			59.72				
Arroz (en cascara)	19.00	267.25	0.01	0.39	717.41	1.84	494	291.7
Maíz duro seco (grano)	22.43	23,211.99	1.03	29.29	35693.03	1.22	479	273.48
Palma Africana (fruta fresca)	13.06	207,274.0 0	15.87	12.33	189681	15.38	272	110.1
Platano (fruta Fresca)	12.22	81,114.28	6.64	17.71	139517.5	7.88	161	90.37
ERXPORTACION TRADICIONAL	80.30			97.5				
Banano (fruta fresca)	9.61	72,944.12	7.59	12.27	102916.3	8.39	343	257.14
Cacao (almendra seca)	10.56	2,304.59	0.22	12.48	3036.12	0.24	2659	1633.5
Cafe (grano oro)	60.13	23,511.77	0.39	72.75	31311.25	0.43	1024	243.99
SUPERFICIE TOTAL CULTIVADA	156.54			168.20				

(1).- En la columna de producción se ha registrado la existencia de ganado
(2).- Los asteristcos representan superficies menores de 1000 ha

FUENTE: INEC.- Encuesta Nacional de Superficie y Producción Agropecuaria de 1995
ELABORACION: Carlos Criollo T.

Cuadro 2.4

RAZONES DEL CAMBIO EN LA PRODUCCIÓN, AÑO 1993-1995 **T A L L E R**

PRODUCTOS	RAZONES DEL VALORES PRODUC	CAMBIO EN LA ABSOLUTOS SUPERFICIE	PRODUCCION RENDI	COMBINA	TOTAL
PRODUCTOS NO TRANSABLES					
Frejol seco (en grano)	-355.90	-488.45	245.98	-113.43	-355.90
Maíz suave seco (grano)	400.56	438.96	-2.91	-35.49	400.56
Papa (tuberculo fresco)	242.70	-84.26	367.83	-40.87	242.70
Yuca (raiz fresca)	-2327.57	-3451.09	1296.49	-172.97	-2327.57
Naranja (fruta fresca)	-298.93	-58.98	-248.52	8.57	-298.93
PRODUCTOS TRANSABLES					
Arroz (en cascara)	-450.16	34233.33	-711.92	-33971.57	-450.16
Maíz duro seco (grano)	-12481.04	-8359.65	-5381.88	1260.49	-12481.04
Palma Africana (fruta fresca)	17593.00	11230.10	6007.24	355.66	17593.00
Platano (fruta Fresca)	-58403.23	-43249.64	-21961.54	6807.95	-58403.23
ERXPORTACION TRADICIONAL					
Banano (fruta fresca)	-29972.18	-22311.11	-9781.61	2120.55	-29972.18
Cacao (almendra seca)	-731.53	-467.10	-312.51	48.08	-731.53
Cafe (grano oro)	-7799.48	-5431.59	-2864.86	496.97	-7799.48
SUPERFICIE TOTAL CULTIVADA					

(1).- En la columna de producción se ha registrado la existencia de ganado
(2).- Los asteristcos representan superficies menores de 1000 ha.

FUENTE: INEC .-Encuesta de Superficie y Producción Agropecuarias
ELABORACION: Carlos Criollo T.

Cuadro 1.5

GASTOS MENSUALES POR HOGAR POR TRAMOS DE INGRESO MENSUAL EL HOGAR,SEGÚN PRODUCTOS ALIMENTICIOS MAS IMPORTANTES REGIÓN ORIENTAL - AREA URBANA,AÑO 1991

PRODUCTO	UNIDAD MEDIDA	MENOS DE 40000	40001 80000	80001 160000	160001 240000	240001 320000	320001 400000	400001 560000	560001 720000	720001 1800000	1800000 Y MAS	TOTAL
Almuerzos	unidad	0	2719696	23447010	28711768	22369816	13461987	24496078	20238285	26940799	7172022	16955746
Arroz	kilo	1870480	3116496	24226507	26113341	23598901	14177874	15410227	7747649	11126140	1065908	12845352
Carne de res con hueso	kilo	696696	1650096	16204379	21460718	22854203	11692458	21988649	8973806	11045095	1406667	11797276
Carne de res sin hueso	kilo	522522	1569051	12848179	22158699	20702398	13372432	15286128	8770871	10936618	1166856	10733375
Leche fresca cruda	litro	485529	1004567	10868955	15010458	15941710	10641006	15279240	11059853	10333122	1684410	92308850
Pollo entero sin plumas	kilo	906048	465828	7759318	11757526	13489487	5734678	13380809	8773242	19921031	7171686	89359653
Azucar refinada	kilo	605172	2013179	14938836	17498098	14601568	10653074	11213409	4578047	7138184	1250582	84490149
Meriendas y cenas	uinidad	0	1735584	11256991	16108788	7411119	4943310	14452628	14135760	6908125	6026592	82978897
Gaseosas	litro	1078044	1406454	9698692	12848404	15634983	7314307	8654761	7799736	12334363	2543220	79312964
Pan corriente	kilo	514929	2006712	10642821	17112870	12161056	8710630	10479010	7195634	7829212	2065195	78718069
Huevos de gallina	kilo	555185	1244864	9123821	14107833	12548897	5325709	9159712	4139099	7906243	1754953	65866316
Papa Chola	kilo	909017	1283702	11502857	14979288	11208227	6085172	9703565	3407967	5639163	1121058	65840016
Queso fresco	kilo	517803	1369777	8002538	11122932	6810332	6659106	9166283	5703749	9289262	2359053	61000835
Aceite vegetal	litro	264808	1369440	9763530	10354057	8920842	6586208	8345849	4150334	5926738	2196833	57878639
Desayunos	unidad	0	1056462	4675270	10326387	6783159	1751554	5691199	4814170	11670676	3525522	50294399
Tomate riñon	kilo	153153	842735	6472099	8404260	6797276	4441525	6800971	3790186	4414006	808648	42924859
Platano (verde)	kilo	225396	739123	6517352	7804369	7721703	3445272	5140153	2374536	3191743	933486	38093133
Manteca vegetal	kilo	639408	1052290	8189106	9537107	5629578	3886006	4988309	830953	2345218	0	37097975
pescado fresco	kilo	141570	299376	5260578	8554422	6534504	4260828	4859682	845130	6163853	494208	37414151
Cebolla paiteña (colorada)	kilo	125896	846607	7381290	7793377	5962980	3752457	4217391	2307832	4147340	759738	37294908
Cigarrillos	cajetilla	0	242035	2610825	2612332	5004433	5918160	6973432	2569710	3754754	589878	30275559
Fideos	kilo	278051	437760	4491409	6143156	4494823	2513798	2842834	1918448	2865010	1214367	27199656
Arveja tierna	kilo	0	543459	4202630	5441538	3091150	2298330	3103978	2178413	3405431	316584	24581513
Otros platos fuera hogar	unidad	509652	106392	2857455	2631038	4266320	1920876	2251932	2465768	5845458	172800	23027691
Naranja	kilo	200179	290811	2494309	4027828	2902693	2174633	1882942	2271053	2454863	557271	19256582
Tomate de arbol	kilo	53196	117692	2286584	2540103	3997790	1373541	3067508	1303426	3207221	742170	18689231
Cerveza	litro	0	0	1255800	3570585	2014368	4007741	2027608	1114526	3790202	87000	17867830
Otras comidas fuera hogar	unidad	113256	71520	1408290	3156751	2664255	518631	581200	696352	5689398	833976	15733629
Frejol tierno	kilo	84942	266142	2304183	3444913	2008917	1784000	2423234	782706	1470428	56628	14626093
Agua Mineral	litro	0	77220	1940889	1293363	2981741	1702838	2593503	362934	2522511	637884	14112883
Yuca	kilo	39633	342077	1729375	2559991	3673236	1749521	1362198	478833	1940090	103062	13978016
Limón	kilo	65109	223457	1596734	1822651	2319325	1451847	2039325	999964	1774046	367653	12660111
Banano (guineo)	kilo	32406	119403	1472271	3669776	2163669	958993	1592565	783740	1390052	252252	12435127
Zanahoria	kilo	33924	185220	2015765	2691514	2368585	1278087	1301413	974710	932012	295697	12076927
Atún en conserva	kilo	0	170395	2727912	2356767	1723286	930442	1550654	1057039	887716	241080	11645291
Platano (maduro)	kilo	0	137480	1957108	1495914	1345002	931972	1872676	592385	1629325	324324	10286186
Papaya	kilo	84942	52338	962319	1903880	2635624	961750	1318307	483526	1821928	182754	10407368
Ron	kilo	0	0	345774	1762415	1369850	735876	1153425	1389960	578240	1228900	8564440
Cafe soluble	kilo	24882	107431	1320348	2464461	1167255	1025480	905437	54075	1601443	423606	9094418
Ajo	kilo	39600	18000	924319	2272947	1390016	733342	1504171	598365	1212732	79958	8773450
Maíz	kilo	0	0	736018	1519500	225047	220983	58344	5222102	45045	0	8027039
Lenteja	kilo	0	0	972740	1360732	1527783	835220	1285177	645278	1151932	0	7778862
Cebolla blanca	kilo	87087	195589	1229644	1382508	1611320	771725	1006507	624181	627627	89661	7625849
cafe molido	kilo	7062	111132	1188679	1813888	1053191	888050	566336	657487	835545	137280	7258650
Avena (quaker)	kilo	32640	166111	1636171	1542772	1512267	475862	677049	458636	642033	107880	7251421
Mandarina	kilo	14157	129225	748679	1073258	1448049	556557	519289	629532	1507839	586211	7212796
Manzana	kilo	113256	180180	199914	261636	630246	763605	602300	1438138	842556	1587300	6619131
Frejol seco	kilo	0	0	1265855	1715951	844660	368012	341273	376374	556838	0	5468963
Harina de Trigo	kilo	0	51480	1170229	1582722	984538	603036	228036	218447	332428	195256	5366172
Col (toda variedad)	kilo	42471	178893	796585	1423676	878326	454276	602050	420794	504058	93776	5394905
Piña	kilo	0	102960	635371	721324	1138252	375177	915057	684528	319176	240240	5132085
Naranjilla	kilo	0	46332	731861	1306865	1147306	264715	642009	317872	454671	156996	5068627
Mortadela	kilo	0	0	429000	321828	510510	531477	848133	696276	1329900	102944	4770068
Melloco	kilo	0	57915	972503	1112445	586104	498663	510349	357848	700636	96075	4892538
Jugos	unidad	42471	0	902219	1416047	1198158	226941	328614	66030	333333	0	4513813
Aguacate	kilo	0	0	873716	1149950	593051	363282	748042	305448	582153	0	4615642
Habas tiernas	kilo	0	38592	968860	1080323	754559	319080	453436	253092	626109	0	4494051
Otras Bebidas alcoholicas	litro	0	0	294496	141570	150150	283140	957708	0	960960	1801800	4589824
Uva	kilo	127413	150150	226512	175032	141570	491178	801521	247104	1163448	810036	4333964
Pollo vivo	kilo	0	0	0	0	1380093	0	432000	729300	622050	722593	3886036
OTROS ARTICULOS		888186.00	3882635.00	15600792.00	28182655.00	22657915.00	13461983.00	15712622.00	12415922.00	19174607.00	5812464.00	13778978
TOTAL GASTOS ALIMENTOS BEBIDAS		13126171	36592065	29126427	39891130	34223817	20461841	28929824	18147716	26729273	66754993	20915735

FUENTE INEC. Encuesta de Hogares Modulo de Presupuestos Familiares (Area Urbana) 19º
ELABORACION: Carlos Criollo T.

LOCAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA ANÁLISIS DE TEMAS

COMERCIALIZACIÓN

El desarrollo de la comercialización es relativamente ágil. Los mercados existentes están abastecidos en su totalidad, pudiéndose encontrar productos provenientes de otras regiones (costa Sierra) y los producidos al interior de la región.

1. El problema radica en la falta de vías de acceso a otros mercado y, en la mala calidad de la infraestructura vial existente.
2. Existe un alto nivel de especulación de productos agrícolas, sobre todo en hortalizas y verduras, ya que en su mayoría no son producidos en la región. Es paradójica, que la especulación alcanza incluso a productos de consumo masivo: plátano y yuca.
   2.1. La variación de precios es alta, y en algunos productos regidos por los precios internacionales constituyen una gran desventaja.
   2.2. No existe un sistema de información de precios que posibilite al campesino dirigirse a uno u otro mercado y obtener mayor rentabilidad de ciertos productos.
3. El nivel de intermediación es medio, dándose principalmente en determinados productos, como la panela.(2 precios más después del productor).
4. La mala calidad de los productos de la zona, limita su consumo.

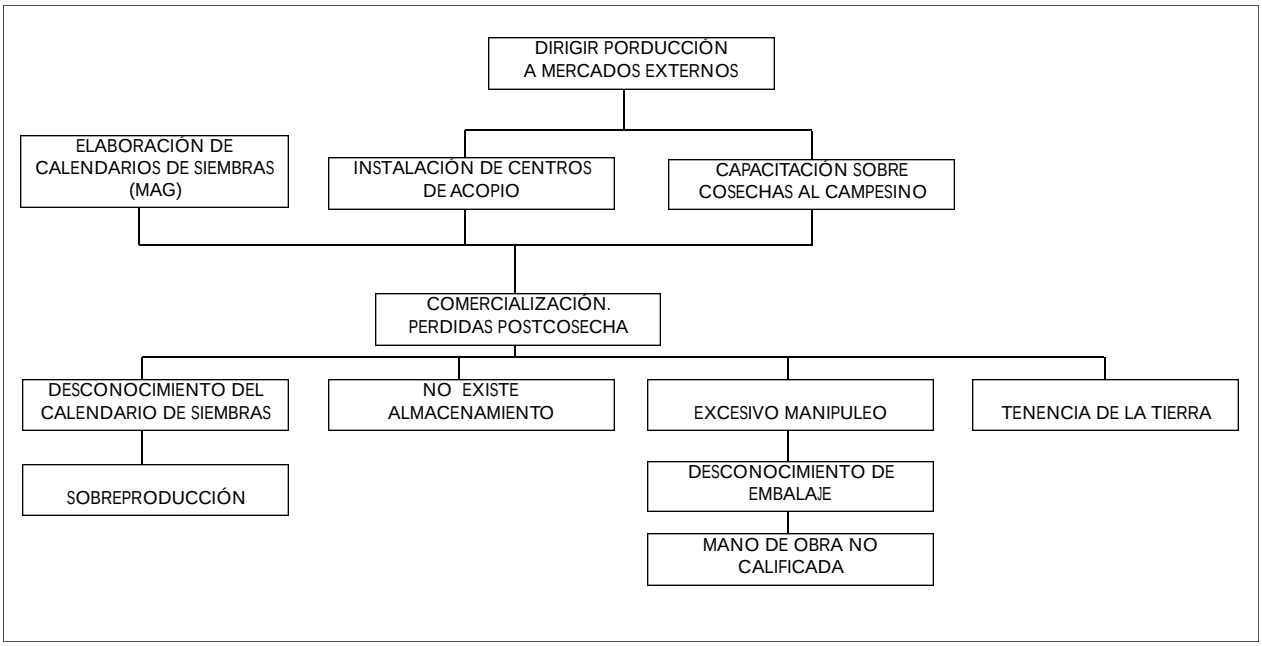
POST - COSECHA

Existen ciertos productos de la zona que necesariamente necesitan un tratamiento post-cosecha adecuado: naranjilla, tomate riñón, tomate de árbol, panela, cacao, maíz, arroz, etc..)

Se han determinado que las pérdidas post-cosecha de deben a las siguientes razones:

1. Desconocimiento del calendario de siembras. La mayoría de los agricultores realiza las labores culturales a destiempo.
2. Hay **sobreproducción** de ciertos cultivos. El mercado se encuentra saturado, debido a que la cosecha coincide con la presencia del mismo producto en el mercado.
3. No existen sistemas de almacenamiento en la región. El total de la

MODELO SOBBRE COMERCIALIZACION Y PERDIDA POST-COSECHA



producción debe ser consumida al interior de la RAE.

4. Falta de tecnificación en la cosecha. Excesivo manipuleo y utilización de mano de obra no calificada para ciertas labores.
   4.1. Utilización de embalaje no adecuado al producto.

TALLER LOCAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA ANÁLISIS DE TEMAS

PRODUCCIÓN INTERNA DE LA AMAZONIA

Definición del Problema:

1. Hay diferencias entre zona norte y zona sur, tipos de cultivos y condiciones climatológicas. Se localizan grupos poblacionales con distintas y diferentes costumbres.

Hemos localizado las siguientes causas:

1.a. El problema radica en el mal uso de los factores de la producción suelos: agua y planta (animales).

- suelos no aptos, capa vegetal pequeña, erosión
- agua contaminada, cianuro, petróleo, otros desechos químicos
- plantas/animales: utilizados no han sido seleccionados y mejorados; por lo que al ser sembrados en suelos no aptos no se consigue un incremento en la producción.

2. Otro de los factores que determina la producción, es la falta de legalización de tierras: calculando que solo 40% de los campesinos (rural) tienen títulos de propiedad. Limitando la producción de sus parcelas al autoconsumo, absteniéndose de invertir en producción debido al temor de ser desalojados/despojado de las tierras, que ellos posesionaron de hecho. No discriminación por sexo, razas en la adjudicación de títulos de propiedad. Existen invasiones de tierras en áreas protegidas.

3. La Organización: El nivel de organización es elevado tanto en indígenas como colonos. Esto les ha permitido incluso la consecución de créditos, tierras. Sin embargo no es suficiente. Es necesario fortalecer a las existentes dotándoels de vida jurídica. Se debe dar impulso a la organización agropecuaria, sobre todo a la juventud rural.
   La falta de organización para la producción interna tiene como causa la presencia de etnias con costumbres diferentes. Estos grupos presentan sistemas de autoconsumo que no motivan a una producción comercial.

4. Escasez de profesionales técnicos: La poca especialización y capacitación en temas como la agroecología, de las profesionales que trabajan en la región hacen que la producción se vea disminuida.

5. Desastres Naturales: La producción se ve limitada por las altos niveles de pluviosidad. La RAE está expuesta a desbordamientos, deslaves, inundaciones, pestes, tornados, sequías en algunas zonas, heladas, etc.

   En un segundo nivel, consideramos que hay falta de transferencia de tecnología. Los agricultores desconocen el manejo agronómico de los cultivos, controles fitosanitarios, distancia de siembre, uso de agroquímico, etc. La tecnología no es bien utilizada; y no se posee maquinaria agrícola. Basándose en sistemas tradicionales en su mayoría. Las plantaciones de palma africana, café y otros grandes cultivos son semi-tecnificadas.

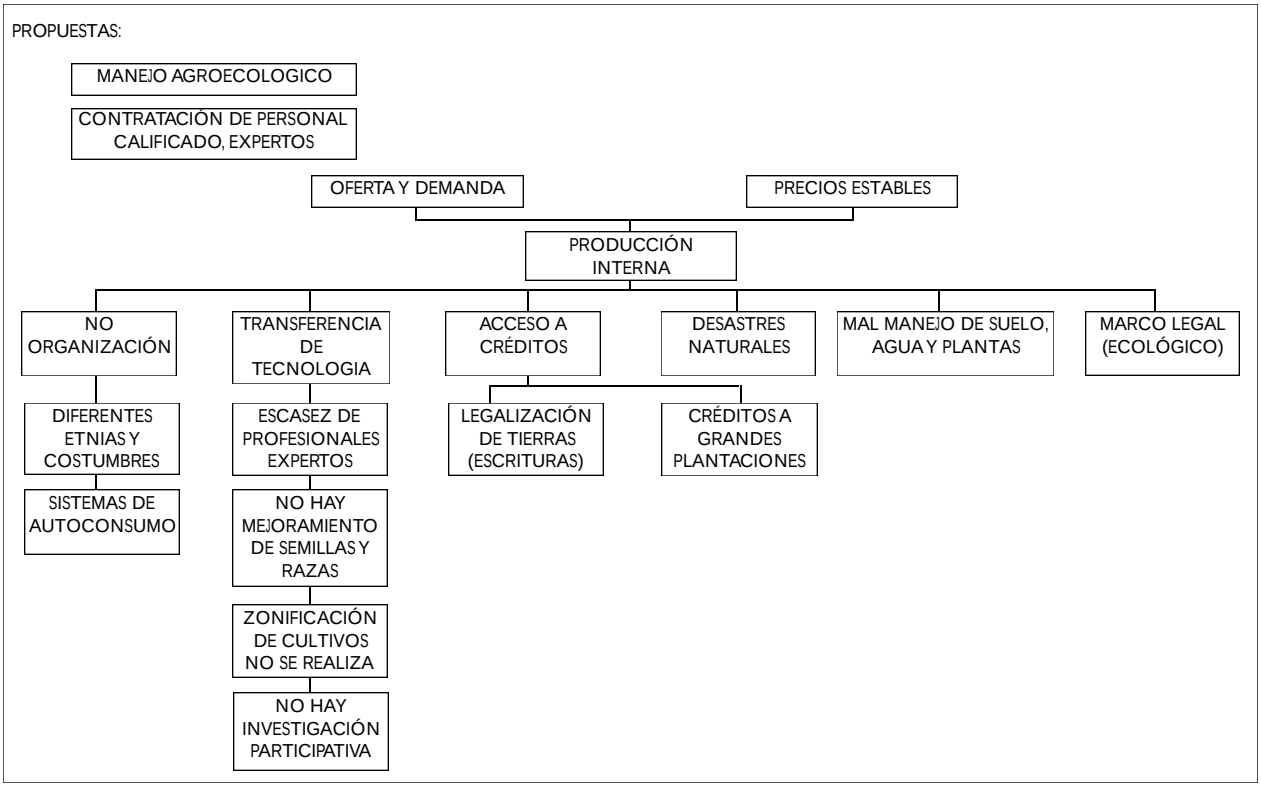
6. La única fuente de crédito lo constituye el B.N.F. el mismo que otorga préstamos con elevados intereses, demora de trámites y política crediticia destinada a los grandes agricultores y proyectos de alta rentabilidad como cultivos de productos no tradicionales, ganadería, cría de ranas, palma africana, tomate de árbol, piscicultura, apicultura, etc.

7. No existen mapas que permitan el uso adecuado del suelo para la siembra de un determinado cultivo, lo que incide directamente en la producción y en el desequilibrio de los ecosistemas.

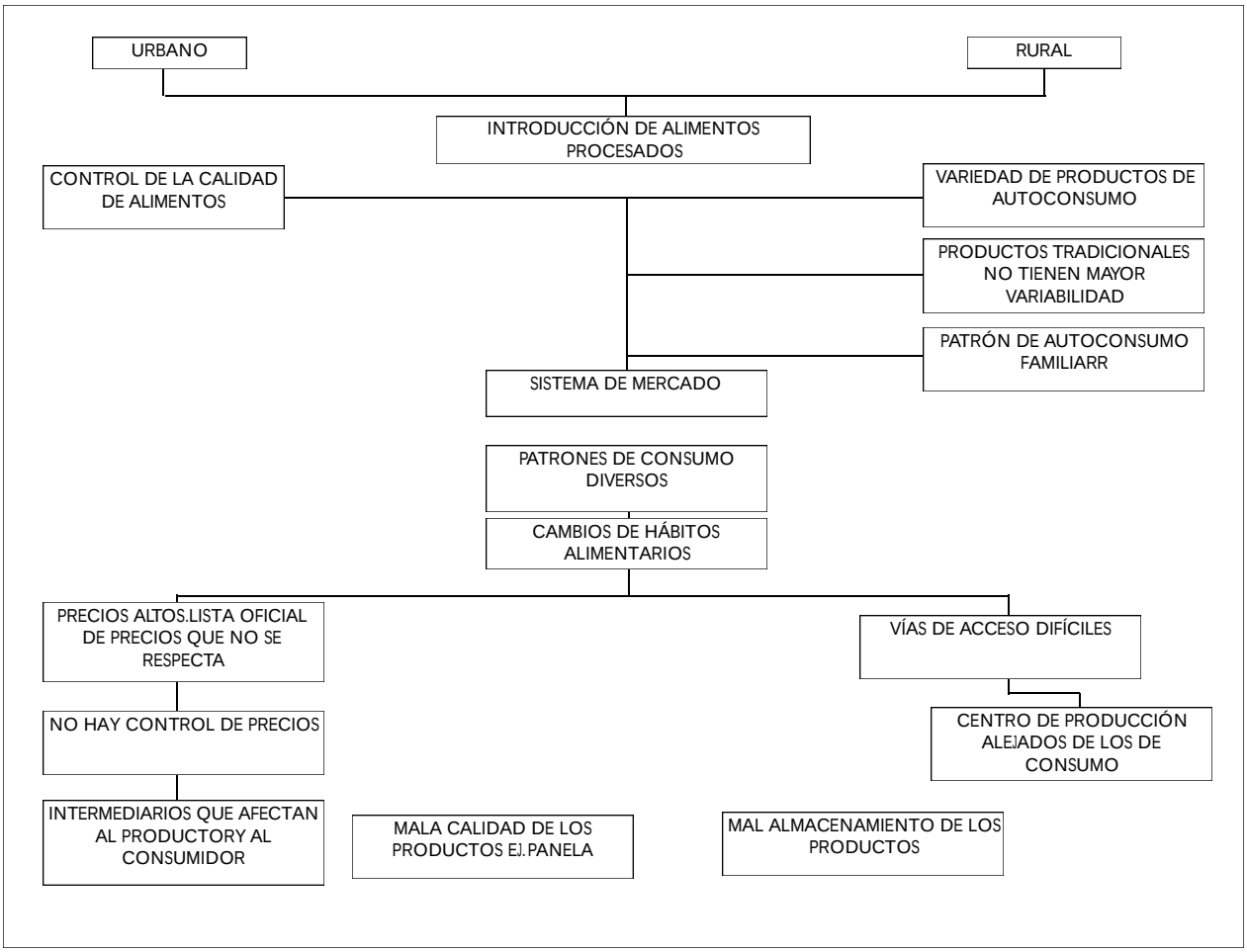
8. En el marco legal la Ley de Conservación y de Parques Nacionales no permite la utilización de extensas áreas con vocación forestal y agropecuaria y otros usos alternativos. Por otro lado, las actuales leyes ecológicas no son difundidas entre los habitantes (nativos y colonos).

9. La investigación relacionada al uso de los recursos naturales y

MODELO SOBRE PRODUCCIÓN INTERNA DE LA AMAZONIA



MODELO SOBRE SISTEMAS DE MERCADO



biodiversidad, en casi nula. No hay estrategias de investigación participativa, en donde el agricultor sea co-protagonista de los estudios y beneficios que se deriven de ellos.

ANEXOS: CAPITULO CUARTO

ANALISIS DE LA ENCUESTA DE PRESUPUESTOS FAMILIARES,INEC - 1991

Cuadro 4.1

DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO SEGUN LA FUENTE

FUENTE U ORIGEN	INGRESOS MENSUALES	INGRESOS MENSUALES	ESTRUCTURA PORCENT.
TOTAL INGRESOS CORRIENTES Y EXTRAORDINARIOS		9,221,556,127	100.00
RENTA PRIMARIA		4,509,459,306	48.90
TRABAJO DEPENDIENTE	1,959,056,634		
MONETARIO	1,905,670,875		
NO MONETARIO		53,385,759	
TRABAJO INDEPENDIENTE		2,550,402,672	
MONETARIO		2,336,944,819	
NO MONETARIO		213,457,853	
RENTA DE LA PROPIEDAD		474,492,570	5.15
MONETARIO	214,027,570		
NO MONETARIO	260,465,000		
TRANSFERENCIAS REGULARES		364,404,895	3.95
MONETARIO	256,399,620		
NO MONETARIO	108,005,275		
OTROS INGRESOS CORRIENTES		65,352,329	0.71
INGRESOS EXTRAORDINARIOS		3,807,847,027	41.29
VENTA DE ACT.FIJOS	1,799,550,576		
VENTA DE ACT.FINAN	794,732,219		
ADQU. DE PASIVOS FINAN	1,213,564,232		

FUENTE:Encuesta de Presupuestos Familiares año de 1991- INEC

Cuadro 4.2

DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO DE LOS HOGARES DEL ORIENTE SEGUN DEL JEFE DEL HOGAR

	% DE INGR	% DE HOGARES MENSUAL	INGR.POR HOGAR MENSUAL	INGRESOS PERCAPITA
PATRONO A SOCIO ACTIVO	11.66	3.98	1,021,782	204,290
CUENTA PROPIA	41.48	33.22	435,326	98,388
EMPLEADO O ASALARIADO	43.82	56.83	268,886	60,167
FAMILIAR SIN REMUNERACI	0.04	0.23	60,000	60,000
SE IGNORA E INACTIVOS	3.00	5.73	182,354	59,471
TOTAL	100.00	100.00	348,709	79,487

FUENTE:Encuesta de Presupuestos Familiares año de 1991- INEC.

Cuadro 4.3

DISTRIBUCION DEL INGRESO DE LOS HOGARES DEL ORIENTE SEGUN DE ACTIVIDAD DEL JEFE DEL HOGAR

	% DE INGRESOS	% DE HOGARES	INGR.POR HOGARES	INGRESOS PERCAPITA MENSUAL
AGRICULT. CAZ,PESCA	8.41	9.46	310,046	62,666
EXPLOTACION DE MINAS Y	3.89	3.68	369,208	76,356
INDUSTRIAS MANUFACTURER	7.50	10.36	252,548	57,973
ELECTRICIDAD, GAS Y AGU	1.12	0.57	686,914	171,242
CONSTRUCCION	4.78	7.79	214,080	50,259
COMERCIO	26.33	17.62	521,073	117,940
TRANSPORTE,ALMAC.	11.55	7.37	546,799	118,115
ESTABLECIMIENTOS FINANC	3.77	3.34	393,428	90,710
SERVICIOS	29.63	34.07	303,246	69,136
ACT. NO ESPECIF. E INAC	3.00	5.73	182,354	59,471
TOTAL	100.00	100.00	348,709	79,487

FUENTE:Encuesta de Presupuestos Familiares año de 1991- INEC.

Cuadro 4.4

DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO

DECILES DE HOGARES	INGRESOS CORRIENTES MENSUALES PROMEDIOS	INGRESOS MENSUALES POR HOGAR	DISTRIBUCION DEL INGRESO
DECIL I	107,655,106	69,321	1.99
DECIL II	167,449,669	107,823	3.09
DECIL III	219,705,526	141,472	4.06
DECIL IV	276,704,637	178,174	5.11
DECIL V	332,111,730	213,990	6.14
DECIL VI	399,703,389	257,541	7.38
DECIL VII	468,526,153	301,885	8.66
DECIL VIII	586,398,224	377,834	10.83
DECIL IX	813,923,639	524,435	15.04
DECIL X	2,041,531,027	1,315,419	37.71
TOTAL	5,413,709,100	348,709	100.00

FUENTE:Encuesta de Presupuestos Familiares año de 1991- INEC

Cuadro 4.5

DISTRIBUCION DEL INGRESO SEGUN GRUPOS DE POBREZA

	INGRESOS CORRIENTES	%	INGRESOS POR HOGAR	INGRESOS PERCAPITA
INDIGENTES	275,122,457	5.09	119,697	20,692
POBRES	1,552,889,002	28.71	222,126	46,933
NO POBRES	3,581,570,918	66.21	577,933	164,114
TOTAL	5,409,582,377	100.00	349,304	79,312

FUENTE:Encuesta de Presupuestos Familiares año de 1991- INEC.

Cuadro 4.6

CANASTA MINIMA DE ALIMENTOS

	cantidades percápita gr. diarios	importan. relativa	calorías percápita diaria	proteínas percápita diaria
ARROZ	144.90	6.91	527.44	9.42
CARNE CON HUESO	40.45	6.32	43.28	8.58
CARNE SUAVE	35.43	6.23	37.91	7.51
LECHE CRUDA	191.96	4.86	124.77	6.33
POLLO SIN PLUMAS	12.65	3.52	32.64	2.23
AZUCAR REFINADA	88.31	4.62	340.88	0.00
GASEOSAS	91.82	4.20	28.46	0.00
PAN CORRIENTE	41.45	3.82	119.79	4.06
HUEVOS	21.72	3.27	34.32	2.61
PAPA CHOLA	115.31	3.16	102.63	2.77
QUESO FRESCO	12.17	2.46	27.98	2.64
ACEITE VEGETAL	19.87	2.84	175.46	0.00
TOMATE RIÑON	30.25	2.06	8.17	0.30
PLATANO (VERDE)	146.88	2.04	193.88	1.76
MANTECA VEGETAL	11.73	1.74	103.45	0.00
PESCADOS FRESCOS	11.85	1.97	16.12	2.09
CEBOLLA PAITEÑA	29.40	1.78	15.29	0.35
FIDEOS	14.33	1.28	49.28	1.92
ARVEJA TIERNA	7.78	0.99	9.03	0.58
NARANJA	42.19	0.93	15.19	0.38
TOMATE DE ARBOL	9.22	0.98	4.43	0.18
CERVEZA	11.24	1.10	4.05	0.34
FREJOL TIERNO	5.59	0.69	8.89	0.58
AGUA MINERAL	23.29	0.86	7.22	0.00
YUCA	63.54	0.99	91.50	0.51
LIMON	18.22	0.69	5.10	0.24
BANANO (GUINEO)	43.24	0.57	41.51	0.52
ZANAHORIA	22.26	0.67	9.35	0.38
ATUN EN CONSERVA	1.90	0.49	5.49	0.46
PLATANO (MADURO)	27.82	0.42	33.94	0.28
PAPAYA	36.72	0.66	13.22	0.18
CAFE SOLUBLE	0.29	0.40	1.01	0.05
AJO	1.87	0.39	2.50	0.10
MAIZ	1.30	0.08	4.37	0.10
LENTEJA	2.51	0.43	8.40	0.58
CEBOLLA BLANCA	8.11	0.44	3.57	0.11
CAFE MOLIDO	1.54	0.35	3.47	0.19

2 Ecuador, Mapa de Necesidades Básicas Insatisfechas - Consuelo Aguinaga C.

AVENA (QUAKER)	3.79	0.36	14.56	0.46
MANDARINA	6.84	0.37	2.94	0.05
MANZANA	1.12	0.25	0.64	0.00
FREJOL SECO	2.55	0.22	8.85	0.54
HARINA DE TRIGO	3.91	0.29	14.05	0.45
COL	10.04	0.24	2.51	0.16
PINIA	9.05	0.28	4.71	0.04
NARANJILLA	18.66	0.26	8.40	0.21
MORTADELA	0.63	0.19	1.35	0.12
MELLOCO	4.91	0.20	2.50	0.05
AGUACATE	4.55	0.17	7.00	0.08
HABAS TIERNAS	1.82	0.20	2.63	0.21
UVA	0.45	0.12	0.03	0.00
POLLO VIVO	1.07	0.25	2.76	0.19
TOTAL	100.00	2,326.90	60.87	

FUENTE:Encuesta de Presupuestos Familiares año de 1991- INEC.

Cuadro 4.7

RESULTADOS DE POBREZA SEGUN EL METODO DEL INGRESO

	No DE HOGARES	%	No DE PERSONAS	%
INDIGENTES	2,298	14.84	13,296	19.49
POBRES	6,991	45.14	33,087	48.51
NO POBRES	6,197	40.02	21,824	32.00
TOTAL	15,487	100.00	68,207	100.00

ANALISIS DE LA BASE DEL V CENSO DE POBLACION Y IV DE VIVIENDA. INEC - 1994

Cuadro 4.8

NECESIDASES BASICAS INSATISFECHAS DE LAS PROVINCIAS DEL ORIENTE ECUATORIANO

ORIENTE	poblac. con NBI	calidad vivienda	hacinam	abastec. de agua	servic sanit.	asist. escolar	cap. econ.
TOTAL	87.78	16.22	36.96	58.78	77.51	13,92	6.39
Total Urbano	69.69	1.02	21.26	33.12	53.17	8.02	7.39
Total Rural	94.38	21.76	42.69	68.13	86.38	16.07	6.03
MORONA S.	84.24	18.77	33.57	55.23	72.29	13.08	5.69
Urbano	61.10	0.75	6.25	21.51	44.13	6.96	7.07
Rural	93.30	25.83	40.35	68.42	83.32	15.47	5.15
NAPO	91.54	19.51	40.31	70.47	83.59	13.28	6.15
Urbano	75.84	1.03	20.95	42.43	62.46	8.26	.74
Rural	96.15	24.94	46.00	78.71	89.80	14.75	5.69
PASTAZA	75.51	22.01	34.42	47.87	60.69	1.94	4.51
Urbano	55.41	0.46	15.26	11.57	35.53	6.08	5.18
Rural	87.59	34.98	45.95	69.71	75.82	15.47	4.10
ZAMORA	86.15	9.08	41.68	47.50	73.80	14.47	6.85
Urbano	60.58	1.83	27.06	10.14	35.38	9.22	7.08
Rural	94.17	11.36	46.27	59.23	85.86	16.11	6.78
SUCUMBIOS	94.70	12.02	33.35	62.60	87.39	16.34	8.10
Urbano	90.29	1.14	27.37	69.78	79.96	9.48	9.23
Rural	96.35	16.10	35.60	59.91	90.17	18.91	7.68

FUENTE: Consuelo Aguinaga C. Ecuador, Mapa de Necesidades Básicas Insatisfechas,1994 -

ANALISIS DE LA ENCUESTA DE CONDICIONES DE VIDA INEC - 1995

Cuadro 4.9

INGRESOS PROMEDIOS DE LA REGION ORIENTAL ECUATORIANA - 1995

	INGRESO PROMEDIO MENSUAL
TOTAL ORIENTE	1,277,894
ORIENTE URBANO	2,437,965
ORUENTE RURAL	959,361

FUENTE:Base de Datos de la Encuesta de Condiciones de Vida de 1995,INEC. Elaboración:Consuelo Aguinaga,1997.

Cuadro 4.10

DECILES DE HOGARES	ORIENTE URBANO INGRESOS PROMEDIOS POR HOGAR MENSUALES	DISTRIBUCION DEL INGRESO	ORIENTE RURAL INGRESOS PROMEDIOS POR HOGAR MENSUALES	DISTRIBUCION DEL INGRESO
DECIL I	178,059	0.60	113,136	1.26
DECIL II	433,628	1.42	271,467	2.39
DECIL III	668,961	2.43	392,923	3.17
DECIL IV	879,522	3.20	533,054	5.43
DECIL V	1,179,706	4.10	716,365	5.45
DECIL VI	1,443,245	4.73	846,794	9.96
DECIL VII	1,760,011	5.94	1,025,064	8.93
DECIL VIII	2,263,802	7.28	1,329,991	12.60
DECIL IX	3,388,243	10.43	1,705,350	14.72
DECIL X	17,138,423	59.88	4,689,566	36.10

DISTRIBUCION DEL INGRESO E INGRESOS PROMEDIOS ORIENTE ECUATORIANO SEGUN AREAS - 1995

FUENTE:Base de Datos de la Encuesta de Condiciones de Vida de 1995,INEC. ELABORACIÓN:Consuelo Aguinaga,1997.

Cuadro 4.11

TOTAL DE INGRESOS Y NUMERO DE HOGARES SEGUN SEXO

JEFES	TOTAL DE INGRESOS	DISTRIB INGRESOS	NO DE HOGARES	DISTRI. HOGARES	INGRESOS PROMEDIOS
HOMBRES	90,279,369,055	92.97	68,532	90.19	1,317,332
MUJERES	6,825,278,016	7.03	7,456	9.81	915,407
TOTAL	97,104,647,071	100.00	16,370	100.00	1,277,894

DEL JEFE DEL HOGAR TOTAL ORIENTE - 1995

FUENTE:Base de Datos de la Encuesta de Condiciones de Vida de 1995,INEC. ELABORACIÓN:Consuelo Aguinaga,1997.

Cuadro 4.12

TOTAL DE INGRESOS Y NUMERO DE HOGARES SEGUN SEXO

JEFES	TOTAL DE INGRESOS	DISTRIB INGRESOS	NO DE HOGARES	DISTRI. HOGARES	INGRESOS PROMEDIOS
HOMBRES	35,525,704,837	89.02	12,804	78.22	2,774,579
MUJERES	4,383,779,528	10.98	3,566	21.78	1,229,327
TOTAL	39,909,484,365	100.00	16,370	100.00	2,437,965

DEL JEFE DEL HOGAR ORIENTE URBANO - 1995

FUENTE:Base de Datos de la Encuesta de Condiciones de Vida de 1995,INEC. ELABORACIÓN:Consuelo Aguinaga,1997.

Cuadro 4.13

JEFES	TOTAL DE INGRESOS	DISTRIB INGRESOS	NO DE HOGARES	DISTRI. HOGARES	INGRESOS PROMEDIOS
HOMBRES	54,753,664,218	95.73	55,728	93.48	982,516
MUJERES	2,441,498,488	4.27	3,890	6.52	627,635
TOTAL	57,195,162,706	100.00	59,618	100.00	959,361

TOTAL DE INGRESOS Y NUMERO DE HOGARES SEGUN SEXO DEL JEFE DEL HOGAR ORIENTE RURAL - 1995

FUENTE:Base de Datos de la Encuesta de Condiciones de Vida de 1995,INEC. ELABORACIÓN:Consuelo Aguinaga,1997.

Cuadro 4.14

RAMA DE ACTIVIDAD	TOTAL DE INGRESOS	DISTRIB INGRESOS	NO DE HOGARES	DISTRI. HOGARES	INGRESOS PROMEDIOS
AGRICULT. CAZA, PESCA	4,750,653,580	45.35	43,835	57.69	1,004,715
EXPLOTACION DE MINAS Y	384,991,076	0.40	164	0.22	2,347,507
INDUSTRIAS MANUFACTURER	4,750,653,580	4.89	5,072	6.67	936,643
ELECTRICIDAD, GAS Y AGU	143,220,078	0.15	117	0.15	1,224,103
CONSTRUCCION	4,479,271,501	4.61	3,305	4.35	1,355,302
COMERCIO HOTELES Y REST	10,820,738,309	11.14	6,051	7.96	1,788,256
TRANSPORTE Y COMUNICACI	5,074,374,923	5.23	2,248	2.96	2,257,284
SERVICIOS FINANCIEROS	976,190,763	1.01	362	0.48	2,696,660
SERVICIOS PERSONALES Y	26,433,541,112	7.22	14,834	19.52	1,781,956

INGRESOS Y HOGARES SEGUN LA RAMA DE ACTIVIDAD DEL JEFE DEL HOGAR TOTAL ORIENTE - 1995

FUENTE: Base de Datos de la Encuesta de Condiciones de Vida de 1995,INEC.
ELABORACIÓN:Consuelo Aguinaga,1997.

Cuadro 4.15

INGRESOS Y HOGARES SEGUN LA RAMA DE ACTIVIDAD DEL JEFE DEL HOGAR ORIENTE URBANO - 1995

RAMA DE ACTIVIDAD	TOTAL DE INGRESOS	DISTRIB INGRESOS	NO. DE HOGARES	DISTRIB. HOGARES	INGRESOS PROMEDIOS
AGRICULTURA, CAZA,PEZC A	3,896,256,360	9.76	2,296	14.03	1,696,976
EXPLOTACION DE MINAS Y	384,991,076	0.96	164	1.00	2,347,507
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	1,051,415,390	2.63	992	6.06	1,059,895
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	143,220,078	0.36	117	0.71	1,224,103
CONSTRUCCION	2,641,562,001	6.62	1,539	9.40	1,716,415
COMERCIO HOTELES Y REST	7,838,358,413	19.64	3,013	18.41	2,601,513
TRANSPORTE Y COMUNICAC	3,438,467,143	8.62	661	4.04	5,201,917
SERVICIOS FINANCIEROS	976,190,763	2.45	362	2.21	2,696,660
SERVICIOS PERSONALES	19,539,023,140	48.96	7,226	44.14	2,703,989
TOTAL	39,909,484,364	100.00	16,370	100.00	2,437,965

FUENTE: Base de Datos de la Encuesta de Condiciones de Vida de 1995,INEC.
ELABORACIÓN:Consuelo Aguinaga,1997.

Cuadro 4.16

INGRESOS Y HOGARES SEGUN LA RAMA DE ACTIVIDAD DEL JEFE DEL HOGAR ORIENTE RURAL - 1995

RAMA DE ACTIVIDAD	TOTAL DE INGRESOS	DISTRIB INGRESOS	NO. DE HOGARES	DISTRIB. HOGARES	INGRESOS PROMEDIOS
AGRICULTURA, CAZA,PEZC A	40,145,409,368	70.19	41,539	69.68	966,451
EXPLOTACION DE MINAS Y	0	0.00	0	0.00	0
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	3,699,238,190	6.47	4,080	6.84	906,676
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	0	0.00	0	0.00	0
CONSTRUCCION	1,837,709,500	3.21	1,766	2.96	1,040,606
COMERCIO HOTELES Y REST	2,982,379,896	5.21	3,038	5.10	981,692
TRANSPORTE Y COMUNICAC	1,635,907,780	2.86	1,587	2.66	1,030,818
SERVICIOS FINANCIEROS	0	0.00	0	0.00	0
SERVICIOS PERSONALES	6,894,517,972	12.05	7,608	12.76	906,220
TOTAL	57,195,162,706	100.00	59,618	100.00	959,361

FUENTE:Base de Datos de la Encuesta de Condiciones de Vida de 1995,INEC.
ELABORACIÓN:Consuelo Aguinaga,1997.

ANEXOS: CAPITULO QUINTO

Cuadro 5.1

PREVALENCIA DEL PROBLEMA NUTRICIONAL EN LAS PROVINCIAS AMAZONICAS

GRUPOS EN RIESGO	Embarazadas de bajo peso	Embarazadas con sobrepeso y	Recien nacidos de bajo peso	Desnutridos menores de 1 año	Desnutridos de 1 a 4 años
Media Nacional	1995=23.6	1995=15.2	1995=9.2	1995=13.9	1995=26.3
	1994=28.8	1994=14.7	1994=10.3	1994=14.5	1994=30.1
	1993=31.3	1993=15.0	1993=12.5	1993=15.1	1993=34.8
Sucumbios					
1995	32.9	14.5	7.3	26.6	38.4
1994	32.1	17.8	7.1	31.0	49.1
1993	33.3	11.3	8.7	26.9	53.2
Morona Santiago					
1995	22.6	15.7	5.4	16.8	28.6
1994	26.1	17.5	9.9	19.6	38.2
1993	45.1	17.5	10.1	15.9	32.6
Zamora Chinchipe					
1995	23.4	28.3	1.9	16.8	35.2
1994	18.2	28.6	5.3	11.9	34.4
1993	ni	ni	ni	ni	ni
Napo					
1995	21.5	9.6	5.4	11.1	24.4
1994	32.5	9.1	8.0	13.5	27.0
1993	28.7	6.8	45.7?	11.2	27.5
Pastaza					
1995	23.3	13.6	7.5	10.4	19.2
1994	26.3	12.2	7.9	12.6	22.0
1993	24.8	16.3	50.7?	11.6	24.2

ni:no hay información provincial disponible a esa fecha en el SISVAN.
Fuente:Ministerio de Salud Pública.Boletines del SISVAN 1994,1995,1996.

Cuadro 5.2

PREVALENCIA DE RETARDO EN TALLA EN NIÑOS DE PRIMER GRADO. PROVINCIA Y CANTON DE LA REGION AMAZONICA ECUATORIANA

Provincia	Canton	Prevalencia %
A Nivel Nacional		37.1
Sucumbios	Lago Agrio	34.1
Total = 35.3	Gonzalo Pizarro	41.7
	Putumayo	39.6
	Shushufindi	34.3
	Sucumbios	39.4
	Cascales	37.5
Napo	Tena	43.0
Total = 41.5	Aguarico	40.0
	Archidona	47.4
	El Chaco	53.6
	La Joya de los Sachas	35.8
	Orellana	35.5
	Quijos	42.3
Pastaza	Pastaza	34.6
Total = 34.2	Mera	30.8
Morona Santiago	Morona	45.0
Total = 43.8	Gualaquiza	48.1
	Limon Indanza	50.3
	Palora	38.6
	Santiago	34.4
	Sucua	40.1
Zamora Chinchipe	Zamora	49.8
Total = 54.6	Chinchipe	58.8
	Nangaritza	68.1
	Yacuambi	63.4
	Yantzaza	54.6

El punto de corte para la determinación del porcentaje de retardo en talla se establece en menor a -2 DE.

FUENTE: CONADE,Ministerio de Educación y Cultura,UNICEF, OPS/OMS. Primer Censo Nacional de Talla de los Niños Ecuatorianos de Primer Grado: Resultados,1992.

Cuadro 5.3

CAUSAS DE MORTALIDAD EN PROVINCIAS DE LA AMAZONIA - 1994

Provincia	Napo	Pastaza	Morona	Zamora	Sucumbios
Total	452	156	310	209	281
001 Enf.Infecciosas intestinales	36	5	18	15	25
002 Tuberculosis	14	4	18	14	3
052 Paludismo			1		4
009 Tumores malignos intestinales	14	8	11	1	11
091 Tumor m.de estómago	9	5	8	1	5
022 Enf.del sistema nervioso	10	3	6	3	3
027 Enf.isquemica del corazón	7	7	5		2
028 Enf.de cir. pulmonar/otras del corazón	10	8	12	5	11
029 Enf.cerebro vascular	14	11	8	5	11
032 Otras enf.del aparato respiratorio	52	20	47	20	15
321 Neumonia	16	11	16	10	6
323 Bronquitis	32	5	28	5	6
039 Causas obstetricas directas	6	1	1	2	5
390 Hemorragia del embarazo y del parto	4	0	1	1	1
045 Afecciones del periodo perinatal	18	10	14	4	6
452 Crecimiento lento, denutrición e inmadurez	7	5	3	1	1
454 Hipoxia,asfixia,otras afecciones resp.	4	3	7	3	0
046 Estados morbosos mal definidos	117	18	65	60	55
047 Accidentes de transporte	13	3	13	3	11
052 Otros accidentes,incluso efectos tardíos	45	12	25	26	33

Cuadro 5.4

INCIDENCIA DE ENFERMEDADES DIARREICAS (Tasa por 100.000 habitantes)

Año	1990		1991		1992		1993		1994		1995	
Región/Provincia	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa
Total País	156697	1526.65	152447	1451.66	186200	1733.58	155165	1413.04	194243	1731.06	180234	1572.71
Total sierra	63213	1356.17	61384	1291.10	73443	1514.76	60815	1230.32	79329	1574.77	83628	1629.70
Total costa	82154	1614.30	80598	1546.26	98838	1852.05	81104	1485.05	98032	1754.96	82434	1443.64
Total amazonia1	1242	2621.64	10398	2324.73	13863	2976.04	13163	2717.37	16766	3333.33	13984	2681.42
Sucumbíos	1380	1529.59	1133	1184.09	1833	1811.86	2421	2269.87	4118	3671.90	4044	3437.93
Napo	2418	2114.01	2330	1959.14	3777	3058.25	3073	2399.21	3179	239626	4422	3222.23
Pastaza	1295	2809.42	1432	3002.35	1583	3210.63	1634	3209.08	2148	4089.01	2324	4292.65
Morona	3888	3712.16	3692	3399.69	4921	4375.12	4419	3797.47	4863	4043.91	372	299.68
Zamora	2261	3081.10	1811	2371.38	1749	2203.63	1616	1961.76	2458	2878.86	2822	3193.0

Cuadro 5.5

INCIDENCIA DE ENFERMEDAD DE CHAGAS (Tasa por 100.000 habitantes)

Año	1990		1991		1992		1993		1994		1995	
Región/Provincia	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa
Total País	17	0.17	10	0.10	14	0.13	13	0.12	42	0.37	31	0.27
Total sierra	3	0.06			4	0.08	7	0.14	12	0.24	2	0.04
Total costa	13	0.26	5	0.10	9	0.17	5	0.09	23	0.41	10	0.18
Total amazonia	1	0.23	5	1.12	1	0.21	1	0.21	7	1.39	19	3.64
Sucumbíos									5	4.46	15	12.75
Napo	1	0.87	2	1.68							2	1.48
Pastaza			3	6.29	1	2.03	1	1.96			2	3.69
Morona									2	1.66		
Zamora												

Cuadro 5.6

INCIDENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL (Tasa por 100.000 habitantes)

Año	1990		1991		1992		1993		1994		1995	
Región/Provincia	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa
TOTAL PAÍS	14535	141.61	13296	126.61	14867	138.42	14921	135.88	22301	198.74	27002	235.62
Total sierra	5528	118.60	5442	114.46	5678	117.11	5372	108.68	6716	133.32	11428	222.70
Total costa	8490	166.83	7419	142.33	8727	163.53	8770	160.58	14433	258.38	14583	255.39
Total amazonia	516	120.33	428	95.69	452	97.03	776	160.20	1144	227.44	986	189.06
Sucumbíos	54	59.85	43	44.94	85	84.02	151	141.57	307	273.74	243	206.58
Napo	151	132.02	114	95.85	151	122.27	306	238.91	337	254.02	368	268.16
Pastaza	94	203.93	115	241.11	93	188.62	128	251.38	251	477.81	203	374.96
Morona	139	132.71	91	83.80	70	62.23	104	89.37	153	127.23	162	130.51
Zamora	78	106.29	65	85.11	53	66.78	87	105.61	96	112.44	10	11.31

Cuadro 5.7

INCIDENCIA DE INTOXICACIÓN POR PLAGUICIDAS (Tasa por 100.000 habitantes)

Año	1990		1991		1992		1993		1994		1995	
Región/Provincia	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa
TOTAL PAÍS	363	3.54	321	3.06	365	3.40	426	3.88	1552	13.83	1620	14.14
Total sierra	162	3.48	164	3.45	175	3.61	184	3.72	564	11.00	530	10.33
Total costa	174	3.42	139	2.67	165	3.09	186	3.41	900	16.11	974	17.06
Total amazonia	27	6.30	18	4.02	25	5.37	56	11.56	98	19.48	115	22.05
Sucumbíos	8	8.87	1	1.05	2	1.98	16	15.00	32	28.53	41	34.86
Napo	4	3.50					13	10.15	21	15.83	46	33.52
Pastaza	12	26.03	4	8.39	14	28.39	8	15.71	23	43.78	16	29.55
Morona	1	0.95	11	10.13	9	8.00	17	14.61	16	13.31		
Zamora	2	2.73	2	2.62			2	2.43	6	7.03	12	13.58

Cuadro 5.8

INCIDENCIA DE FIEBRE AMARILLA (Tasa por 100.000 habitantes)

Año	1990		1991		1992		1993		1994		1995	
Región/Provincia	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa
Total sierra												
Total costa												
Total amazonia	12	2.80	14	3.13	16	3.43	1	0.21				
Sucumbíos					1	0.99						
Napo	7	6.12	8	6.73	7	5.67	1	0.78				
Pastaza	5	10.85	4	8.39	8	16.23						
Morona			2	1.84								
Zamora												

Cuadro 5.9

INCIDENCIA DE TUBERCULOSIS PULMONAR (Tasa por 100.000 habitantes)

Año	1990		1991		1992		1993		1994		1995	
Región/Provincia	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa
TOTAL PAÍS	4808	46.84	4126	39.29	4946	46.05	5107	46.51	9167	81.69	7473	65.21
Total sierra	2472	53.03	2140	45.01	2140	44.14	2109	67	2677	53.14	3213	62.61
Total costa	1911	37.55	1585	30.41	2274	42.61	2525	46.23	5879	105.25	3625	63.48
Total amazonia	424	98.88	401	89.65	525	112.70	459	94.76	609	121.08	627	120.23
Sucumbíos	82	90.89	86	89.88	195	192.75	116	108.76	187	166.74	160	136.02
Napo	207	180.98	146	122.76	153	123.88	176	137.41	144	108.54	237	172.70
Pastaza	75	162.71	86	180.31	85	172.40	73	143.37	151	287.45	110	203.18
Morona	16	15.28	31	28.55	41	36.45	50	42.97	65	54.05	31	24.97
Zamora	44	59.96	52	68.09	51	64.26	44	53.41	62	72.62	89	100.70

Cuadro 5.10

INCIDENCIA DE PALUDISMO (Tasa por 100.000 habitantes)

Año	1990		1991		1992		1993		1994		1995	
Región/Provincia	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa
Total País	74518	726.00	57832	550.70	40517	377.23	48141	438.40	29510	2626.99	17902	156.21
Total sierra	9358	200.8	7364	154.9	4200	86.6	4118	83.3	3003	59.6	2368	46.1
Total costa	55289	1086.4	40042	768.2	32826	615.1	42089	770.7	24636	441.03	13803	241.7
Total amazonia	9871	2301.9	10426	2330.9	3491	749.4	1934	399.3	1862	370.2	1731	331.9
Sucumbíos	4465	4949.0	5539	5788.8	1900	1878.1	986	924.5	620	522.8	741	630.0
Napo	3759	3286.4	3461	2910.1	855	692.3	433	338.1	631	475.6	515	375.3
Pastaza	860	1865.7	770	1614.4	301	610.5	263	516.5	232	441.6	232	428.5
Morona	771	736.1	595	547.9	299	265.8	225	193.4	321	266.9	215	173.2
Zamora	16	21.8	61	79.9	136	171.3	27	32.8	58	67.9	28	31.7

Cuadro 5.11

NACIDOS VIVOS,POR NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE,
SEGÚN RESIDENCIA HABITUAL DE LA MISMA Y TIPO DE ASISTENCIA

REGIÓN,PROVINCIAS Y TIPO DE ASISTENCIA	NIVEL DE INSTRUCCIÓN						
			alfabetizacion				Informacion
TOTAL REPUBLICA							
TOTAL	184526	14697	1376	84591	56741	17174	9947
Con asistencia profesional	120838	2743	445	43598	49616	16701	7735
Sin asistencia profesional	63688	11954	931	40993	7125	473	2212
REGION SIERRA							
TOTAL	84863	9881	654	38113	25061	8599	2555
Con asistencia profesional	51847	1342	107	18257	22290	8378	1473
Sin asistencia profesional	33016	8539	547	19856	2771	221	1082
REGION COSTA							
TOTAL	90789	4201	648	40799	29575	8377	7189
Con asistencia profesional	65479	1296	323	23775	25773	8146	6166
Sin asistencia profesional	25310	2905	325	17024	3802	231	1023
REGION AMAZONICA							
TOTAL	8647	610	74	5602	2007	180	174
Con asistencia profesional	3292	100	15	1493	1458	159	67
Sin asistencia profesional	5355	510	59	4109	549	21	107
PROVINCIAS AMAZONICAS							
NAPO							
TOTAL	3054	221	21	2183	518	27	84
Con asistencia profesional	952	39	2	445	414	22	30
Sin asistencia profesional	2102	182	19	1734	104	5	24
PASTAZA							
TOTAL	1077	141	12	490	368	40	26
Con asistencia profesional	632	21	4	226	323	29	15
Sin asistencia profesional	455	116	8	264	45	1	11
MORONA SANTIAGO							
TOTAL	1647	77	10	1035	445	45	35
Con asistencia profesional	639	14	2	290	281	36	16
Sin asistencia profesional	1008	63	8	745	164	9	19
ZAMORA CHINCHIPE							
TOTAL	1437	64	21	919	370	45	18
Con asistencia profesional	642	14	6	327	251	42	2
Sin asistencia profesional	795	50	15	592	119	3	16

REGIÓN,PROVINCIAS Y TIPO DE ASISTENCIA	NIVEL DE INSTRUCCIÓN						
SUCUMBIOS							
TOTAL	1432	107	10	975	306	23	11
Con asistencia profesional	427	8	1	205	189	20	4
Sin asistencia profesional	1005	99	9	770	117	3	7

Cuadro 5.12

EL NIVEL DE ESCOLARIDAD POR SECTOR URBANO, RURAL Y TOTAL EN LAS PROVINCIAS AMAZONICAS Y SUS RESPECTIVOS CANTONES

Provincia (Nacional)	Canton	Total (U+R)	Urbano	Rural
Sucumbios	Lago Agrio (Nueva Loja)	46.7	34.4	53.1
Total = 48.5 (33.2)	Gonzalo Pizarro (Lumbaqui)	48.6	36.1	51.0
Urbano = 35.9 (19.4)	Putumayo (Puerto el Carmen)	51.7	32.5	56.7
Rural = 53.4 (55.4)	Shushufindi	50.0	38.6	54.4
	Sucumbios (La Bonita)	44.0	36.6	46.8
	Cascales (El Dorado de ...)	52.8	42.8	54.0
Napo	Tena	43.2	19.9	52.6
Total = 46.0	Aguarico (Nuevo Rocafuerte)		26.7	52.9
Urbano = 27.0	Archidona	60.0	21.9	57.8
Rural = 53.7	El Chaco	45.4	33.4	54.5
	La Joya de los Sachas	53.0	37.4	56.4
	Orellana	41.6	31.6	50.1
	Quijos (Baeza)	37.3	26.9	39.9
Pastaza	Pastaza (Sta. Clara)	39.5	34.0	55.3
Total = 37.3	Mera	22.5	27.7	22.0
Urbano = 22.2				
Rural = 47.7				
Morona Santiago	Morona	44.2	23.5	55.3
Total = 45.1	Gualaquiza	45.9	28.6	54.9
Urbano = 27.8	Limon Indanza (Sn J. Bosco)	47.2	35.4	54.8
Rural = 53.6	Palora (Metzera)	43.9	39.1	54.2
	Santiago	42.3	28.6	45.8
	Sucua	44.0	29.2	51.1
Zamora Chinchipe	Zamora	38.1	21.5	46.6
Total = 43.4	Chinchipe (Zumba)	46.9	22.0	51.6
Urbano = 28.0	Nangaritza (Guayzimi)	44.0	48.7	42.3
Rural = 50.0	Yacuambi (28 de Mayo)	59.5	34.6	64.4
	Yantzaza	43.2	30.3	52.1
	(El Pangui)		47.0	

FUENTE: INEC. Compendio de las Necesidades Básicas Insatisfechas de la Población Ecuatoriana.Serie Descentralización 1995.

Cuadro 5.13

ANALFABETOS POR SOBRE EL 5% DE TOLERANCIA

Provincia (Nacional)	Canton	Total (U+R)	Urbano	Rural
Sucumbios	Lago Agrio (Nueva Loja)	1.25	0.0	1.91
Total = 1.3 (4.4)	Gonzalo Pizarro (Lumbaqui)	2.36	0.0	2.83
Urbano = 0.0 (0.3)	Putumayo (Puerto el Carmen)	3.54	0.0	4.50
Rural = 1.8 (11.1)	Shushufindi	1.04	0.0	1.45
	Sucumbios (La Bonita)	1.28	0.0	1.78
	Cascales (El Dorado de ...)	0.32	0.6	0.29
Napo	Tena	3.10	0.0	4.39
Total = 3.9	Aguarico (Nuevo Rocafuerte)	6.12	0.0	7.54
Urbano = 0.0	Archidona	8.69	0.0	12.06
Rural = 5.5	El Chaco	3.99	0.0	7.11
	La Joya de los Sachas	2.62	0.0	3.21
	Orellana	1.61	0.0	3.01
	Quijos (Baeza)	1.01	0.0	1.26
Pastaza	Pastaza (Puyo)	5.55	0.0	10.65
Total = 4.9	(Sta. Clara)	1.06	2.26	
Urbano = 0.1	Mera		0.0	
Rural = 8.3				
Morona Santiago	Morona (Macas)	1.39	0.0	2.16
Total = 2.1	Gualaquiza	2.41	0.0	3.70
Urbano = 0.0	Limon Indanza (Sn J. Bosco)	3.27	0.0	4.83
Rural = 3.2	Palora (Metzera)	4.70	0.0	15.09
	Santiago	2.79	0.0	3.48
	Sucua	1.66	0.0	2.48
Zamora Chinchipe	Zamora	1.29	0.0	1.97
Total = 1.8	Chinchipe (Zumba)	0.28	0.0	0.34
Urbano = 0.0	Nangaritza (Guayzimi)	0.66	0.0	0.89
Rural = 2.5	Yacuambi (28 de Mayo)	10.35	0.0	12.41
	Yantzaza	1.25	0.0	2.13
	(El Pangui)	5.03	0.6	6.93

(...) Capital cantonal o ciudad principal. (>>>) Valores de la media nacional.

FUENTE: INEC. Compendio de las Necesidades Básicas Insatisfechas de la Población Ecuatoriana.Serie Descentralización 1995.

FUENTE: INEC. Anuario de Estadisticas Vitales: Nacimiento y Defunciones. 1994,Quito - Ecuador.

FUENTE: INEC. Anuario de Estadisticas Vitales: Nacimiento y Defunciones. 1994,Quito - Ecuador.

TALLER LOCAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA ANALISIS DE TEMAS

COBERTURA Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE SALUD

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La utilización biológica de los alimentos se ve afectada por la presencia de enfermedades no diagnosticadas ni tratadas oportunamente, con el consiguiente alargamiento en la duración de la enfermedad y el incremento de su frecuencia.

DESCRIPCIÓN DEL ÁRBOL DE PROBLEMAS

La región amazónica tiene una extensión territorial muy amplia, en la que la población se halla dispersa en una proporción de 30 % urbana y 70 % rural. Los centros poblados concentran la oferta de servicios lo que dificulta el acceso a ellos por parte de la población rural. Esto se debe, entre otros elementos a la falta de vías de comunicacion y medios de transporte.

Por otro lado la concepción dominante en salud es eminentemente curativa y deja de lado aspectos preventivos y de promoción. En este marco, el MSP, actor tradicionalmente responsable de brindar atención en salud, no tiene la capacidad de cubrir las múltiples necesidades de la población de la región amazónica. Así toda la rivera del Napo tiene solo 2 subcentros de salud.

La región amazónica se encuentra en crecimiento y al ser un sector importante en la economía nacional, atrae los intereses de múltiples instituciones, entre ellas las agencias de cooperación, y ofrecen espacios para el desarrollo de iniciativas locales con financiamiento externo, lo que beneficia a los sectores tecnicos medios como intermediarios en la consecución de bienes y servicios para la población.

De aquí que en el area de salud, se encuentre una diversidad de actores tales como :

INSTITUCIONES	LOCALIZACIÓN	ORGANIZACIÓN CAMPESINA
Cruz Roja Suiza	Napo Sucumbíos	FOIN FOICE
Médicos Mundi	Napo	FOIN RUCU LLACTA
Misión Josefina	Napo	
Ayuda en Acción	Napo	FOIN
Misión Carmelita	Sucumbíos	FOICE
Misión Dominica	Pastaza	OPIP / Provincia
Misión Capuchina	Napo /Sucumbíos	FOICE
Sacha Causay	Napo	

ORGANISMOS INTERNACIONALES

UNICEF - MUNICIPIO
Nueva Frontera - MSP
Coop. Belga - MSP

INSTITUCIONES ESTATALES

MSP, SEGURO SOCIAL GENERAL Y CAMPESINO

Esta diversidad de actores y modelos de atención en salud ha determinado que los servicios sean principalmente curativos, de baja calidad, esporádicos con bajo impacto en la salud de la población.

La baja cobertura de los servicios de salud se deriva de una mala organización de los mismos, que no responde a las particularidades de la región amazónica, a que no existe una concepción preventiva de la salud y a que no se han buscado alternativas que, tomando en cuenta las características culturales y a partir de una real participación comunitaria definan que tipo de servicios se requiere y cual debe ser su funcionamiento.

Esta diversidad de actores que ofrecen servicios, trabajan aisladamente y al no contar con un sistema de informacion que registre todos estos esfuerzos, no se conoce las coberturas a las que se llega en la región amazónica.

ASPECTOS DE GENERO

Al parecer la responsabilidad del cuidado de la salud de los niños es compartida la mujer detecta el problema en todos los grupos (colonos y nativos), en los nativos se observa que el hombre es quien decide si se buscara o no asistencia y quien moviliza a los niños, esto puede estar relacionado a que no hay independencia económica por parte de la mujer indígena. No hay nociones de autocuidado tanto femenino como masculino en la población, acuden a atención curativa en ultima instancia.

En cuanto a la participación de la mujer en los espacios organizativos es baja, y requiere, por lo general, de la autorización del esposo o bien actúan en su representación.

En el ultimo periodo la participación de la mujer ha ido creciendo.

PROPUESTAS

Se mencionan entre otras
Es necesario integrar los contenidos del conocimiento formal y tradicional

Revalorizar la medicina tradicional

Desarrollar niveles de organización y participación comunitaria que generen actitudes de trabajo y responsabilidad compartidas frente al ámbito de la salud y del desarrollo en general.

Aprovechar los recursos humanos propios de la comunidad (parteras, pajuyucs, yachags, etc) para establecer procesos continuos de vigilancia de la salud en los que la comunidad tenga un rol protagónico.

Desarrollar líneas permanentes de capacitación e intercambio de conocimientos y experiencias que permitan enfrentar a la comunidad sus problemas de salud.

Buscar cambios en los sistemas educativos del personal de salud así como en los sistemas de prestación de servicios.

TALLER LOCAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA ANALISIS DE TEMAS

CAMBIO DE LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS

La amazonia enfrenta múltiples problemas en lo social, político, económico y cultural que cambian los sistemas y hábitos de alimentación, provocando la desnutrición del grupo materno infantil.

DESCRIPCIÓN DEL ÁRBOL DE PROBLEMAS.

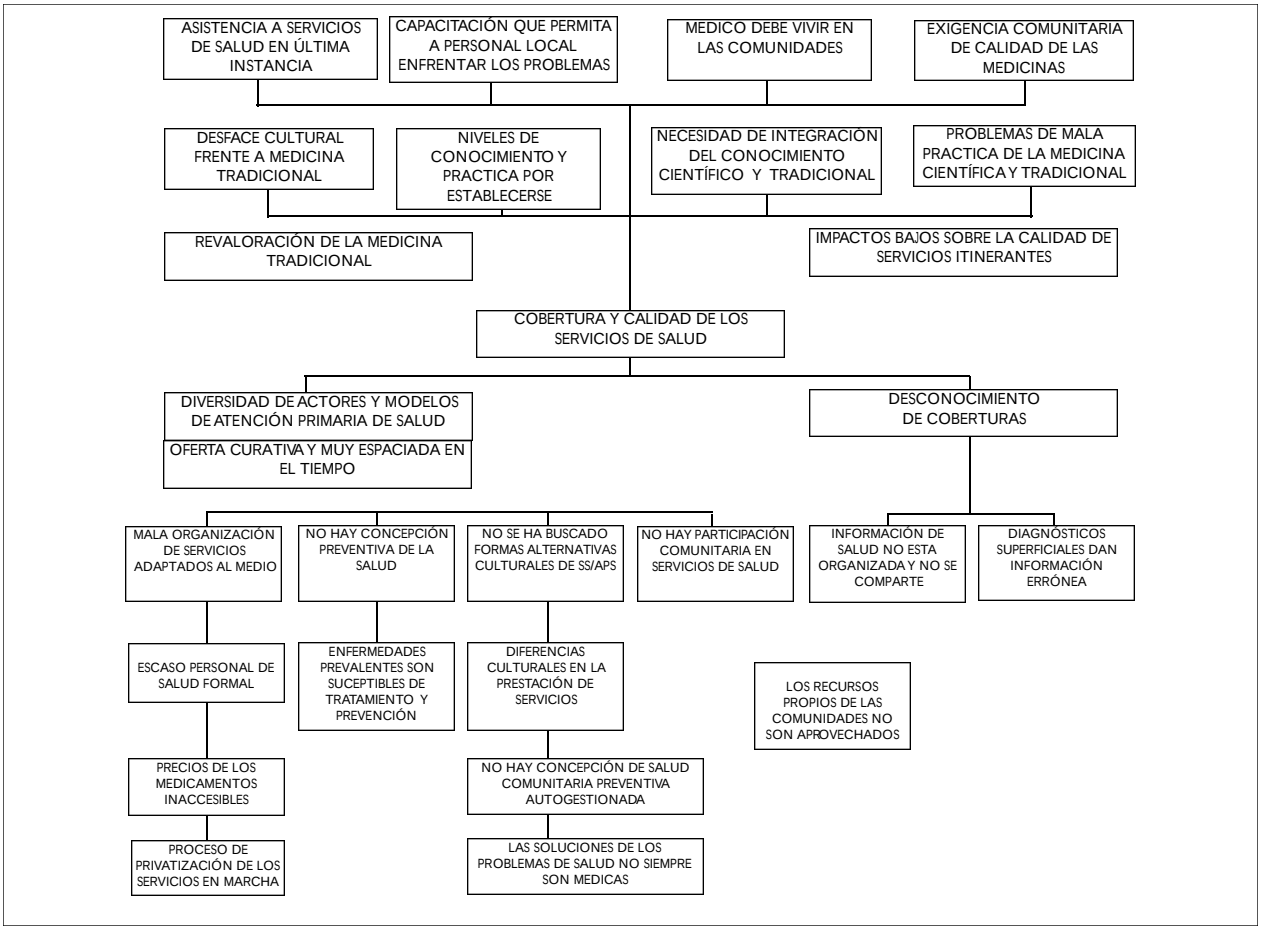
Los cambios de hábitos alimentarios se encuentran determinados por la introducción al mercado de alimentos procesados que ya son de fácil preparación, adquisición y consumo, creando cambios en la alimentación de la familia y además dependencia del mercado influenciado por los medios de comunicación y la propaganda comercial.
La migración ha causado una serie de alteraciones en la forma de alimentación por la necesidad de obtener mejores ingresos económicos.

Como consecuencia de estos cambios sociales se ha generado descuido en la atención materno infantil.

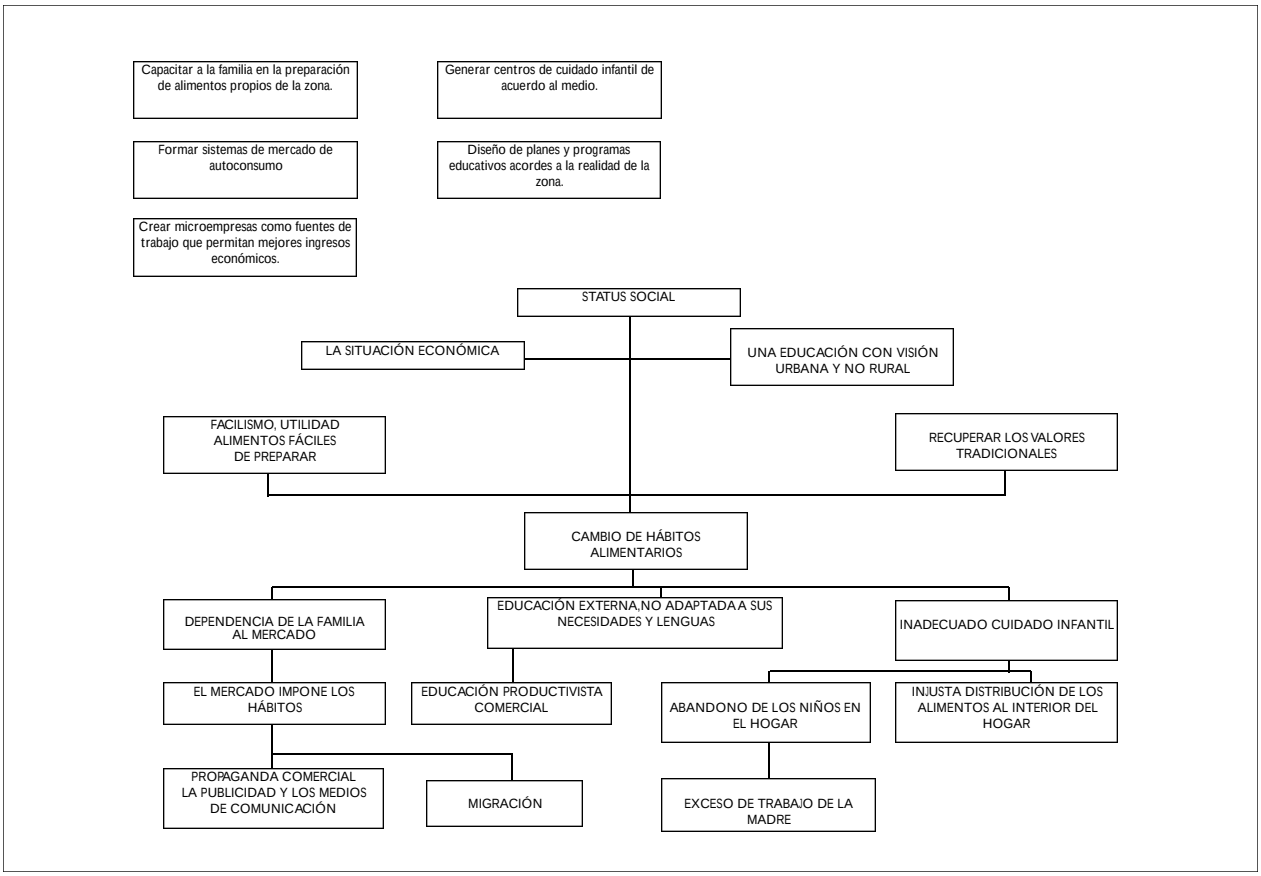
En el campo educativo se carece de programas adaptados a las necesidades locales y culturales.

PROPUESTAS

MODELO SOBRE:COBERTURA Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE SALUD



MODELO SOBRE CAMBIO DE LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS



- Capacitar a la familia en la preparación de alimentos propios de la zona.
- Formar sistemas de mercado de autoconsumo
- Crear microempresas como fuentes de trabajo que permitan mejores ingresos económicos.
- Generar centros de cuidado infantil de acuerdo al medio.
- Diseño de planes y programas educativos acordes a la realidad de la zona.

ANEXO

PARTICIPANTES EN EL TALLER NACIONAL: "LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA REGIÓN AMAZÓNICA DEL ECUADOR"

TENA, 6 - 8 DE MARZO, 1997

PERSONALIDADES

El Taller Nacional contó con la asistencia de las siguientes personalidad para su inauguración:

Excelentísimo Señor Ing. Alfredo Saltos Guale, Ministro de Agricultura y Ganadería.

Señor Doctor Augusto Simoes Lopes-Neto, Representante de la FAO en el Ecuador.

Doctor Patricio Martínez, Subsecretario de Política e Inversión Sectorial Ministerio de Agricultura y Ganadería Presente.

Doctor Eduard Erdoíza, Subsecretario de la Sierra Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Doctor Carlos Larrea, Subsecretario Técnico Administrativo Ministerio de Agricultura y Ganadería

Señora Miriam Reyes de Figueroa, Representante de UNICEF (su representante).

Señor Patricio Hevia Rivas, Representante de OPS/OMS (su representante).

Señor Mario Infante Olano Representante del IICA.

Señora Mónica Muñoz Vargas, Asesora Regional UNIFEM.

Señor Arvelio García, Representante de UNESCO (su representante).

Señor Charles Kenny Jordan, ATP GCP/ECU/063/NET

Señor José Leyton, ATP GCP/ECU/064/NET

Señor Axel Caro, ATP GCP/ECU/065/NET

PARTICIPANTES

NOMBRE	INSTITUCIÓN
Augusto González	Tratado de Cooperación Amazónica
Adib Ramadán	Ministerio de Agricultura y Ganadería
Ing. Víctor Abad	Ministerio de Agricultura y Ganadería
Diego Recalde	Ministerio de Agricultura y Ganadería, Proyecto de Postcosecha MAG\FAO
Eduardo Mayorga	Ministerio de Agricultura y Ganadería, Proyecto de Postcosecha, MAG\FAO
Tnte. Henry Herrera	Edecán del Ministro de Agricultura.
Fernando Charbonier	Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIAP, Proyecto GTZ-MAG
Carlos Samayoa	OPS\OMS
Cecilia Dávila	UNICEF
Fernando Carvajal	FAO
María Cuvi	FAO\PAFE
Miguel Carvajal	PNUD
Ricardo Moreno	PNUD
Reina Buys	Servicio Holandés de Cooperación al desarrollo, SNV.
Econ. Tarquino Muñoz	Honorable Congreso Nacional, Comisión de Asuntos Amazónicos.
Susana López	Instituto para el Ecodesarrollo de la Región Amazónica, ECORAE
Clara León	Secretaría General de Planificación del CONADE. Proyecto BID-UNAMA.
Nelson Gutiérrez	Municipio del Tena
Sara Flores	Ministerio de Educación, Proyecto PROMECEB MEC-Banco Mundial
Danilo Silva	ECOCIENCIA, Punto Focal Amazonia - UICN
Dr. Julio Alvear	Ministerio de Salud Pública, Director Nacional de Nutrición.
Susana Herdoíza	Ministerio de Salud Pública, Proyecto Atención Primaria de Salud
Vilma Verdesoto	Ministerio de Bienestar Social, Proyecto Operación Rescate Infantil - ORI
Dr. Saulo Barros	Ministerio de Bienestar Social, Proyecto Operación Rescate Infantil - ORI
Sara Báez	Terra Nuova
Ampán Karakras	Proyecto Desarrollo de Pueblos Indígenas y Negros del Ecuador, Director Ejecutivo.
Miguel Granda	Federación de Agricultores de Sucumbíos
Gonzalo Avilés	Federación de Agricultores de Sucumbíos
Cesar Guzmán	PRODEPINE
Lucía Burgos	Fundación Natura
D. Betty E. Pérez	Fundación Comercialicemos Como Hermanos, MCCH
Econ. Carlos Criollo	Equipo Consultor
Lcda. Olga Cobos	Equipo Consultor
Dr. Marcelo Moreano B.	Equipo Consultor
Humberto Lennon	Fundación Sacha Causai. Responsable del área de salud. Provincia del Napo.
Nancy Llaned López Sánchez	Dirección Provincial de Salud. Nutricionista Provincial. Provincia de Pastaza.
Rosa Cenaida Castillo Gavilánez	Dirección Provincial de Salud. Nutricionista Provincial. Provincia de Napo.
Francisco Licuy Yumbo	Centro de Investigación de Medicina Indígena y Curaciones de Enfermedades Tropicales, CIMICET. Director Ejecutivo.
Pedro Livardo Freire Chamorro	Unidad Educativa a Distancia ISAMIS. Superv. Coordinación de Educación a Distancia. Coordinador responsable del Departamento de Agropecuaria Forestal. Provincia de Sucumbíos.
Camacho Chávez Manuel	Ministerio de Agricultura y Ganadería. Programador. Dirección Provincial de Napo.
Carlos Ediberto Torres Manzano	Ministerio de Agricultura y Ganadería. Jefe de Agencia Coca. Provincia del Napo.
Jorge José Chimbo Tapuy	Fundación Desarrollo y Autogestión, DYA. Programa de Salud Integral de Rucullacta. Promotor zonal. Provincia de Napo.
Miryam Janeth Moya Herrera	Fundación Desarrollo y Autogestión, DYA. Programa de Salud Integral, Rucullacta. Provincia de Napo.
Manuel Gauilla Morocho	Fundación Maquipucuna. Provincia del Zamora Chinchipe.
Gerson José Calva Torres	Fundación Maquipucuna. Técnico Agrícola Extensionista. Provincia de Zamora Chinchipe.
Mónica Ribadeneira Sarmiento	Directora Unidad de Proyectos, Municipio de Tena.
Mónica Yolanda Padilla Díaz	OPS/OMS. Consultora Nacional: Promoción de Salud.
Marcelo Moreano Barragán	FAO. Consultor Seguridad Alimentaria.
Olga Cobos	Apoyo a consultoría de Seguridad Alimentaria.

ASISTENTES ESPECIALES

Alumnos de la Maestría de Alimentación y Nutrición Humanas, Universidad Central

Bibliografía

del Ecuador.

Ing. Javier Vásquez
Dra. Yusra Jalkh
Dra. Betty Molina
Dr. Ramiro Moya
Dr. Marco Lascano
Dr. Ismael Soriano
Lcda. Flor Cuadrado
Sic. Ximena Sánchez

ACOSTA SOLÍS M. El impacto de la Agricultura Nómada. Un Ejemplo en las faldas de la Cordillera Oriental del Ecuador . 1er. Congreso Ecuatoriano sobre medio ambiente. Quito febrero 7 - 14 de 1987.

AGUINAGA, CONSUELO. Ecuador: Mapa de Necesidades Básicas Insatisfechas. INEC, 1994.

BANCO CENTRAL DE ESTUDIOS BANCO CENTRAL DEL ECUADOR.- Información Estadística Mensual. Departamento de Artes Gráficas Banco Central del Ecuador. Quito - 1997.

BANCO MUNDIAL.- Ecuador: Informe sobre la Pobreza. Resumen Ejecutivo. 1995

BEJARANO, MAÍA SOL. Bioprospección en el Ecuador: Los casos de la ayahuashca y el Convenio ESPOCH-Universidad de Illinois. En ECUADOR - DEBATE, 40, Quito-Ecuador, abril de 1977.

BORRINI GRAZIA.- Las causas del hambre. ABYA.YALA. Quito - 1986

BRACK EGG WILLIBALDO.- Experiencias Agroforestales exitosas en la Cuenca Amazónica . Banco Mundial, FAO, GGIS, UNDP, UNAMZ, Comunidad Europea. Lima - 1992.

BURGOS, LUCÍA.- La estructura del mercado laboral en la Región Amazónica Ecuatoriana. En: LA CUENCA AMAZÓNICA DE CARA AL NUEVO SIGLO. Digimpres. Quito, 1997.

CASTILLO, RAÚL. La Biotecnología en la conservación y usos de la Agro-Biodiversidad. Revista Informativa del Instituto Nacional Autónomo del Investigaciones Agropecuarias. Departamento de Comunicación INIAP. Quito - febrero 1996.

CENTENO, JULIO CÉSAR. Dimensiones Políticas y Económicas del Manejo Sostenido del Amazonas. Amazonía 2000. Fundación Natura. Abril - 1993.

CEPLAES: Propuesta de Proyecto. Mujeres indígenas de la amazonía: practicas y manejo de la biodiversidad. Quito, 1996

CLIRSEN. 1988

COMISIÓN AMBIENTAL DE LA PRESIDENCIA. Propuesta de Políticas y Estrategias Ambientales. Crear imagen.

CUVI S., MARÍA.- Ecuador: concepción de la Seguridad Alimentaria en la Política Forestal y en las Organizaciones Indígenas.- Quito - 1996

CUVI S,. MARÍA. Ecuador: Concepción de la seguridad alimentaria en la política forestal y en las organizaciones indígenas. Consultoría Programa de Bosques, Arboles y Comunidades Rurales -FTPP- de la FAO y Centro Cultural ABYA YALA. Junio 1996.

DEL OJO CARRERA JUAN ANTONIO.- Cultura Subsistencia y Desarrollo en el Cantón Sucumbios. ABYA-YALA. Quito - 1993

ECOCIENCIA, IC, UICN. PROGRAMA AMAZONIA. Uso sostenible de los recursos naturales en la amazonía: una estrategia para recoger lecciones y orientar políticas. Informe Nacional - Ecuador. Diciembre, 1996.

ECORAE : Plan Maestro para el Ecodesarrollo de la Región Amazónica, 1° versión. Resumen Ejecutivo

ECORAE :Memoria 1996

ECORAE. Plan Maestro para el Ecodesarrollo de la Región Amazónica Ecuatoriana. Quito, abril 1996.

ESPINOZA M F. Reflexiones en torno al uso de los recursos naturales en la amazonía ecuatoriana.. Retos de la amazonía. ILDIS, ABYA YALA . Quito 1993.

ESTRELLA EDUARDO. La biodiversidad en el Ecuador; Historia y Realidad. FAO, TCA y Museo Nacional de Historia de la Medicina. Quito, 1993.

ESTRELLA, E. Y VALLEJO, F. Situación de las madres y los niños en la Amazonía Ecuatoriana. Salud, nutrición y crecimiento físico en la Amazonía Ecuatoriana. UNICEF.- Gráficas Araujo. Quito 1992.

ESTRELLA, E. Y VALLEJO, F. Situación de las madres y los niños en zonas de grandes proyectos. situación de salud y nutrición en el cantón Shushufindi. UNICEF, 1992.

FALCONER J. ARNOLD J.E.M. Seguridad alimentaria familiar y silvicultura. Análisis de los problemas socioeconómicos. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma - 1991.

FAO .- C.L. Ogden - La nutrición y los programas forestales nacionales. Roma - 1996.

FAO .- Pequeñas Industria Forestales -. Desarrollo Forestal Participativo en los Andes. Gráficas c.a. Quito - 1995.

FAO.- Bosques, árboles y alimentación. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Italia - 1993

FAO.- Restableciendo el equilibrio. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Departamento de Montes de la FAO. Italia.

FAO. Silvicultura y seguridad alimentaria. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Departamento de Montes. Roma - 1991

FAO. Sistemas alimentarios y seguridad alimentaria. Anexo III. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma - 1988.

FIGUEROA S., Dr. “Uso, Valor y Conservación de la Fauna Silvestre de la Región Amazónica Ecuatoriana” INEFAN. 1995.

FUNDACIÓN ECUATORIANA DE ESTUDIOS ECOLÓGICOS ECOCIENCIA.- Informe Nacional - Ecuador. Uso sostenible de los Recursos Naturales Renovables en la Amazonía. Diciembre 1996

FUNDACIÓN NATURA 1991

FUNDACIÓN NATURA, UICN. PROYECTO AMAZONÍA: Propuesta de políticas para el Sector Agropecuario de la Región Amazónica en el marco del Desarrollo Sustentable. Reunión de trabajo entre las autoridades del MAG, y representantes de los consejos agrarios provinciales de la RAE. Agosto, 1995.

GARCÉS D. ALICIA CEDIME, Restrepo G. Marco CEDIME. UNICEF.- Situación de las madres y los niños en la Amazonía Ecuatoriana. Análisis de situación e indicadores de subsistemas: demografía, educación; cuidado y protección en la Amazonía Ecuatoriana. Gráficas Araujo. Quito - 1992

GOLD, K., BRAVO E.El valor de los bosques tropicales amazónicos. En Amazonía por la vida. Debate ecológico sobre el problema petrolero en el Ecuador. Acción Ecológica, Quito 1993.

GÓMEZ, DESIDER, LEBRUN LAURENCE, PAYMAL NOEMÍ Y SOLÍS ADRIANA. Palmas útiles. En la provincia de Pastaza, Amazonía ecuatoriana. ABYA-YALA. Quito - 1996.

IGLESIAS GENNY, Medicina herbolaria de los Quichuas del Napo: la cultura fitoterapéutica de las mujeres, pg 119-123. En: Ríos, M y Borgtoff Pedersen, H. Las Plantas y el Hombre. Memorias del 1° Simposio Ecuatoriano de Etnobotánica y Botánica Económica. Herbario QCA, Dept. Ciencias Biológicas. PUCE. ABYA YALA. Quito 1991

ILLIANES A,. Actividades petroleras en las comunidades quichuas de la amazonía. En Amazonía por la vida. Debate ecológico sobre el problema petrolero en el Ecuador. Acción Ecológica, Quito 1993.

INEC: Ecuador Proyecciones de Población por Provincias, Cantones, Areas, Sexo y Grupos de Edad. Período 1990-2000

INEC.- Encuesta de Condiciones de Vida - 1995. Abril -1996.

INEC: SEAN: Encuestas Nacionales de Superficie y Producción Agropecuarias desde 1991 a 1995. Publicaciones correspondientes a los años 1996, 1995, 1994, 1993, 1992.

INEC: Compendio de las necesidades básicas insatisfechas de la población ecuatoriana. Serie Descentralización. Guayaquil - Ecuador, 1995.

INEC: Encuesta Anual de Comercio Interno. Quito, 1995

INEC: Anuario de Recursos y actividades de salud. Quito, 1994.

INEC: Encuesta Anual de Edificaciones (permisos de construcción) Quito, 1994

INEC: Encuesta Anual de Manufactura y Minería. Tomos 1y 2. Quito, 1993.

INEC: Estadísticas de migración Internacional, Quito, 1993

INEC: Encuesta Anual de Restaurantes, Hoteles y Servicios. Quito 1993.

INEC.- Encuesta de Presupuestos Familiares. Quito, 1991.

INEFAN. Acción en Defensa de los Bosques y el medio ambiente Ediciones Culturales UNP & Productora de Publicaciones. Quito - 1995

INEFAN. Política forestal y de áreas naturales y vida silvestre del Ecuador. Quito - 1995

JAMES W.P.T., Schofield E.C. Human Energy Requirements: A Manual for Planners and Nutritionists. FAO, Oxford University Press, 1990.

J. BALDIVIA, F. RACINES, Y MENDOZA.- Ajuste Estructural en los andes.- Impactos sociales y desarrollo. ABYA-YALA, CECI-ANDES. Quito - 1993.

MAG - OSTROM .- Estudios Sectoriales acerca de las opciones tecnológicas para diversos cultivos. Quito - 1974

MAG.- Informe final de la Limitación del Patrimonio Forestal del Estado.- Quito 1987

MAG-PRONAREG.- Mapa de uso potencial del Suelo. Quito - 1987.

MAG-PRSA: Actualización del Compendio Estadístico Agropecuario. Quito, 1995

MAG-PRSA: Compendio Estadístico Agropecuario 1965-1993. Quito 1994

MOREANO, M Y DELGADO, V. Las políticas de Seguridad alimentaria.

MOREANO, M., COBOS O. Sistematización del Taller Local de Seguridad Alimentaria en la Amazonía. Tena del 6 al 8 de marzo de 1997.

MUNICIPIO DE TENA. - Modelo hacia el Desarrollo Sustentable en la Amazonía.- Tena 1996 - 2000

OSPINA PABLO, CASTILLO MARCO, ALMEIDA MARÍA EUGENIA. Diagnóstico socio económico y productivo de los Centros de la Asociación Shuar de Bomboiza. Quito - 1996.

QUINTERO, MARÍA; D´VRIES, LUCIE. Educación Bilingüe y modernidad. CEDIME, MEC. Quito, 1992.

ROJAS MARY. Mujeres en la silvicultura comunitaria. Guía de campo para el diseño y la aplicación de proyectos. FAO. Roma - 1989.

RUDEL, THOMAS Y HOROWITZ, BRUCE.- La deforestación tropical. Pequeños agricultores y desmonte agrícola en la Amazonía Ecuatoriana. ABYA-YALA. Quito - 1996.

SALTOS GALARZA NAPOLEÓN. Indios, derecho consuetudinario y salud. Documento para taller de validación, Organización Panamericana de la Salud, Quito, 31 de octubre de 1995.

SEGEPLAN: Ensayos sobre Temas del Desarrollo 1997.

SEGEPLAN, Fondo de Población de las Naciones Unidas FNUAP: Migración y Distribución Espacial. Octubre, 1996.

SNV, Asociación de Centros Shuar Pimpints. Taller de diagnóstico

participativo agroforestería-nutrición. Pimpints, 13-17 de noviembre de 1996.

SNV, Asociación de Centros Shuar "Tuutin Entsa". Taller de capacitación sobre nutrición y agroforestaría. Tuutin Entsa, 13 a 18 de abril de 1996.

TANJA TAALE Y JOHN GRIFFITHS

UNICEF. Situación de la madres y los niños en la amazonía ecuatoriana, diagnóstico general. 1992.

UQUILLAS J. La tenencia de la tierra en la amazonía ecuatoriana. En: Retos de la amazonía. ILDIS, ABYA YALA. Quito, 1993.

SITUACION Y PERSPECTIVAS DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA AMAZONIA

EN UN MARCO DE PRODUCCION AGROPECUARIA Y DE COOPERACION INTRA-REGIONAL

P E R U

Secretaría *Pro Tempore* Venezuela

DGIS

MINISTERIO
DE COOPERACION TECNICA
DEL REINO DE LOS PAISES BAJOS

TRATADO DE COOPERACION AMAZONICA

SECRETARIA *PRO TEMPORE*
CARACAS, VENEZUELA
NOVIEMBRE 1997

SITUACION Y PERSPECTIVAS DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA AMAZONIA

EN UN MARCO DE PRODUCCION AGROPECUARIA Y DE COOPERACION INTRA-REGIONAL

P E R U

HENRI BORIT PETITJEAN

Coordinador del Estudio en Peru. Ingeniero Agrónomo, especializado en Agricultura Andina, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, Desarrollo Rural, Seguridad Alimentaria.Consultor de la FAO y del IICA.

Indice

PRESENTACION 409
RESUMEN EJECUTIVO 411

CAPÍTULO I 419
LA AMAZONIA PERUANA 419

CAPÍTULO II 421
LOS RECURSOS NATURALES Y EL MEDIO AMBIENTE 421

Potencial de la biodiversidad y de los recursos naturales:suelo, agua,flora y fauna de la región amazónica del país 421

Modalidades de uso de los recursos y la sostenibilidad de la Amazonia 423

Consecuencias del uso en la sostenibilidad y la seguridad alimentaria 425

Conservación ambiental.Mecanismos legales y comunales para la protección de los recursos.Viabilidad real de ejecutarlos 427

La sostenibilidad agroecológica 428

CAPÍTULO III 431
PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD AGROPECUARIA 431

La ocupación territorial y el desarrollo de las actividades extractivas y productivas 431

Volúmenes de producción agropecuaria, rendimientos unitarios,pérdidas de postcosecha 433

Condiciones,medios y limitaciones para la producción agropecuaria 434

CAPÍTULO IV 437
MERCADO 437

Abastecimiento, sistemas de mercadeo, intermediación,infraestructura, relación campo-ciudad,competencia de productos alimenticios industrializados 437

Volumen del comercio agropecuario:intra y extra-regional 438

Comercio de otros bienes y servicios 438

Los mercados potenciales 439

CAPÍTULO V 441
EMPLEO E INGRESO 441

Empleo 441

Ingreso 441

Pobreza 442

CAPÍTULO VI 445
ASPECTOS DEMOGRÁFICOS Y CULTURALES 445

El proceso de poblamiento;población en los últimos años;tasa de crecimiento y estructura de la población;tasas de natalidad y fecundidad;tamaño de la familia;esperanza de vida;migración 445

Sectores poblacionales 447

CAPÍTULO VII 449
ASPECTOS SOCIALES 449

Servicios de salud,morbi-mortalidad,desnutrición 449

Educación:Acceso y calidad de los servicios educativos;objetivos y efectos de la educación;analfabetismo 450

Vivienda:Materiales de construcción y servicios básicos 451

CAPÍTULO VIII 453
ASPECTOS DE GÉNERO 453

CAPÍTULO IX 457
SITUACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA 457

La sostenibilidad de los recursos naturales y la seguridad alimentaria 457

Dependencia del bosque y de alimentos del medio acuático por los diferentes grupos poblacionales 457

Escasez temporal, venta de alimentos para cubrir otras necesidades básicas,asistencia alimentaria 457

Acceso físico y acceso económico a los alimentos y su utilización biológica 457

Suficiencia calórica a nivel regional.Adecuación nutricional.Zonas y grupos de población en mayor riesgo 459

Productos alimenticios con mayores posibilidades para mejorar la disponibilidad 461

Posibilidades para mejorar el acceso económico 461

CAPÍTULO X 465
VENTAJAS COMPARATIVAS Y COMPETITIVAS 465

Factores limitantes y favorables;posibilidades para la producción; relación y encadenamiento con otras actividades; ventajas comparativas por zonas 465

Impacto socio-económico de otros bienes y servicios que genera el bosque. Los productos forestales;la producción maderera o la conversión del bosque tropical al uso agropecuario 467

Posibilidades y restricciones económicas de la Amazonia para la producción industrial 468

Infraestructura económica.Producción de energía convencional y de fuentes alternativas 469

El sistema institucional,la acción pública y la iniciativa empresarial 470

La biodiversidad y la biotecnología 471

La investigación farmacológica y las patentes 471

CAPÍTULO XI 473
POLÍTICAS NACIONALES 473

CAPÍTULO XII 477
PROPUESTAS 477

Principios para el desarrollo sostenible 477

Estrategias 477

Políticas y acciones 477

Rol del TCA 480

BIBLIOGRAFÍA 481

ANEXOS 485

Presentación

El Proyecto (FAO GCP/RLA/128/NET) de Apoyo a la Secretaría Pro Tempore del Tratado de Cooperación Amazónica (TCA), programó realizar un diagnóstico del estado de la producción agropecuaria y de la seguridad alimentaria, a fin de elaborar una propuesta de estrategia global de políticas de seguridad alimentaria para las zonas amazónicas de los ocho Países Parte del Tratado.

La propuesta contempla aspectos sociales, económicos, políticos, culturales y antropológicos de la seguridad alimentaria, teniendo en consideración los elementos que contribuyen a la sostenibilidad de la producción agropecuaria de la región, en un marco de uso y manejo racional de los recursos naturales y de protección de la calidad del medio ambiente.

Son objetivos del estudio:

1. *Realizar un diagnóstico nacional de la situación de la seguridad alimentaria en las zonas amazónicas de los ocho Países Parte del TCA.*

2. *Realizar un diagnóstico regional sobre la situación de la seguridad alimentaria en la Amazonia.*

3. *Preparar un diagnóstico sobre el estado de la producción agropecuaria en la Amazonia, que permita tener una visión de la situación regional en los aspectos relevantes de la seguridad alimentaria.*

4. *Elaborar y presentar una propuesta de estrategia global de políticas de seguridad alimentaria para las zonas amazónicas de los ocho Países Parte del Tratado.*

El presente documento se refiere únicamente a la Amazonia Peruana y enfoca la situación de la Seguridad Alimentaria a partir del uso sostenible de los recursos naturales, la disponibilidad de los alimentos, la posibilidad del acceso económico por los pobladores amazónicos, así como las condiciones sociales y culturales que afectan su mejor aprovechamiento.

Comienza presentando el ámbito político-administrativo y geográfico de la Amazonia Peruana, describe los recursos naturales, las distintas formas de su aprovechamiento y las consecuencias de estas sobre la seguridad alimentaria.

A continuación se analiza el proceso de ocupación del territorio, la producción local y las características del mercado a fin de conocer la disponibilidad de los alimentos.

Luego se muestra el proceso de poblamiento, la descripción de quiénes la habitan, de qué y cómo viven, a través del análisis del empleo, el ingreso y las condiciones sociales para conocer las posibilidades de acceso económico a los alimentos y las limitaciones para el adecuado aprovechamiento biológico.

Con todo lo anterior se llega a precisar quiénes son, cuántos son y dónde están los pobladores en situación de inseguridad alimentaria.

Se identifican los cultivos con mayores posibilidades para mejorar la disponibilidad de alimentos y las actividades que permitirían mejorar el acceso económico.

Finalmente su muestra qué se viene haciendo para mejorar la situación descrita y qué falta hacer aún.

El presente documento se sustenta principalmente en una recopilación de información documentada o vertida por personas conocedoras de la Amazonia Peruana, lo que ha sido complementado con información actualizada y sometido a consulta con especialistas en un taller nacional para su validación.

Resumen Ejecutivo

ANTECEDENTES

El Proyecto FAO GCP/RLA/128/NET "Apoyo a la Secretaría *Pro Tempore* del Tratado de Cooperación Amazónica" (TCA), realizó un diagnóstico del estado de la producción agropecuaria y de la seguridad alimentaria en la Amazonia, a fin de elaborar una propuesta de estrategia global de políticas de seguridad alimentaria para las zonas amazónicas de los Países Parte del Tratado.

La propuesta contempla aspectos sociales, económicos, políticos, culturales y antropológicos de la seguridad alimentaria, teniendo en consideración los elementos que contribuyen a la sostenibilidad de la producción agropecuaria de la región, en un marco de uso y manejo racional de los recursos naturales y de protección de la calidad del medio ambiente.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

1. Realizar un diagnóstico de la situación de la seguridad alimentaria en la región amazónica del Perú, que contribuya a un diagnóstico regional sobre la situación de la seguridad alimentaria en la Amazonia.

2. Preparar un diagnóstico sobre el estado de la producción agropecuaria en la Amazonia, que permita tener una visión de la situación regional en los aspectos relevantes de la seguridad alimentaria.

3. Elaborar y presentar una propuesta de estrategia global de políticas de seguridad alimentaria para la región amazónica del Perú.

LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA AMAZONIA PERUANA

RECURSOS NATURALES, MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD

La Amazonia peruana comprende el 63% de la superficie total del país, el 60% de las tierras cultivables; y el 81% del total nacional de tierras aptas para cultivos permanentes. Los suelos por lo general son pobres, su fertilidad depende de la biomasa de la vegetación que incorpora materia orgánica y sólo se pueden conservar fértiles si se les usa con métodos semejantes a su cobertura natural, el bosque. Pero existen suelos fértiles en los fondos de los valles, que son los de mayor potencial agropecuario y en las tierras bajas donde las inundaciones les aportan sedimentos con nutrientes.

El recurso hídrico es abundante en ríos, lagunas y cochas y tiene un potencial teórico hidroenergético estimado en 176,000 MW.

El principal producto forestal del bosque es la madera; sin embargo existen diversas especies alimenticias domesticadas, algunas de las cuales se han extendido a zonas extraregionales, como yuca, camote, maní, guayaba, piña, cacao, papaya, vainilla; siendo las especies frutales las más numerosos, con gran potencial de aporte a la alimentación humana y al desarrollo de una agroindustria local.

La fauna tanto terrestre como acuática es uno de los recursos más importantes, especialmente para el abastecimiento de los pobladores locales. La pesca y la caza tiene mucho más importancia para la provisión de carne que la ganadería.

Entre los distintos usuarios de los recursos naturales, los pobladores indígenas son los más antiguos en la Región, habiendo desarrollado su cultura en íntima relación con la diversidad de características ecológicas; con un conocimiento del medio ambiente que les da la posibilidad de usar los recursos naturales para satisfacer muchas de sus necesidades. En la Amazonia Peruana viven indígenas de 65 etnias diversas a quienes no se les ha reconocido el derecho a sus territorios, están indefensos frente a madereros, cazadores y pescadores, colonos y petroleros; que no respetan el hecho que de la posesión de esas tierras depende la vida económica, la cultura, la salud y la nutrición de esos pueblos.

El otro grupo importante lo constituyen los colonos, migrantes de la Sierra. En la Selva Alta el asentamiento poblacional es mayor y los daños ecológicos son severos por la fragilidad de los suelos y las altas precipitaciones. En la Selva Baja la colonización ocupa los ríos principales, realizándose la agricultura en los suelos aluviales de las terrazas y en los barriales.

Entre los usos que se da a los recursos naturales, el aprovechamiento forestal es de extracción selectiva y genera un margen muy pequeño de aprovechamiento de madera, desaprovechando los demás recursos del bosque.

La agricultura moderna en base a monocultivos ha fracasado por el desgaste de los suelos y costos elevados de limpieza, y si se mantiene, como en el caso de ciertas áreas en tierras aluviales, es a expensas de altos costos en fertilizantes y daño por erosión debido a las intensas precipitaciones. Mientras que las pequeñas chacras, explotadas con criterio conservacionista, asociaciones de árboles y policultivos dan mejor resultado.

La ganadería es la actividad causante de la deforestación de grandes áreas, resultando muy perjudicial: para los suelos, el microclima y para el régimen hídrico. Los resultados de las inversiones hechas con propósito ganadero han sido, en ciertas áreas, desastrosos; porque se han destruido los bosques y la producción ganadera ha descendido. Aunque en la selva existen áreas aptas para el pastoreo, el error generalizado ha sido la tala total y su quema, en lugar de combinar pastos con árboles.

La pesca es de tres tipos: de sostenimiento, comercial y ornamental. La pesquería ornamental es altamente especializada y se caracteriza por los continuos cambios originados por el mercado.

La caza de animales silvestres es la segunda fuente de proteína del poblador rural amazónico, después de la pesca, pero el incremento de la densidad poblacional en núcleos urbanos, así como el comercio de carne de monte para abastecer los grandes centros poblados, ha producido una disminución de la diversidad y densidad. Se han dictado normas para su conservación, sin embargo han generado un mercado negro por la incapacidad del Estado para hacer cumplir sus regulaciones.

De las actividades mineras la explotación del oro es la más preocupante por el empleo de mercurio para su extracción, el mismo que contamina

a los peces y a sus consumidores. Sin embargo esta actividad no es la única fuente de contaminación causada por la minería, porque la explotación de otros minerales en la serranía vierte relaves de 61 plantas de beneficio.
La explotación de los recursos petroleros en la Amazonia no fue beneficiosa como pudo haberlo sido, porque no se le concibió como un medio para el desarrollo regional ni hubo voluntad política para que los recursos generados fueran fuente de financiamiento para ello. Además, la explotación petrolera es una importante fuente de contaminación de los cursos de agua por las sales, tóxicos y metales pesados que vierte en ellos.

El desarrollo de las actividades humanas en la Amazonia ha traído consigo impactos negativos sobre los ecosistemas y sus recursos naturales. Las diversas actividades económicas, especialmente las extractivas en selva baja, si bien han generado riqueza no han permitido una acumulación en la región ni han impactado favorablemente en elevar la calidad de vida de la población; es más, muchas veces el impacto ha sido negativo tanto para la población como para el medio ambiente; y uno de los resultados más preocupantes es la creciente deforestación porque afecta la regeneración de la vegetación y el clima en general que repercute sobre el sistema hídrico.

Las causas de la deforestación son: pobreza rural, crecimiento de la población, colonización, agricultura migratoria, cultivos ilegales, etc. Las de mayor impacto son las producidas por los colonos, en su necesidad de incorporar nuevas tierras a la actividad agropecuaria, ejecutada de manera inapropiada; y la realizada con fines de desarrollo pecuario.

Las mediciones de la deforestación permiten estimar que el promedio anual de la deforestación puede estar cercano a las 350,000 has. A 1990 se había deforestado el 9.20% del bosque original, la proyección al año 2000 era de 12.65% y al ritmo actual de deforestación el área dañada superará los once millones de hectáreas al finalizar el siglo.

Las colonizaciones espontáneas y dirigidas que vienen ocurriendo desde los años cuarenta, han intervenido aproximadamente 8.5 millones de hectáreas. De estas áreas se encuentran en producción apenas 2.5 millones con cultivos permanentes, pastos y áreas de explotación forestal de muy baja productividad. Las restantes 6.0 millones se encuentran abandonadas.

El cultivo de la coca, a lo que se suma el cultivo en limpio para la alimentación de los cultivadores de coca y la deforestación para los campos de aterrizaje clandestinos, campamentos y laboratorios, hace estimar que la deforestación total directa e indirecta por dicho cultivo haya alcanzado a las 700,000 has.

Otro impacto es la contaminación, la que se produce por la adición de compuestos químicos o fenómenos físicos al ecosistema en cantidades que sobrepasan los niveles de absorción o depuración del mismo. También los desechos producidos por las actividades económicas y urbanas de las ciudades son vertidos en los cuerpos de agua próximos; entre estos se encuentran los industriales y del transporte fluvial, así como los desagües citadinos y las excretas de los pueblos ribereños.

Una de las modalidades legales a cargo del Estado, para la protección y conservación de los recursos naturales son las Areas Naturales Protegidas. Otra modalidad legal es la ampliación de los territorios a las comunidades nativas en forma de cesión en uso, y mediante esta práctica los bosques de protección están siendo preservados por los nativos frente a los nuevos inmigrantes, aparte de ser usufructuarios de los productos del bosque.

Los mecanismos de los pobladores nativos están basados en aspectos culturales y religiosos que se trasmiten de padres a hijos. Un indígena sabe que la naturaleza debe estar al servicio de todos los seres vivos, y en función de esto organiza su acción. A través de siglos, ha manejado los recursos del medio sin destruirlos, porque sabe que hacerlo es destruirse a sí mismo; la naturaleza para él no es un medio de acumulación de riqueza y poder, sino de aprovechamiento de recursos para hacer frente a su consumo, distribución y celebración ritual.

Existe la posibilidad de un aprovechamiento sostenible de los recursos, en diferentes modalidades, como es el manejo integral del bosque, que utiliza todos los productos que el bosque es capaz de producir y el hombre de aprovechar, sin crear alteraciones al ecosistema; o el manejo de purmas, que consiste en establecer especies con poca lignina que se aprovechan jóvenes con fines de papel; y la agricultura, viable solamente si se conservan los suelos permitiendo la restitución de nutrientes y en éste sentido los sistemas agroforestales constituyen una excelente alternativa.

PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD AGROPECUARIA

A principios de los años 50, el área total cultivada en la selva alcanzaba al 10% de la superficie total cultivada del país, entre 1960 y 1970, el área sembrada llegaba al 16% y el café se puso a la vanguardia de la expansión productiva. En 1972; impulsado en parte por la construcción de la carretera Marginal de la Selva, había cerca de medio millón de hectáreas cultivadas (incluyendo pastos), que representaba el 23% del área sembrada nacional, sobresaliendo el arroz, maíz, café y pastizales. El maíz se integraba al grupo de cultivos tropicales, creciendo en forma impresionante y duplicando su participación en tres años. Entre 1977 y 1979, la selva con el 27% del área cultivada del país había desplazado a la costa del segundo lugar.

Entre 1981 y 1990 para atraer capital privado se introdujeron cambios en la legislación de tierras, se abrió la posibilidad de obtener grandes concesiones de tierras, se dio facilidades para la agroindustria y se fue eliminando el monopolio estatal de la comercialización de los principales productos agrícolas. Se impulsan los Proyectos Especiales de Selva, que no tuvieron los objetivos de los proyectos de los 60, de impulsar corrientes migratorias, sino que tendieron a crear la infraestructura adecuada para expandir las relaciones de mercado; concentrándose en la construcción de carreteras, extensión agropecuaria, estudios de mercado, titulación de tierras, crédito y, en algunos casos, riego. El porcentaje de participación de la selva en la superficie cultivada nacional se incrementó a casi 39% en 1984 y se consolidaron algunos productos permanentes y transitorios, de exportación y de consumo interno, que empiezan a ser clásicos de selva.

En cuanto al VBP superó a la Costa y a la Sierra, con lo que se cumplió el rol de la Amazonia como productora agraria. Pero, si bien la producción de arroz y maíz creció considerablemente en las últimas dos décadas, con el impulso del apoyo estatal para sustituir las áreas arroceras en la costa y las importaciones de maíz para la agroindustria de alimentos de aves, los productos de consumo regional como plátano, yuca y frijol, alimentos esenciales en la dieta regional, descendieron hasta límites preocupantes.

Pero, el fuerte incremento que experimentó el área cultivada se debió en gran medida a la expansión de las fronteras agrícolas ilegales a costa del estancamiento o retracción de las legales. A partir del segundo quinquenio de los 80, se comienza a desdibujar el rol promotor del Estado, cuando por efectos de la crisis el Estado comienza a incumplir con los productores en el otorgamiento de créditos y en la compra de la producción. A esto se sumaba la falta de infraestructura de comercialización, caminos en malas condiciones, distancias y precios fluctuantes de los productos tradicionales (cacao, café, maíz, etc.) en vastas zonas del Perú, lo que trajo como consecuencia el incremento de las áreas de coca. Los campesinos por necesidad volcaron sus esfuerzos hacia esta actividad ilícita, como única forma de obtener un ingreso seguro. El empuje de la coca fue espectacular, si en 1964 se ubicaba en 7o. lugar con 15,200 has. para consumo en hoja por la población andina, en 1990 se convirtió en el segundo más sembrado de la selva, con 200,000 has.

Entre 1990 y 1995 la superficie cosechada de los cultivos alimenticios se incrementó en 31%, y la producción en 72%, en ambos casos debido principalmente a dos cultivos, plátano y yuca; principalmente en

Ucayali, Loreto y Huánuco. La población de las principales crianzas sólo lo hizo en alrededor de 7% en dicho lapso.

En los otros productos agrícolas, entre 1990 y 1995, la superficie de cacao decrece pero la producción se incrementa, y la de café se mantiene casi estable, pero se incrementa la producción por aumento en el rendimiento unitario. La palma aceitera ha incrementado superficie y producción debido a los esfuerzos de la empresa privada. La soya ha incrementado levemente su presencia, sustituyendo gradualmente las áreas de la costa norte. El te, luego de una caída, está recuperando área, pero ha superado la producción, por mayor productividad. Y el maíz duro, después de haber superado las 160,000 has. en 1991, tuvo una muy fuerte baja hasta menos de 53,000 has. en 1992, habiendo comenzado a recuperarse después.

La existencia de diferentes sistemas productivos en la Selva Alta es una expresión de la vigencia de diversos regímenes de producción, de la articulación en cada zona y de un variado, dinámico y complejo proceso de ampliación de la frontera agrícola y económica. El predominio de un sistema agrícola sobre otro es consecuencia de varios factores: de un lado el incremento de la presión poblacional, variaciones de la demanda y modificaciones de precios internacionales; y de otra parte las características económicas y culturales de los productores.

En las comunidades indígenas la producción agropecuaria se dedica mayormente al autoconsumo. En el 54% de ellas sólo para el autoconsumo, mientras que en el 20% sólo para la venta.

Al Censo Agropecuario de 1994, habían 10'083,349 de hectáreas en uso agrícola y pecuario, el 56% en la Selva Baja y el 44% en la Alta. Sin embargo el 71% de los productores estaba en la Selva Alta y sólo el 29% en la Baja. En cuanto al área agrícola en particular, de 1'773,008 de has. encontradas en trabajo, el 78% estaba en la Selva Alta y el 22% en la Baja.

Respecto a la condición jurídica de la conducción de las tierras, el 97.5% de los productores agropecuarios de la Selva son personas naturales, que conducen el 43% de la superficie agropecuaria en trabajo y las comunidades nativas poseen el 52%. Y por régimen de tenencia, el 89% del total de las parcelas en trabajo, están en la condición de propiedad, aunque no registrada legalmente.

La investigación que antes fuera discontinua y puntual, hoy es más generalizada e institucional; pero afronta problemas de escasez de recursos financieros, ausencia de política explícita sobre investigación al interior de las instituciones; repetición de estudios por débil interrelación entre los investigadores y falta de difusión de los resultados; además, la mayor parte de la información recogida se encuentra fuera del país y se nota ausencia de comunicación con los responsables de la gestión regional, de investigaciones integrales y de una estrategia de desarrollo regional.

La investigación agropecuaria ofrece resultados interesantes en variedades de arroz, maní, camote, frutales nativos (camu camu, arazá, guaraná, aguaje, caimito, carambola y chambira) y otros tubérculos y raíces alimenticios (pituca, sachapapa, dale dale, palillo y kión), así como en achiote de alto contenido de bixina, algodones de colores, almacenamiento de raíces de yuca, sistemas de producción de pimienta y producción de híbridos de café.

El servicio de asistencia técnica que brindaba el Estado fue desactivado en 1991, quedando esta labor a cargo de entidades privadas (ONGs. y proveedores de productos agroveterinarios).

El Banco de Fomento Agropecuario también fue desactivado, siendo sustituido por FUNDEAGRO, con limitaciones; y por las Cajas Rurales, las mismas que sólo habilitan a sus asociados. El productor sin capital ni garantías reales, ha quedado exclusivamente en manos de los comerciantes intermediarios y habilitadores; de allí el interés del Gobierno por titular las tierras, para que los conductores puedan ofrecer garantías.

Las pérdidas de postcosecha no están registradas, pero sin embargo se estiman en 30%, especialmente por malas condiciones de almacenamiento y transporte.

Las técnicas familiares de conservación son antiguas y están referidas a los alimentos de uso más frecuente y de producción u obtención propios para evitar su descomposición a fin de poder utilizarlos posteriormente en el hogar o como fiambre para sus viajes, constituyendo agroindustrias familiares en harina y almidón de yuca, manteca de cerdo, cecina de cerdo y animales del monte, pescado ahumado y salado.

MERCADO

Existen diversas formas de intercambio, en algunos productos con particularidades propias: el intercambio local de productos de panllevar, sea monetizado o en trueque; el mercado local del pescado, de productos de fauna silvestre, de la hoja de coca; de las medicinas tradicionales; del oro; el mercado internacional del café, maderas y castaña.

Son tres modalidades las de mayor presencia: i) la venta directa productor-consumidor; la venta directa productor-mayorista; ambas únicamente en localidades muy próximas al mercado; y, iii) la venta productor-acopiador-mayorista. En esta última modalidad puede introducirse una variante, el desdoblamiento del mayorista en mayorista rural y mayorista urbano, cuando las distancias son mayores entre el productor y el mercado.

Los intermediarios o "rescatistas" están presentes en los circuitos comerciales de mayor volumen. Esta intermediación es la causante de la excesiva diferencia entre el precio de compra al productor y lo que paga el consumidor; y su causa es la ineficiencia estructural del mercado agropecuario. Pero, el costo elevado de la comercialización se debe también al costo del transporte (terrestre o fluvial o combinado), la inexistencia de infraestructura de acopio, dispersión del comercio minorista y desinformación del movimiento del mercado.

En los pequeños poblados se dan casos de desabastecimiento por el tamaño reducido de los mercados locales o por la preferencia de los productores de conducir sus productos a los poblados mayores, ilusionados por mejores precios, sin considerar el costo de traslado.

Antes de la llegada de los colonos el consumo de los nativos era de subsistencia, obtenían hasta el 75% de los alimentos de la recolección de frutos, caza y pesca. Hoy los nativos, influenciados por los colonos nuevos, y los mismos colonos, dependen en un 80% de la producción de las chacras o de productos adquiridos. Cada vez la dependencia de los alimentos foráneos es mayor y de esto también son culpables las donaciones de alimentos. La relación campo-ciudad es desfavorable para el productor, mientras los productos citadinos se incrementan constantemente, los precios agrícolas se mantienen, bajan o suben según la temporada, pero no alcanzan el ritmo de crecimiento de los primeros.

Siendo ilegal la comercialización de productos de fauna silvestre, para conseguir carne de monte hay que recurrir a los circuitos ilegales y los precios son elevados en relación a otras carnes. La ilegalidad de la venta hace que los cazadores se sometan a la intermediación, por lo que el rescatista es el único medio y el que determina los precios, siendo los cazadores los peor retribuidos en la cadena de comercialización. La forma de venta local de carne silvestre a los regatones y centros urbanos es en forma fresca, fresca-salada y seca-salada.

El abastecimiento de carnes de ganado de crianza, se hace mediante camales y carnicerías, especialmente para el mercado urbano.

El control en garitas que tiempo atrás permitía registrar el flujo de productos fue desactivado, por lo que no se dispone de información registrada del comercio agropecuario en la región, sino datos parciales y particularmente de la pesca.

La exportación de productos de la madera se ha elevado considerablemente en los últimos años y en todas sus formas: madera aserrada, chapada, contrachapada y laminada, así como de manufacturas. Pero, el mercado de exportación de productos de madera

tropical del Perú es insignificante frente a otros países y para esto existen tres respuestas:

- Durante muchos años las políticas forestales no promovieron las inversiones en el sector, han sido controlistas y estatistas. Esto ha costado no menos de 30 años de atraso en el desarrollo forestal;
- Altos costos de energía eléctrica industrial y transporte terrestre;
- Baja productividad en el aprovechamiento forestal y bajo valor agregado.

La exportación comercial de flora y fauna silvestres, se está haciendo con uña de gato, sangre de grado y en menores volúmenes: ratania, hercampuri, chancapiedra, chuchuhuasi, barbasco y curare. En el mercado de la castaña, el margen de los rescatistas podría hacer que la actividad deje de ser rentable para sus recolectores. De la fauna se exportan cueros curtidos de sajino y huangana y cantidades menores de arácnidos y mariposas, habiéndose recuperado últimamente la exportación de peces ornamentales.

El mercado potencial más importante en el momento está constituido por los productores de alimentos balanceados para ganado, especialmente los avícolas, que estarían dispuestos a abastecerse con la producción nacional mediante compras a futuro, pudiendo absorber toda la producción actual de maíz amarillo duro de San Martín y pudiendo convertirse también en mercado para soya y hojuelas de yuca, en sustitución de las alrededor de 900,000 TM de maíz que importan anualmente.

De otro lado, el acuerdo de los países miembros de la Organización Internacional de Maderas Tropicales (OIMT), de que todas las maderas tropicales que se comercialicen en el mercado internacional a partir del año 2000 deberán provenir de bosques bajo manejo forestal sustentable, significa una oportunidad para el Perú, debido a que existen anuncios importantes de reducción de áreas de corte en el Sudeste Asiático y Africa, y por consiguiente menor oferta de madera.

Los frutales nativos, en forma de pulpa, jugos y néctares, especialmente el camu camu tiene mercado abierto en la actualidad, principalmente como fuente natural de Vitamina C.

EMPLEO, INGRESO Y POBREZA

En la distribución del ingreso nacional, la selva urbana capta el 5.0%, mientras que la selva rural capta solamente el 2.7%.

En el medio urbano es mayoritaria la ocupación en actividades independientes no agrícolas, empleados y obreros. En el medio rural predomina la ocupación como familiares no remunerados y trabajadores independientes agrícolas.

El ingreso, en promedio, es superior en la Selva Urbana en casi 77% al de la Selva Rural; y en cuanto a su distribución, la desigualdad es muy grande, más en el campo que en la ciudad.

En la zona urbana es mayor el empleo adecuado que en la rural. En las ciudades los mayores niveles de subempleo grave se encuentran en los familiares no remunerados y los independientes agrícolas, mientras que en el campo el subempleo grave se encuentra en casi todas las categorías ocupacionales.

Mención aparte merece la función de la economía cocalera en los ingresos de las familias campesinas. Si bien les permitió mantenerse insertas en la economía mercantil, mantuvieron sus niveles de pobreza, porque la ganancia estaba en otros sectores de la actividad. Los migrantes que dejaron sus tierras con la esperanza de vivir mejor, continuaron viviendo en la misma pobreza anterior.

Entre 1985 y 1994, la pobreza ha disminuido en la Selva Urbana y se ha incrementado ligeramente en el campo. Actualmente la magnitud de la pobreza es superior en la Selva Rural frente a la Urbana; en la urbana son pobres el 39% de sus pobladores y pobres extremos el 14% y en la rural son pobres el 70% y pobres extremos el 46%.

La mayor cantidad de pobres extremos en el medio urbano se encuentra entre los trabajadores independientes no agrícolas y los obreros, dedicados a las actividades de comercio y restaurantes, así como a actividades de agricultura, caza y pesca. En el campo, los pobres extremos según categoría ocupacional son los familiares no remunerados y los independientes agrícolas en las actividades de agricultura, caza y pesca.

El impacto de la crisis económica en los sectores campesinos ribereños ha sido diferente; de un lado aquellos pertenecientes a estratos superiores -con recursos de capital como ganado- han tendido a descapitalizarse vendiéndolo; mientras que los más pobres intensificaron el uso de los recursos fauna y madera.
Las comunidades nativas están más afectadas por la pobreza, en el área rural el 74% vive en pobreza y más de la mitad en pobreza extrema.

ASPECTOS DEMOGRAFICOS Y CULTURALES

Se estima que el hombre llegó a la Amazonia hace por lo menos 20,000 años y que por sucesivas migraciones internas y por evolución natural se fueron desarrollando los grandes troncos lingüísticos, que en el Perú quedaron reducidos a cuatro: Ge-Pano, Andino Ecuatorial, Arawak y Tupí-Guaraní.

La información de investigaciones arqueológicas comparándolas con los relatos de los cronistas españoles y patrones de subsistencia, permite arribar a la hipótesis que a lo largo de la selva amazónica hubo 6 y medio millones de habitantes, lo que se corroboraría por la gran extensión de los asentamientos y la alta densidad de su población durante la parte tardía del desarrollo selvático, según los hallazgos alfareros y arquitectónicos en muy numerosas localidades selváticas peruanas.

La penetración de España y su posterior ocupación y colonización, en disputa con el Imperio Portugués, significó la imposición de una cultura y formas de vida occidentales y la ruptura y destrucción brusca de sistemas de vida de las civilizaciones nativas, que vivían en armonía con el medio, con el que formaban un todo y que ejercieron el dominio equilibrado del medio ambiente por miles de años; y de otro lado significó un despoblamiento por la introducción de enfermedades, especialmente en el nororiente. La viruela, sarampión, gripe, escarlatina y un sinnúmero de enfermedades para las cuales el hombre americano no tenía defensas naturales, hicieron el trabajo más destructivo de la conquista y la primera catástrofe ecológica del continente. Posteriormente la demanda del caucho, base del desarrollo de la era industrial, produjo oleadas migratorias de la Selva Alta, que repercutieron con nueva violencia en la vida del nativo.

En los primeros lustros de la época republicana se tenía la idea que la Amazonia era un espacio geográfico a conquistarse y esto debía hacerse incentivando su poblamiento por personas ajenas a la región, nacionales y extranjeros.

Y en épocas más recientes, la apertura de carreteras y el avance tecnológico en el transporte fluvial, facilitaron las colonizaciones organizadas y la migración de pobladores empobrecidos de otras regiones naturales, lo que empujó a los nativos a las zonas altas con suelos más pobres y a usar extensiones mayores.

En 1981 casi un 40% de la población de Selva Alta era inmigrante, mientras que en la Selva Baja era de sólo 25%. En la Selva Alta el espacio se fue construyendo a través del asentamiento disperso y del establecimiento de pequeños centros rurales; mientras que en la Selva Baja se dio un fuerte proceso de concentración urbana, fundamentalmente por la migración intra-regional, en torno a ciudades como Iquitos y Pucallpa, que actuaron como polos articuladores de sus respectivos espacios. En Madre de Dios la minería aurífera dio lugar a la fundación de Puerto Maldonado y la exploración petrolera a fines de la década del 70 coadyuvó al impulso económico de Iquitos.

La población se incrementó desde los años 40 a 1981 a tasas superiores a las de nivel nacional, siendo la población rural la de mayor incremento.

Entre 1981 y 1990 la Amazonia recibía al 11% de la población nacional y en 1993 el territorio amazónico albergaba a cerca de 2'700,000 habitantes (12% de la población nacional), de los cuales 1'434,500 eran urbanos y 1'292,400 rurales, y de estos alrededor de 300,000 pertenecen a comunidades nativas.

La estructura poblacional actual muestra una población joven, el 43% es menor de 15 años y 26% tiene entre 15 y 30 años, aunque el bajo porcentaje de mayores de 50 años indicaría que la esperanza al nacer es menor al promedio nacional (68 años). Y en particular, tanto en la población indígena como en la ribereña el porcentaje de menores de 15 años también es alto.

En contraste con la alta migración, la Tasa Bruta de Natalidad de la Región Selva bajó de 46.5 (1962-72) a 38.5 (1988-89); y a 1995 en todos los departamentos plenamente amazónicos había descendido en forma significativa.

La Tasa Global de Fecundidad que era de 6.7 en 1983 para todas las mujeres de la selva (y se elevaba en las mujeres campesinas hasta 8.2) en 1989 bajó a 5.2 y en 1995 se aprecia un nuevo descenso. La explicación a esto estaría en el mayor uso de anticonceptivos empleados, especialmente en los sectores urbanos, pero subsisten niveles altos y muy altos de fecundidad en las provincias con mayor población nativa.

La alta tasa de fecundidad que caracteriza a la Amazonia, está condicionada por procesos socioeconómicos y culturales que involucran a los diferentes grupos étnicos. De ahí que se observen marcadas diferencias entre ellos, mientras en una comunidad urbano-marginal de la ciudad de Iquitos se encontró una tasa de 5 hijos por mujer, entre los Aguarunas del Alto Mayo fue de 11.1

Una de las razones de la alta fecundidad es la temprana edad en que las mujeres acostumbran iniciar la unión conyugal. Las mujeres rurales en el Perú se caracterizan por un temprano inicio de la maternidad, sin embargo en la Amazonia se da en edades aun más tempranas, en algunos lugares a los 12-14 años de edad.

El narcotráfico produjo un alto grado de violencia en la mitad del territorio amazónico peruano a fines de los ochenta; y en 1991 la declaratoria de zona de emergencia incluía al 60% de la población asentada en la selva peruana. El escenario principal del conflicto se ubicó en los territorios indígenas de la Selva Central y las mujeres y niños de esta población han sufrido y hoy sufren aún las consecuencias del mayor impacto de la violencia. Esos acontecimientos produjeron que gran parte de pobladores rurales buscaran refugio en las ciudades, así en 1994, en la población urbana habían más migrantes que en el medio rural.

Y posteriormente, la baja del precio de la coca ha generando un proceso de retorno de los colonos más recientes hacia sus lugares andinos de origen, dadas las condiciones de pacificación.

En la Amazonia Peruana se pueden diferenciar cinco sectores de pobladores:

- Indígenas amazónicos
- Campesinos ribereños
- Campesinos de montaña
- Colonos
- Pobladores urbanos

ASPECTOS SOCIALES

Las altas tasas de crecimiento poblacional como resultado de procesos migratorios extra-regionales, han generado fuerte presión sobre la oferta de servicios sociales básicos, particularmente en Selva Alta; y el rápido proceso de urbanización de la Selva Baja ha dado lugar a la existencia de populosos núcleos urbano-marginales que carecen de los más elementales servicios. La situación más crítica se presenta en las comunidades nativas, en las que sólo el 1.65% de ellas tienen servicio de médico, estando la cobertura sanitaria en un 35.7% a cargo de promotores de salud. En la generalidad de comunidades coexiste la medicina occidental y la tradicional.

La Tasa de Mortalidad Infantil en la región es superior a la nacional, en el ámbito rural en 1982 alcanzaba 120 por mil y en 1989 bajó a 84.9. La causa principal es la inexistencia de servicios de agua potable que incide en parasitosis y diarrea, la que a su vez está señalada como la principal causa de mortalidad general en la selva, seguida por las enfermedades respiratorias.

Algunos grupos nativos, como los Aguarunas, mantienen prácticas de higiene basadas en normas ancestrales que forman parte de un sistema de salud preventiva.

La desnutrición es mayor en el ámbito rural que en el urbano. En el medio urbano el 27.5% de niños menores de 5 años son desnutridos crónicos y en el ámbito rural llega a 43.8.%.
Los estudios sobre vigilancia alimentario-nutricional en niños menores de tres años, en tres ámbitos de la selva: Amazonas-Cajamarca, La Convención-Tambopata y Coronel Portillo; muestran que:

- Prevalecen enfermedades gastrointestinales y respiratorias que reducen la utilización biológica de los alimentos, lo que agudizado por la inapetencia y la ya inadecuada alimentación en términos de calidad y cantidad, repercute en los índices de desnutrición.
- La duración del período de lactancia materna es corto y se proporciona al infante preparaciones diluidas antes de los tres meses de edad, cuando las condiciones de saneamiento ambiental, servicios de salud, prácticas de higiene y cuidado son inapropiados, incrementándose el riesgo para contraer enfermedades infecto-contagiosas.
- El grupo etáreo de 12 a 17 meses presenta el mayor déficit en el consumo de energía. En hogares que consumen sopa, a los niños se la ofrecen antes que otras comidas, con lo que sacian su apetito con una preparación de pobre densidad energética.

El problema de la desnutrición en los sectores indígenas se ha agravado en las últimas décadas, lo que podría tener varias explicaciones de naturaleza productiva y cultural, como son los cambios en los hábitos alimenticios, factores religiosos, escolaridad y, de manera estacional, el ciclo productivo.

Los pocos estudios realizados sobre comunidades nativas confirman que la anemia y la desnutrición tienen particular incidencia en la población infantil, en parte debido al hábito alimenticio de comer según jerarquía, que da prioridad a los miembros productivos de la unidad doméstica.

Pero la anemia infantil en comunidades nativas también se ha reportado en zonas donde todavía existen recursos de caza y pesca y las deficiencias parecerían estar asociadas a la creciente dedicación de los nativos a la producción para el mercado, que restringe el tiempo para desarrollar actividades tradicionales que constituían la principal fuente de proteínas.

En lo relativo a la Vitamina A, a pesar que la región produce alimentos ricos en esa vitamina, los alimentos con mayor prevalencia en el consumo no son fuente de ella.

Al relacionar la desnutrición con los servicios de agua y desagüe, se encuentra que el 42.0% de los niños menores de 5 años, desnutridos rurales, se abastecen de río, acequia o manantial; y el 48% no tiene ninguna forma de servicio higiénico.

En los últimos cuarenta años la cobertura educativa básica en la Amazonia se ha incrementado como resultado del esfuerzo del Estado, acompañando el ritmo explosivo del crecimiento poblacional; pero dicho esfuerzo se refiere casi exclusivamente al nivel primario, en escuelas unidocentes; con alta proporción de maestros sin título pedagógico, inadecuada infraestructura y falta de material didáctico. Por estas condiciones la educación también contribuye a la migración campo-ciudad.

Adicionalmente, el aparato de la cultura oficial impone un sistema educativo tradicional, que en nada responde ni a los intereses y necesidades reales de la sociedad regional, ni se interesa por afirmar su propia identidad. Los contenidos curriculares responden a modelos únicos de alcance nacional, que imponen un concepto excluyente de nacionalidad, de país, de idioma, de formas de expresión religiosa y de lenguajes culturales.

El nivel educativo de los jefes de hogar y los ingresos familiares tienen una relación directa.; y esta relación se aprecia en la generalidad de las categorías ocupacionales, tanto en el medio urbano como en el rural; excepto en los independientes agrícolas sin nivel educativo residentes en el medio urbano.

Pero donde se encuentra una relación más directa aún es entre el nivel educativo de la madre de familia y la desnutrición crónica de los hijos entre 6 y 9 años de edad, porque el nivel educativo promedio de las madres muestra el contexto de socialización y el clima educacional del hogar; y vinculado a esto se encuentra la prevalencia de retardo en el crecimiento, atribuible a una ingesta inadecuada y mala utilización de alimentos, como a episodios infecciosos frecuentes y prolongados, que desencadenan el círculo vicioso de desnutrición-infección.

De la interrelación de ambos indicadores, se encuentra que en aquellas provincias donde predomina la población rural y especialmente nativos y ribereños, el nivel educativo de las madres es el más bajo.

En las comunidades indígenas, en 1993, el 32% no tenía ningún nivel educativo, 49.1% tenía primaria, 15.9% secundaria y 2.5% superior. En el mismo año, el analfabetismo en las comunidades indígenas alcanzaba el 33.1% del total de la población censada; y la mayor proporción de población en esta situación corresponde a los departamentos con mayor cantidad de nativos.

En las viviendas, los materiales usados en las comunidades indígenas están en relación a su disponibilidad y duración, los más utilizados son aquellos que tienen una duración alrededor de los 20 años; y su estructura por las condiciones del clima expone a los pobladores al contacto con vectores de enfermedades.

En 1994 el 54% de las viviendas urbanas de la selva tenían agua en su interior y 30% se abastecía de pilón y pozo; en el medio rural el 73% lo hacía del río, acequia o manantial.

En cuanto a desagüe, en el medio urbano 36% de las viviendas tenían conexión a la red pública y 37% contaba con pozo ciego o con pozo séptico; mientras que en el rural sólo el 32% tenía pozo séptico o pozo ciego y el 60% no disponía de ninguna forma de desagüe.

En particular en las comunidades indígenas, el 78% de los pobladores se abastece de agua del río, acequia o manantial; y el 65% no dispone de servicio higiénico.

La prevalencia de enfermedades gastrointestinales e infecciones respiratorias reducen la utilización biológica de los alimentos, repercutiendo en los índices de desnutrición; y el mayor problema se encuentra en el medio rural, y en particular en las comunidades indígenas donde es más álgida la carencia de sistemas adecuados de agua y desagüe.

ASPECTOS DE GENERO

La proporción femenina en la selva va en aumento, las mujeres rurales constituyen actualmente el 46% de la población, frente al 41% de 1981.

La división del trabajo está en función no de habilidades innatas, sino de acuerdos sociales, pudiendo variar de pueblo en pueblo. Hombres y mujeres contribuyen en el proceso productivo; y los niños y niñas aprenden, con su padre y los hombres de la familia o con su madre y las otras mujeres, las funciones que deben asumir dentro de su sociedad.

La familia indígena está inmersa en el tejido de la familia extensa; el niño mantiene relaciones afectuosas con sus padres, es iniciado temprano en la vida del monte y se socializa de manera natural. La madre es la gran incentivadora de un clima de libertad y tolerancia. El niño crece sereno entre dos ejes formativos fundamentales (el emotivo-sentimental y el sensorial-intelectivo). Las niñas asean la casa y acompañan a la madre en sus tareas; los niños fabrican instrumentos de caza, pesca y canoas, y comienzan a entrar en la cocha, el río y más tarde a la chacra.

La mujer participa en la agricultura, pesca y extracción desde edades muy tempranas, en el trabajo infantil la participación femenina registra mayores tasas de actividad que la masculina.

La tala, rozo y quema, así como la preparación del terreno son actividades masculinas, pero la siembra y cosecha y el cultivo de la chacra es enteramente femenina en las poblaciones nativas y compartida en los colonos. La interdependencia entre los sexos hace que ningún hombre tale una chacra si no tiene mujer que la siembre y coseche.

Los productores individuales hombres manejaban extensiones mayores que las mujeres; la tecnología utilizada, medida en función de semillas, plantones o almácigos mejorados, la emplea en forma similar los hombres y las mujeres.
Las mujeres que vieron partir a sus maridos e hijos hacia los zonas cocaleras, enfrentaron el reto de la desarticulación familiar y asumieron con éxito, no sólo el liderazgo en el hogar, sino la economía familiar, recreando formas tradicionales de cooperación extrafamiliar para realizar las labores agrícolas e insertándose en los mecanismos de la comercialización, hasta antes desconocidos por ellas.

En el caso de las mujeres ribereñas y de tierra firme, no indígenas, el control sobre sus productos depende de la distancia al mercado principal, producto y volumen. Si el mercado es próximo y la cantidad pequeña, ellas pueden comercializarla, como es el caso del plátano, yuca, frutas y pescado para consumo directo. Si se trata de productos de mayor valor y volumen, como arroz, maíz y madera son los hombres los que controlan la comercialización y adquieren el poder en la familia acerca de cuánto gastar, en qué, para beneficio de quién, cuándo y cómo.

En las mujeres colonas se reproduce el patrón patriarcal de origen, reforzado por el hecho que cuando la mujer llega a las nuevas tierras el hombre ya controla todo el proceso de producción y comercialización.

El trabajo asalariado es mayormente de los hombres en todas las sociedades amazónicas. En la ciudad los hogares jefaturados por mujer tienen menor ingreso que los jefaturados por hombre; sin embargo la situación se invierte y con mayor diferencia en el medio rural. Aquí, en promedio, los ingresos de los hogares dirigidos por mujer superan en casi 64% a los dirigidos por varones.

Donde el hombre no disputa el rol principal de la mujer es en las organizaciones para la supervivencia, caso de los comités de madres o del vaso de leche.

La discriminación femenina es evidente en la notoria ausencia de mujeres en las escuelas, pero, aunque la tasa de escolaridad femenina sigue siendo más baja que la masculina, la diferencia tiende a reducirse. En 1993, en todas las provincias de la Selva el porcentaje de mujeres analfabetas seguía siendo superior al de los hombres; y en las comunidades indígenas, el 22.8% de hombres de 15 años y más eran analfabetos, mientras que en las mujeres llegaba al 44.7%.

En la población rural, donde las jóvenes a temprana edad se incorporan a labores domésticas, agrícolas y pastoreo, es donde se da origen al círculo vicioso de la reproducción de la pobreza, pues en corto y mediano plazo serán madres con bajos niveles de educación.

La educación de la mujer es de gran importancia, toda vez que la formación, salud y alimentación-nutrición de los hijos depende mucho más de las madres que de los padres. La mujer cumple un rol importante en la formación de los hijos, en el cuidado y prevención de

la salud familiar y en su nutrición. En la medida que se eleve el nivel educativo de las madres podrá modificarse muchos hábitos inadecuados de salud, higiene y alimentación en las familias.

VENTAJAS COMPARATIVAS Y COMPETITIVAS

La situación presente de la Amazonia Peruana puede parecer desalentadora si consideramos que, en el aspecto agrario, el impacto de sus actividades ha sido desfavorable. Del punto de vista económico se han ocupado 8 millones de hectáreas, sin embargo sólo un 30% de la superficie intervenida se encuentra actualmente en uso agropecuario y forestal y más del 60% en condición de abandono; y la baja rentabilidad de las actividades silvoagropecuarias ha orientado que una parte de las tierras hayan sido destinadas a cultivos ilícitos, con poco beneficio para los productores y mucho daño a los ecosistemas. Y socialmente ha afectado a los pobladores nativos en su estabilidad social; como a los nuevos pobladores que no han mejorado sustancialmente sus condiciones de vida.

Y es que se ha pretendido desarrollar la selva talando y quemando los bosques cuando la mejor alternativa está en sus recursos y potencialidades. Por ello, se debe mirar al futuro aprovechando la disponibilidad de recursos, amparados en las ventajas que ofrecen su biodiversidad y heterogeneidad y tratando de aprovechar al máximo los factores favorables que ofrece; sin dejar de lado las experiencias del pasado.
Y es que la Selva sólo está usando el 38.5% de su potencial de suelos con aptitud agrícola, mientras que las otras dos regiones naturales usan el 123%, lo que quiere decir que la Amazonia Peruana ofrece gran posibilidad para ampliar la frontera agrícola.

Frente a los factores limitantes de la Selva Alta: las extremas pendientes y altas precipitaciones que ocasionan erosión en los suelos descubiertos de vegetación; la escasez de tierras de aptitud agropecuaria por la predominancia de tierras de aptitud forestal y de protección; y la migración de excedentes poblacionales andinos que se asientan en tierras de laderas para un uso agropecuario con tecnologías inadecuadas que destruyen amplios espacios; se contraponen los factores favorables: clima templado en las partes media y baja, la cobertura natural boscosa, la producción de plantas ornamentales y medicinales; la existencia de valles con suelos aluviales y de plantas adaptadas nativas como introducidas con posibilidades agroindustriales y la abundancia de agua en un flanco cordillerano con gran desnivel que posibilita la generación de hidroenergía.

Igualmente, en la Selva Baja, ante sus factores limitantes: pobreza de las tierras, escasez de tierras de aptitud agrícola, la heterogeneidad de los bosques para el aprovechamiento de madera y finalmente la distancia de los mercados nacionales e internacionales; se cuenta con factores favorables para un desarrollo sostenido: la heterogeneidad manifestada en la existencia de centenares de especies de plantas nativas para un aprovechamiento integral, como la existencia de fauna terrestre y de ecosistemas altamente productivos para el abastecimiento proteico a las poblaciones, y a esta biodiversidad natural debe agregarse la posibilidad de producir especies comestibles introducidas.

En el campo agropecuario, el potencial genético de algunas especies es impresionante y se viene trabajando para su aprovechamiento y mejoramiento, como los casos de la yuca, plátano y especialmente los frutales nativos que son los que mejor potencial ofrecen y su impresionante diversidad se traduce en un alto valor económico.

Los productos de exportación presentan un desarrollo variable, dependiente de las condiciones del mercado internacional: te, café, manteca de cacao, palmitos preparados; cúrcuma, nuez del Brasil, castaña y achiote.

La Selva Alta posee el mayor potencial agrícola y ganadero de toda la Amazonia Peruana, . ofreciendo condiciones para producir arroz, plátano, yuca, maíz, soya, maní, palma aceitera, café, algodón, achiote, palillo, uña de gato, hierbas medicinales, frutas y néctar de frutas, cacao, aves, cerdos, vacunos **de** leche, etc.; con la gran ventaja de tener acceso a los mercados costeños. Además existen valles con particularidades, como el de Utcubamba que permite obtener dos cosechas de arroz.

La Selva Baja posee importante potencial para la industria forestal y turismo, pero la ausencia de industria y agricultura diversificada la hace dependiente de la costa, sierra y del exterior para satisfacer sus necesidades básicas. Sus limitaciones para la producción agropecuaria están dadas principalmente por la distancia de los mercados mayores y el consiguiente alto costo del transporte, salvo que se trate de productos con alto precio. En productos alimenticios de demanda nacional no puede competir con la Selva Alta por los menores rendimientos y la distancia de los grandes mercados. Sólo puede pensarse para el abastecimiento de las poblaciones locales. **El** cultivo intensivo de frutales tiene mejores posibilidades para la producción industrial de pulpa, jugos y néctares; entre los de mejor futuro están camu camu, pijuayo para palmito, arazá, carambola y cocona. También el yute, barbasco, palma aceitera; y en el campo pecuario el búfalo de agua y las gallinas regionales y cerdos para consumo local.

El departamento de Ucayali presenta sus propias ventajas, en el campo de la extracción y producción agropecuaria su potencialidad se encuentra en las plantas medicinales y productos alimenticios con perspectiva industrial a partir de la generación de energía con la explotación del gas del Aguaytía.

La madera sigue siendo el producto más importante que genera el bosque, pero la industria forestal es frágil y agobiada por el alejamiento de la materia prima por el aprovechamiento selectivo, bajos niveles tecnológicos y no competitiva en el mercado internacional; aunque en las diversas formas de transformación de la madera se aprecia que se está diversificando el aprovechamiento maderero que antes fuera muy selectivo. Además de las maderas ya conocidas en el mercado, una especie con muy grande potencial es la topa y las maderas finas pueden ser el mejor seguro para el productor de la Selva Baja.

La disyuntiva de elección entre la producción de madera o la conversión del bosque al uso agropecuario, en la práctica no procede porque cada producto tiene sus requerimientos y sus mercados, y la Amazonia no puede ser totalmente maderera ni plenamente agropecuaria, sino que simplemente hay que aprovechar adecuadamente los recursos y las potencialidades que ofrece, cautelando la conservación de su biodiversidad y la sostenibilidad.

Las restricciones dadas por la infraestructura y le energía están en camino de superación en gran parte de la región, con lo cual se abren posibilidades para la agroindustria, industria forestal, acuicultura, manejo y crianza de fauna.

SITUACION DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

El proceso de incorporación de la Amazonia a la economía nacional se ha producido en un tiempo relativamente corto, con intensidades diferenciadas en las diversas áreas selváticas y con efectos desiguales sobre el desarrollo socioeconómico regional. A pesar que la región contribuye cada vez más al PBI nacional y no obstante que a 1984 la Amazonia producía el 32% del total del arroz, además de importantes volúmenes de otros cultivos alimenticios, más de 40% de la población de Loreto, Ucayali y San Martín sufría de desnutrición crónica; y en la Selva Alta se ha reproducido la estructura minifundiaria característica de la Sierra que no facilita la conducción de una agricultura moderna.

La actividad petrolera al propiciar un mercado de trabajo masculino impactó en el despoblamiento de las áreas rurales, dejándose de preparar alimentos con insumos de la caza, la pesca y la agricultura, para ser consumidores pasivos de productos industriales en la ciudad cada vez más caros.

Se han producido cambios de hábitos de consumo en las áreas de colonización y menor disponibilidad de alimentos por la producción de monocultivos (arroz y maíz amarillo), así como se ha modificado la estructura de cultivos en las comunidades nativas por la misma razón, impactando en la calidad de la dieta familiar. Y es posible que la coca también haya colaborado en el debilitamiento de la producción de

alimentos.

De esta manera, son otros cultivos los que han influenciado en la disponibilidad de alimentos por sustitución de cultivos o migración hacia otra actividad, además de la migración compulsiva producto de la violencia.

Sin embargo en años más recientes la situación estaría cambiando en favor de una mayor disponibilidad de alimentos. Así entre 1900 y 1995 la producción de los principales alimentos energéticos en la Amazonia se incrementó en 72%.

El empleo y el ingreso tienen relación directa con la seguridad alimentaria. En el medio urbano el subempleo grave alcanza al 44.5% de la PEA de 15 y más años (239,674 pobladores) y los mayores niveles se encuentran en los familiares no remunerados y los independientes agrícolas. Y en el campo el 82.4% son subempleados graves (468,440) que están en todas las categorías ocupacionales, excepto en los empleados.

De la comparación entre el ingreso del hogar y el costo de la canasta básica de consumo de alimentos para la selva, se aprecia que:

- En la Selva Urbana, aproximadamente la tercera parte de la población (473,385 pobladores) no alcanza a cubrir el costo de la canasta básica; y
- En la Selva Rural no alcanza a cubrirla aproximadamente la mitad (646,200) de la población.

Los pobladores que no tienen acceso económico a una canasta básica de alimentos son:

- En el medio urbano, los trabajadores dependientes agrícolas, empleados y obreros, y los familiares no remunerados de manufacturas, etc.;
- En el campo, los dependientes agrícolas, los obreros de manufacturas, etc.; y los familiares agrícolas no remunerados.

Conjugando ambos factores, subempleo e ingreso, se encuentra que la inseguridad alimentaria, por el lado del acceso económico, se encuentra principalmente en los hogares jefaturados por trabajadores dependientes agrícolas, familiares no remunerados, independientes agrícolas y obreros.

Por el lado de la salud de los pobladores, la carencia de los servicios afecta a todos los grupos poblacionales. La prevalencia de enfermedades gastrointestinales e infecciones respiratorias reducen la utilización biológica de los alimentos repercutiendo en los índices de desnutrición; y el mayor problema se encuentra en el medio rural, y en particular en las comunidades indígenas por ausencia de sistemas adecuados de agua y desagüe.

Las diferencias relativas en los niños desnutridos crónicos menores de 5 años, no son muy amplias entre el medio urbano y del rural, lo que hace pensar que la similitud del problema, en condiciones similares de pobreza, no es cuestión del medio urbano o rural, sino de otras condiciones como pueden ser los hábitos y los aspectos educativos y culturales, en particular de las madres.

En esto tiene que ver la relación entre el nivel educativo de la madre de familia y el retardo en el crecimiento de los hijos; resultante de factores que constituyen el entorno del niño durante su período de gestación, nacimiento y crecimiento; atribuible a embarazo a temprana edad, partos poco distanciados, deficiente ingesta en calorías por las madres durante la gestación, bajo peso de la criatura al nacer, corto período de lactancia materna, sustitución de la lactancia materna por simples infusiones, ingesta inadecuada, frecuentes y prolongados episodios infecciosos, mala utilización de alimentos e inequitativa distribución de los alimentos en el hogar.

La intención de conocer la situación de la seguridad alimentaria a nivel regional, mediante la determinación de la Autonomía Calórica a través del consumo aparente de alimentos calóricos, no se pudo lograr por la falta de registros de los flujos de alimentos.

A falta de ello, intentando conocer la oferta local de calorías se hizo un ejercicio de aproximación a la suficiencia calórica y se encontró que la disponibilidad de calorías se ha incrementado en 58% entre 1990 y 1995.
Haciendo el mismo ejercicio por principales departamentos se encuentra que entre 1990 y 1995 la disponibilidad calórica ha aumentado, ligeramente en San Martín (8.6%), en forma importante en Madre de Dios (28.9%) y Loreto (43.1%) y espectacularmente en Ucayali (198.5%), debiendo resaltarse especialmente el caso de San Martín, como representativo de la Selva Alta, frente a los de Selva Baja.

La importancia del ejercicio está en que anteriormente se había determinado cuántos y quiénes son los pobladores con dificultades de acceso económico a los alimentos; y ahora se puede inferir que la disponibilidad estaría afectando mayormente a los pobladores de la Selva Alta, donde se encuentra la mayor cantidad de superficie agrícola cultivada, el mayor número de productores individuales, la mayor presión social sobre la tierra, el mayor deterioro del recurso suelo y donde la competitividad se logra a expensas de la sostenibilidad, que tiene que sacrificarse porque no se cuenta con medios económicos para cubrir su costo.

Con otro ejercicio sobre adecuación nutricional en base a casos, todos resultaron con insuficiente adecuación calórica; entre los pobladores urbanos, los de Puerto Maldonado están en peor situación que los otros, y casi similar a los nativos rurales de Condorcanqui, mientras que en el conjunto son los niños los que presentan la situación más preocupante. En cuanto a las proteínas, mientras que las familias totalmente urbanas de Moyobamba, Iquitos y Pucallpa presentan una adecuación plena, las urbanas de Puerto Maldonado, junto con las familias rurales nativas de Condorcanqui y las madres y niños de Ucayali (urbano-rural) presentan adecuación insuficiente. El resultado alarmante de Condorcanqui, en cuanto a calorías y proteínas, comprueba lo dicho anteriormente acerca del problema que viven las comunidades indígenas en relación a la presión sobre sus territorios y a los hábitos alimentarios. Y el consumo de hierro, también insuficiente, comprueba nuevamente que en todo el panorama de la inseguridad alimentaria en la Amazonia, los niños son los más afectados.

A la luz del incremento de la superficie destinada, los volúmenes de producción obtenidos y el crecimiento de la productividad, así como el mayor consumo por los pobladores, el arroz, el plátano y la yuca son los alimentos que tendrían mayores posibilidades para mejorar los niveles de seguridad alimentaria en la población de la Amazonia Peruana. El frijol tiene menor importancia, aunque se nota un mayor interés de producirlo recién en 1996 en San Martín. Y el potencial de incrementar su producción es aún grande por los niveles de productividad que se están obteniendo en algunos lugares para la yuca, el plátano y el arroz; y en adición a los cultivos mencionados, que son los de mayor consumo, se agregan el maní y el camote.

Al analizarse las posibilidades que ofrece la Amazonia Peruana, para mejorar el incremento en el ingreso de las familias, aparecen con posibilidades:

- La producción y transformación agrícola mediante el mercado que significa la producción de alimentos balanceados, especialmente para la actividad avícola de la Costa, para el maíz amarillo, soya y hojuelas de yuca en sustitución de las actuales importaciones de maíz amarillo duro; con un valor aproximado a los 105 millones de dólares anuales, lo cual abre posibilidades para colocar esos productos procedentes principalmente de San Martín, por su mayor proximidad;
- En la misma línea de la sustitución de importaciones, la Amazonia ofrece condiciones para reducirlas en productos como cacao en grano, pimienta, soya en diversas formas y caucho natural, que en conjunto en 1995 significó más de 125 millones de dólares;
- La producción y transformación forestal, por el acuerdo de los

países miembros de la Organización Internacional de Maderas Tropicales y la reducción de áreas de corte en el Sudeste Asiático y Africa, interesante posibilidad para las maderas provenientes de bosques bajo manejo forestal sustentable. Otra posibilidad adicional en éste campo lo constituye la sustitución de importaciones de productos de madera, que en 1995 significó cerca de 10 millones de dólares;

- La crianza y domesticación de fauna silvestre, que además de reducir el déficit proteico generado por la constante caza, muestra resultados alentadores en los casos de sajino, ronsoco y picuro; y,
- Adicionalmente a lo anterior, la acuicultura, el ecoturismo y los hidrocarburos.

PROPUESTAS DE COOPERACION INTRA-REGIONAL

1. Establecer sistemas de monitoreo para la prevención y detección oportuna de daño a los ecosistemas por parte de las actividades extractivas: Perú-Ecuador para el caso del petróleo; Perú-Bolivia para el oro (mercurio); Perú-Colombia para las maderas.
2. Intercambio de experiencias sobre manejo sostenible de recursos.
3. Intercambio de información jurídica para la protección y uso de los recursos.
4. Intercambio de resultados de investigación sobre la biodiversidad.
5. Intercambio de metodologías educativas (básica y de adultos) en relación a educación bilingüe y conservación de recursos.
6. Intercambio de metodologías de capacitación para la producción y manejo de postcosecha.
7. Ampliar a todos los países amazónicos los alcances del Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos y comprometerse a defenderlos en todos los foros.

Capítulo I
La Amazonia Peruana

Para el presente estudio se ha tomado la delimitación del Dr. Javier Pulgar Vidal en "Las Ocho Regiones Naturales del Perú", en la cual la Selva Alta o Rupa Rupa se inicia al oriente de los Andes, a partir de los 2,000 m.s.n.m.; y la Selva Baja u Omagua, debajo de los 500 m.s.n.m.

La Selva Alta abarca el 11.6% de la Amazonia Peruana, y la Selva Baja el 88.4%

TERRITORIO AMAZONICO POR REGION POLITICA,PROVINCIA Y DISTRITO

REGION POLITICA	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO
Loreto	Loreto	Todas sus provincias	Todos sus distritos
Ucayali	Ucayali	Todas sus provincias	Todos sus distritos
San Martín	San Martín	Todas sus provincias	Todos sus distritos
Nor-oriental del Marañón	Amazonas	Bagua	Todos sus distritos
		Bongará	Todos sus distritos
		Condorcanqui	Todos sus distritos
		Rodríguez de Mendoza	Todos sus distritos
		Utcubamba	Todos sus distritos
	Cajamarca	Jaén	Todos sus distritos
		San Ignacio	Todos sus distritos
		Cutervo	Cujillo
			Choros
			Pimpingos
			San Luis de Lucma
			Toribio Casanova
Andrés Avelino Cáceres	Huánuco	Leoncio Prado	Todos sus distritos
		Puerto Inca	Todos sus distritos
	Pasco	Oxapampa	Todos sus distritos
	Junín	Chanchamayo	Todos sus distritos
		Satipo	Todos sus distritos
Inca	Madre de Dios	Manu	Todos sus distritos
		Tahuamanu	Todos sus distritos
		Tambopata	Todos sus distritos
	Cusco	La Convención	Santa Ana
			Echarate
			Maranura
			Quellouno
		Paucartambo	Kosñípata
Los Libertadores-Wari	Ayacucho	La Mar	Ayna
José Carlos Mariátegui	Puno	Carabaya	San Gabán
		Sandia	San Juan del Oro

Fuente:Medio Ambiente Amazónico y Niñez,1991.

Potencial de la biodiversidad y de los recursos naturales: suelo, agua, flora y fauna de la región

Capítulo II
Los Recursos Naturales y el Medio Ambiente

amazónica del país.

Diversidad biológica

La diversidad biológica de la Amazonia peruana se expresa en 31 zonas de vida o ecosistemas, en 7,372 especies de flora, 263 de mamíferos, 806 de aves, 180 de reptiles, 262 de anfibios y 697 de peces, sin considerar numerosas especies aún desconocidas para la ciencia.

Potencial silvoagropecuario

La Región Selva cuenta con más de 75 millones de has., correspondiendo según su capacidad de uso mayor, el 61.35% a suelos con aptitud forestal, el 7.55% a suelos aptos para pastos y 6.09 % con potencial para uso agrícola (3.21% para cultivos en limpio y 2.89% para permanentes).

SUPERFICIE POR CAPACIDAD DE USO MAYOR DE LOS SUELOS
(miles de has.)

TOTAL	CULTIVO EN LIMPIO	CULTIVO PERMANENTE	PASTOS	PRODUCCIÓN FORESTAL	PROTECCIÓN
75,687	2,421	2,191	5,718	46,432	18,925

Fuente:Anuario Estadístico. Perú '96 en números.CUANTO S.A.
Datos:Los Recursos Naturales del Perú.ONERN.1985.

Esa superficie del bosque amazónico está clasificada por categorías según sus distintos usos, así el 48.61% son bosques de libre disponibilidad, el 12.29% corresponde a bosques nacionales y bosques de conservación in situ, 11.36% son bosques secundarios y de uso agropecuario y 8.19% son bosques de comunidades nativas.

POTENCIAL DEL BOSQUE TROPICAL AMAZONICO

CATEGORIA	AREA (millones de has.)
TOTAL	75.70
Bosques de libre disponibilidad	36.80
Bosques nacionales	3.10
Bosques de conservación in situ	6.20
Bosques secundarios y de uso agropecuario	8.60
Bosques de comunidades nativas	6.20
Bosques sin status definido	14.80

Fuente:Anuario Estadístico. Perú '96 en números.CUANTO S.A.
Ministerio de Agricultura.INRENA.Informativo No. 04.Agosto 1995

Frente al potencial nacional, la Amazonia peruana comprende por lo menos el 63% de la superficie total del país y el 60% de las tierras cultivables; y del total nacional de tierras aptas para cultivos permanentes, en la Amazonia se encuentra el 81%.

CAPACIDAD DE USO DE LAS TIERRAS (has.)

CAPACIDAD DE USO	PAIS	AMAZONIA
TOTAL	128'521,560	75'686,560
Cultivos anuales	4'902,000	2'707,000
Cultivos permanentes	2'421,000	2'191,000
Pastos naturales	17'916,000	5'718,000
Forestal	48'696,000	46'432,000
Protección	54'300,560	18'924,560

Elaboración propia en base a Agricultura.Agosto 1996
(Ver en anexo la Clasificación de las Formaciones Vegetales de la Llanura Amazónica del Perú)

Recurso suelo

Los suelos por lo general son pobres, cuya fertilidad depende de la biomasa de la vegetación y sólo pueden mantenerla a través de la incorporación de materia orgánica; son en gran parte ácidos, con alto contenido de aluminio, bajo contenido de fósforo y con baja capacidad de intercambio catónico; son altamente erodables y se compactan rápidamente al estar expuestos al sol. Sólo se pueden conservar fértiles si se les usa con métodos semejantes a su cobertura natural, el bosque; porque la constante oferta de materia orgánica y su descomposición con apoyo de la microfauna constituye la base para su uso sostenido.

Las tierras bajas sujetas a inundaciones anuales por varios meses son las tierras más fértiles, especialmente en los ríos de aguas turbias, porque cada año reciben el aporte de sedimentos con nutrientes y son aprovechadas intensivamente por los pobladores ribereños para cultivos de corto período de crecimiento.

Desde la Selva Alta hasta la Baja, se distinguen los siguientes grupos de suelos o regiones edáficas:

Región dominada por relieve escarpado, pero existen valles con fondos apropiados para actividades agropecuarias. Ocupa las altitudes entre 500 hasta 2,200 m.s.n.m.. Cuenta con suelos profundos de tonos amarillos y rojizos, ácidos y con buen drenaje; y suelos arcillosos muy profundos de tonos rojizos oscuros, con mayor o menor grado de acidez y con buen drenaje. En los fondos de los valles predominan los suelos aluviales, que son los de mayor potencial agropecuario.

Región ondulada en la llanura amazónica o Selva Baja, debajo de los 500 m.s.n.m. Se aprecian dos grandes paisajes: i) el aluvial, plano, dominado por los grandes ríos, donde predominan los suelos aluviales y los hidromórficos o pantanosos, con mal drenaje, gran parte de ellos son inundados temporalmente siendo los mejores por la fertilización anual de las inundaciones; y, ii) el paisaje interfluvial, ondulado, con pocas áreas de mal drenaje, en las que predominan los suelos rojos, ácidos y muy pobres, aptos para la producción forestal.

El bosque es un sistema productor de biomasa en grandes cantidades, de la cual un 5% aproximadamente se encuentra en la superficie del suelo, como materia muerta en descomposición, para ser asimilada

nuevamente por las plantas del sistema. Este ciclo interminable, constituye la base para el crecimiento de una vegetación exuberante y variada que cubre casi todos los suelos de la Amazonia. La deforestación, con la quema adicional, interrumpe este ciclo abruptamente y los suelos sólo pueden mantener parte de esta fertilidad, si es que los sistemas nuevos de producción aportan cantidades aceptables de hojarasca para su incorporación y cobertura del suelo; y de estos, los cultivos en limpio son los que menos materia incorporable aportan. (Ver en Anexo los Cuadros 1 y 2).

Recurso hídrico

Se encuentra en los ríos, lagunas, cochas y en los pantanos.

Los ríos presentan características físicas y químicas muy diferentes, tanto en la Selva Alta como en la Baja. Las características físicas incluyen variaciones en temperatura, sedimentos y torrencialidad. En la Selva Alta son de corriente violenta, con rápidos y cascadas, lo que impide la navegabilidad; la temperatura de sus aguas es fría y va cambiando a medida que van bajando y las especies acuáticas son escasas y distintas a las de las partes bajas. En la Selva Baja son de aguas cálidas y tranquilas, su navegabilidad mejora conforme van bajando de altitud; y la flora y fauna es rica y variada.

Por sus características químicas se clasifican en ríos blancos y negros. Los primeros contienen disueltas sustancias minerales y sedimentos provenientes de los Andes, sus aguas son turbias en las crecientes y claras en la vaciante. Los segundos son oscuros por el ácido húmico que contienen como consecuencia de la disolución de la materia orgánica del bosque.

Las lagunas y cochas (brazo de río que ha quedado aislado por el cambio de curso) son abundantes en la Selva Baja y contienen importantes recursos hidrobiológicos. Y los pantanos son muy frecuentes también en la Selva Baja, donde los llaman aguajales, por la existencia de la palmera aguaje.

El potencial del recurso hídrico está representado por un volumen estimado de escurrimiento superficial cercano a los 2,000 millones de m3/seg., así como por un potencial teórico hidroenergético estimado en 176,000 MW.

El ciclo del agua es el factor más importante para el clima y la vegetación. Esta última aporta el agua evaporada, que vuelve a caer en la misma cuenca. El 50% del agua de lluvia en la región, procede de la evaporación de los bosques y el otro 50% proviene de las nubes procedentes del Atlántico.

Recurso flora

La Amazonia peruana alberga una enorme riqueza de ecosistemas, especies y genes. Sus bosques son mucho más ricos en diversidad de especies que cualquier otro bosque tropical del planeta. Muchas especies son utilizadas por los pobladores para diversos efectos como alimento, medicina, elaboración de artefactos domésticos, elaboración de artesanía, colorantes, especias, etc.

Las plantas útiles en la Amazonia corresponden a 26 rubros, destacando:

USO	NÚMERO DE ESPECIES
Plantas medicinales utilizadas	3,213
Comestibles	524
Madera	401
Pesticidas orgánicos	334
Colorantes y tintes naturales	110
Utensilios y herramientas	100
Ornamentales	90
Cremas y cosméticos	37
Producción de aceites y ceras	36
Bebidas	35
Condimentos	22
Látex	21

Fuente: Amazonia hoy.

La heterogeneidad de las formaciones vegetales amazónicas responde al tipo de substrato, gradiente de humedad y tipo de agua relacionada a los diferentes biotopos: suelos lateríticos; suelos aluviales, relativamente ricos; suelos muy pobres de arena blanca; suelos estacionalmente inundados y suelos permanentemente inundados. Así, los bosque inundados por aguas blancas de los grandes ríos como Amazonas, Ucayali, Marañón y Madre de Dios tienen composición florística diferente a los bosques inundados por las aguas negras de ríos como el Nanay, Itaya y Manatí. Los suelos permanentemente inundados sustentan vegetación generalmente dominada por grandes palmeras arborescentes. Y el mosaico de formaciones vegetales incluye también diferentes estados sucesionales de los diversos tipos de bosques.

El principal producto forestal del bosque es la madera rolliza, destinada para fines de madera aserrada, contrachapada, parquet y laminada. Las especies más buscadas para madera aserrada son: Caoba, Catahua, Cedro, Copaiba, Cumala, Ishpingo, Moena, Roble corriente y Tornillo; y en los últimos años Congona y Lupuna.

En relación a la alimentación, diversas especies alimenticias domesticadas se han extendido a zonas extra-regionales, como yuca, camote, maní, guayaba, piña, cacao, papaya, vainilla.

Pero, entre las especies amazónicas los frutales son los más numerosos y diversos en posibilidades de aporte a la alimentación humana y al desarrollo de una agroindustria local.

No menos de 193 especies de frutos se consumen en la zona de Iquitos, de estas 139 son cosechadas de las poblaciones naturales. Adicionalmente 15 especies consumidas en Brasil existen en el Perú pero no son aprovechadas aún.

Y, dado que en el bosque existe un número elevado de especies que producen frutos comestibles y que son utilizados por la población rural y nativa, el recurso alimenticio proveniente de los bosque amazónicos es mucho más diversificado en la población rural que en la urbana.

En cuanto a las especies medicinales, existen numerosos trabajos de inventario y estudio preliminar de las usadas en medicina tradicional. En Iquitos (25 fichas descriptivas del uso y dosificación); en Pucallpa el Proyecto Palmes ha instalado un jardín con 500 especies; también trabajan en esto la Universidad Nacional Agraria de la Selva en Tingo María y la Universidad Nacional San Antonio Abad en Cusco. Sin embargo la mayoría de estudios han sido realizados por instituciones e investigadores extranjeros, estando la información muy dispersa.

Otra aplicación de la flora está en el uso artesanal. En confección de artesanías se utilizan 45 especies de 14 familias botánicas, el material se colecta de la población silvestre y constituye un rubro de ingreso, sin embargo tampoco existen estudios sobre sus potencialidades ni del comercio de la artesanía amazónica.

Recurso fauna

La fauna tanto terrestre como acuática es uno de los recursos más importantes, especialmente para el abastecimiento de los pobladores locales. La pesca y la caza tiene mucho más importancia para la provisión de carne que la ganadería.

La región está cubierta por grandes biomasas con variados tipos de hábitats, tales como pantanos, chamizales, varillales, etc., que albergan una fauna extremadamente diversificada.

Los estudios de inventario y evaluación de fauna silvestre realizados en áreas naturales protegidas y en algunas zonas naturales poco

intervenidas en Loreto muestran, por ejemplo, que Iquitos contiene la fauna de reptiles más diversa del mundo (Dixon y Soini, 1986) y probablemente el mayor número de aves a nivel mundial (Alvarez, 1994). De otro lado, en la Reserva de Tambopata se ha identificado 570 especies de aves (Brack, 1990) y en el Alto Purús se registró el mayor número de especies de mamíferos del mundo (Gran Atlas de Paisajes Ecológicos).

Las especies de fauna en extinción son los mamíferos: maquisapa ceniza, maquisapa negra, mono choro, lobo de río, nutria, vaca marina. Las especies vulnerables son, los mamíferos: coto mono, machín blanco, machín negro, huapo negro, oso hormiguero, yangunturo, otorongo; entre las aves la garza rosada espátula; y entre los reptiles y quelonios: charapa, taricaya, lagarto negro y boa.

El principal uso que se da a los animales silvestres es para alimentación, esencialmente picuro, venado, sajino y huangana; y en temporada los huevos de taricaya. Otros usos son: ornamentos, herramientas o utensilios, medicina y brujería o pusanga.

La interdependencia entre los recursos mencionados es muy estrecha. El suelo con cobertura boscosa acumula agua, no se erosiona porque la materia orgánica almacena el agua y las raíces retienen el suelo. El bosque a las orillas de los ríos también controla la erosión, aporta materia orgánica al suelo y también importantes nutrientes a las aguas para la fauna acuática. La fauna no puede sobrevivir sin el bosque porque le sirve de alimento y guarida, y éste sin la fauna para regenerarse, mediante los polinizadores y los dispersadores de semillas.

Modalidades de uso de los recursos y la sostenibilidad de la Amazonía.

Los modelos de uso de los recursos, actualmente vigentes, son muy variados y obedecen esencialmente a tres formas de actuar (según PROCIANDINO, para la Amazonia en general pero que coincide con el caso peruano):

1. Los modelos basados en el uso de recursos sin destruir los ecosistemas naturales o con poco impacto sobre ellos.

   Son practicados por los pobladores del bosque, tanto nativos como colonos antiguos. Estos modelos se refieren esencialmente a la caza, la pesca, la recolección de productos diversos, las áreas protegidas y el ecoturismo.

2. Los modelos de destrucción y sustitución de los ecosistemas.

   Se refieren a la agricultura intensiva y extensiva, a la ganadería, a las plantaciones comerciales, explotación de hidrocarburos, vialidad, urbanización y cultivos ilegales. El impacto ambiental es generalmente muy intenso a nivel local por la ausencia de medidas adecuadas. El uso inapropiado de los recursos naturales renovables, que se manifiesta en el empobrecimiento de los suelos, produce el círculo vicioso de la agricultura migratoria, la misma que se agudiza por el incremento poblacional en el área como consecuencia de los flujos poblacionales migratorios.

3. Los modelos intermedios de cierta alteración de los ecosistemas.

   Se refieren a la extracción forestal de maderas y a la agricultura migratoria que involucran la regeneración del bosque, y a los sistemas agroforestales.

Las poblaciones indígenas

Son los más antiguos en la Región, habiendo desarrollado su cultura en íntima relación con la diversidad de características ecológicas. Se encuentran tanto en la Selva Alta como en la Baja, tanto en zonas ribereñas como interfluviales y se trata de una población fundamentalmente rural. Es autosuficiente gracias a un conocimiento que le da la posibilidad de usar los recursos naturales para satisfacer muchas de sus necesidades. Al último censo la actividad principal de las comunidades indígenas es la agricultura (88.9%), seguida por la extracción (3.3%), caza (2.4%) y pesca (2.2%).

En la Amazonia Peruana viven cerca de 300,000 indígenas de 65 etnias diversas que mantienen, aunque en grados variables, su régimen de vida tradicional, su unidad con el conjunto ecológico, su memoria histórica y mítica, aun cuando sus formas exteriores de vida y su instrumental (vivienda, utensilios, etc.) hayan experimentado transformaciones notables.

Una larga cadena de legislaciones ha venido desconociendo el derecho inalienable y consuetudinario a sus tierras. En 1974 la Ley de Comunidades Nativas intentó crear nuevas condiciones para los auténticos dueños de la región, por encima del orden jurídico tradicional, pero en 1978 fue derogada. En la práctica no ha sido reconocido el derecho a sus territorios ni tituladas más de la mitad de comunidades; indefensas frente a madereros, cazadores y pescadores, colonos y petroleros; cuando de la posesión de la tierra depende la vida económica, la cultura , la salud y la nutrición de esos pueblos. (14)

La colonización

Se inició desde los Andes por personas extrañas a la Región con la fiebre del caucho a mediados del Siglo XIX, a lo largo del Amazonas y sus tributarios, surgiendo las principales ciudades.

La colonización con fines agropecuarios es de tipo masivo y se inicia a mediados del presente siglo, primero a lo largo de los ríos y después de acuerdo al avance de las carreteras de penetración, especialmente en la franja de la vertiente oriental andina. Se instala con cultivos de subsistencia, para luego incursionar en cultivos de mercado internacional: café y cacao.

Las márgenes de la mayoría de los ríos se hayan colonizadas con diferente intensidad. En la Selva Alta el asentamiento poblacional es mayor y los daños ecológicos son severos por la fragilidad de los suelos y las altas precipitaciones. En la Selva Baja la colonización ocupa los ríos principales, realizándose la agricultura en los suelos aluviales de las terrazas y en las várzeas, en suelos que restituyen su fertilidad naturalmente cada año con los sedimentos de las crecientes.

La industria forestal

El sistema de aprovechamiento forestal es de extracción selectiva, no otorga rendimientos sustentables y genera un margen muy pequeño de aprovechamiento de madera, desaprovechando los demás recursos del bosque.

La industria forestal ha explotado los bosques a lo largo de los principales ríos y afluentes y de las carreteras de penetración; mientras que tierra adentro la explotación ha sido menor por la ausencia de vías de comunicación. La actividad es selectiva hacia especies de mayor valor comercial, habiéndose cortado, en algunos lugares, el ciclo de regeneración. Sin embargo, los bosque amazónicos tienen una inmensa capacidad de regeneración natural, siempre que existan árboles semilleros, lo cual no ocurre cuando las áreas deforestadas son amplias. La fauna, medio importante para la regeneración natural, solamente se mantiene en asociación con el bosque y las palomas, loros y tucanes, diseminadores importantes de semillas, abandonan las áreas deforestadas.

De 2,500 especies forestales estudiadas a nivel de laboratorio hay 160 en el mercado. En los últimos años se ha logrado producir 80 especies forestales utilizadas actualmente en el mercado peruano, lo que ya permite un aprovechamiento forestal mayor. De una cosecha forestal de 5 a 10 m³/ha promedio, se está en la actualidad en 15m³/ha como máximo, debiendo ser la meta de 40-50m3/ha.

La agricultura

Antes de la llegada de los colonos los nativos obtenían hasta el 75% de los alimentos de la recolección de frutos, caza, pesca y el restante 25% provenía de las chacras (yuca, camote, ají, maíz, etc.). Hoy los colonos dependen en un 80% de la producción de las chacras o de productos adquiridos.

La agricultura moderna en base a monocultivos ha fracasado por el desgaste de los suelos y costos elevados de limpieza, y si se mantienen, como en el caso de ciertas áreas del Huallaga en tierras aluviales, es a expensas de altos costos en fertilizantes, pero por ser cultivos en limpio, los suelos no se libran del daño por erosión debido a las intensas precipitaciones. Mientras que las pequeñas chacras, explotadas con criterio conservacionista, asociaciones de árboles y policultivos sí han dado resultado.

La ganadería

Es la actividad causante de la mayor deforestación, a veces impulsada por incentivos fiscales.

Las grandes áreas deforestadas por la creencia que la Amazonia podría ser un emporio ganadero, resultó muy perjudicial: para los suelos, por la compactación de los mismos y erosión; para el microclima por la disminución de la humedad ambiental, aumento de la temperatura y radiación; y para el régimen hídrico por la disminución del nivel freático y la irregularidad en los pequeños cauces.

La sustitución del bosque por extensas áreas de gramíneas y pocas leguminosas trajo una invasión de parásitos para el ganado y la misma pastura. Periódicamente se introducen nuevos pastos pero todos tienen el problema del monocultivo y la quema anual para su regeneración destruye aún más la biodiversidad y agota los suelos.

La caza

La caza de animales silvestres es la segunda fuente de proteína del poblador rural amazónico, después de la pesca, pero el incremento de la densidad poblacional en núcleos urbanos, así como el comercio de carne de monte para abastecer los grandes centros poblados, ha producido una disminución de la diversidad y densidad de animales de mayor tamaño. La relación peso con número de animales es inversa: pesos altos en lugares con menor presión de caza y presas más pequeñas en áreas con sobrecarga.

La caza es variable a lo largo del año, de acuerdo a dos patrones: por un lado el ciclo de luna, en luna llena es más difícil cazar porque los animales tienden a esconderse más y el cazador es más visible; y de otro lado la temporada de lluvias, en la época de seca la caza es abundante porque hay más frutas en los árboles y menos lugares para tomar agua, y en la época de creciente de los ríos la caza es más intensiva en ciertas áreas donde los animales terrestres se concentran en las restingas y otros terrenos elevados que no se inundan.

Todos los cazadores tienen chacras a las que dedica la mayor parte de su tiempo. En la Selva Baja la caza la realizan los ribereños llamados "mitayeros" utilizando escopeta, trampas y flechas para animales menores, con beneficios económicos y selectivamente, prefiriendo algunos ungulados y roedores grandes; pero también los madereros contribuyen con el 50% de la caza de mamíferos (Bodmer et al, 1988), suministrando a sus trabajadores armas y municiones en lugar de alimentos.

La caza indiscriminada de especies de fauna silvestre en las décadas del 50 y 70, para exportación de pieles, ocasionó que muchas especies restrinjan su área de distribución. Afortunadamente las medidas de control internacional (CITES 1973) han reducido considerablemente la cacería comercial con éste propósito, los programas de manejo iniciados por el Ministerio de Agricultura ayudaron a regular la presión de la caza comercial, permitiendo que continúe la de subsistencia (Bodmer, en al, 1988) y la creación de áreas naturales para la protección de especies amenazadas ha motivado su recuperación.

Sin embargo, la actual regulación sobre uso y manejo de fauna silvestre (vedas indefinidas de prácticamente todas las especies} genera la existencia de un mercado negro por la incapacidad del Estado para hacer cumplir sus regulaciones.

La pesca

En la Amazonia peruana existen tres tipos de pesquería: de sostenimiento, comercial y ornamental.

La pesca de sostenimiento se caracteriza por su gran dispersión, uso de embarcaciones pequeñas y aparejos sencillos. El ribereño es considerado pescador a tiempo parcial, debido a que combina esta actividad con la agricultura y varía de acuerdo al ciclo hidrológico, bioecología de los peces y a las necesidades estacionales de los productos agrícolas.

La pesca comercial tiene como principales bases de operaciones las ciudades de Iquitos, Pucallpa y Yurimaguas; opera con embarcaciones grandes que permiten mayores desplazamientos, utiliza redes para capturas masivas y cajas isotérmicas para conservar el pescado fresco con hielo y abastece a las mencionadas ciudades.

La composición de la captura no obedece a la oferta ecológica, sino que está influenciada por la preferencia del consumidor, que se inclina por los peces medianos de escamas, antes que por los grandes peces de cuero, que tradicionalmente merecieron poca demanda por la creencia popular que producen enfermedades a la piel. Sin embargo algún tipo de pesca selectiva ha existido sobre especies muy preciadas, habiendo disminuido por el cierre de la Reserva Pacaya-Samiria para la pesca del paiche, aunque furtivamente se explota en las localidades colindantes y el principal mercado es Leticia (Colombia).

En Madre de Dios la pesca tiene menor intensidad que en las otras ciudades importantes, pese a que el potencial pesquero de la cuenca puede sustentar una pesquería de mayor escala. Actualmente es de tipo artesanal que provee pescado al mercado local y para el autoabastecimiento de las familias ribereñas. La actividad está influenciada por la estacionalidad, variedad y productividad de los ecosistemas, estos limitan o permiten un mayor acceso a los recursos pesqueros, determinando que los pescadores alternen la pesca con la ganadería, agricultura y minería. No existe pesca comercial ni ornamental.

El Estado no ha invertido nada en pesca amazónica, pero sí ha invertido en los últimos años 500 millones de dólares en ganadería, que hoy no produce más de 10,000 tons. anuales. (Amazonia hoy).

La pesquería ornamental es altamente especializada y se caracteriza por los continuos cambios originados por el mercado. Los peces ornamentales viven en las quebradas, caños y cochas del río Amazonas, en ambientes distintos a las especies para consumo humano. Se explotan alrededor de cien especies desde principios de la década de

los 50 en la frontera con Colombia y Brasil, y constituye una importante actividad económica ocupando, directa e indirectamente, a alrededor de 3,000 personas. El máximo nivel de exportación se registró en 1976 con 20 millones de unidades y a partir de ese año comenzó a declinar el número de peces posiblemente por deterioro del recurso, aunque se incrementaron las divisas, por la comercialización de especies más valiosas o tal vez por subvaloración de los volúmenes de explotación; de otra manera no se explicaría el incremento de las empresas exportadoras (de 12 en 1982 a 26 en 1989).

No hay información sobre desaparición o extinción de especies de peces, aunque ocurre con frecuencia la disminución local, debida a sobre explotación o alteración ambiental, por deforestación o actividad minera, como es el caso del paiche; y el de la especie ornamental arahuana (Osteoglossum bicirrhosum) por la modalidad de pesca que captura a los padres para obtener las larvas.

La piscicultura en la Amazonia peruana se encuentra en un proceso de desarrollo, con limitaciones; y la disponibilidad de semilla ha determinado su especialización. Así en Iquitos, donde existe disponibilidad de semilla de especies nativas procedentes del medio natural y de producción controlada, se cultivan especies nativas, en tanto que en Tarapoto y Pucallpa donde no hay disponibilidad de esa semilla, se cultivan especies exóticas, entre ellas la más difundida es la tilapia. En 1991 el Gobierno por Decreto prohibió el cultivo de tilapia en la región amazónica por los riesgos ecológicos potenciales de ese cultivo; sin embargo la prohibición no se cumple, por la escasa disponibilidad de otras semillas y por la facilidad de reproducción de la tilapia. En la medida que se incremente la disponibilidad de semilla de especies nativas, el desplazamiento de las exóticas será un proceso natural por la tradición del consumo, que prefiere la gamitana, sábalo, paco y boquichico.

La explotación de hidrocarburos (Hernán Tello, 1994)

De la producción nacional de petróleo, la Amazonia aporta alrededor del 65% y almacena aproximadamente el 50% de las reservas nacionales. Sin embargo pese a su importancia, el canon y sobre canon petrolero en su equivalente en barriles de petróleo, solamente aportó a la región amazónica, en el mejor de los casos el 6.3%, llegando a alcanzar en su límite inferior a 1.6%. Los resultados de la aplicación de los recursos financieros generados por el canon, como porcentaje ad-valorem de la producción, en la región Loreto no sirvieron para sentar las bases de su desarrollo. Más del 48% se invirtió en infraestructura económica, principalmente en carreteras aún inconclusas, que sirvieron para extraer recursos naturales y para asentar poblaciones, más que para aumentar la producción; y no se puso énfasis en elevar la productividad agroforestal y menos aún en la industria y el turismo.

La explotación de los recursos petroleros en la Amazonia no fue beneficiosa como pudo haberlo sido, por las siguientes razones:

- Por falta de un plan nacional de desarrollo energético, se viene consumiendo y agotando el recurso con menos potencial, como es el petróleo;
- La explotación del petróleo en la Amazonia nunca constituyó un proyecto descentralista y de apoyo al desarrollo regional;
- No hubo voluntad política para que los recursos generados fueran fuente de financiamiento para sentar las bases del desarrollo regional;
- El canon no fue una fuente adicional de recursos financieros, sino que sustituyó sistemáticamente a los recursos del gobierno central.

No obstante, la explotación petrolera vierte agua salada, conteniendo sulfatos, bicarbonatos, cloruros asociados a cationes, tales como sodio, calcio, manganeso, además de metales pesados (mercurio, cadmio, cromo, plomo, y arsénico) y materiales no iónicos (aceites, compuestos orgánicos y gases en disolución).

Las perspectivas de generación de recursos financieros para el desarrollo de la Amazonia por cuenta del petróleo se van desvaneciendo por el agotamiento del recurso; pero, felizmente, al descubrimiento de gas natural en Aguaytía se suma ahora el inmenso yacimiento de gas en Camisea. Ambos yacimientos albergan una reserva de 2,800 millones de barriles, lo cual equivale a multiplicar las reservas de petróleo por 14 veces. Se abre una nueva posibilidad para la Amazonia, si es que se aprovecha la experiencia histórica del uso y destino de los recursos financieros generados por estos recursos.

La minería aurífera

Se realiza mayormente en las arenas fluviales (placeres auríferos) y está fuertemente determinada por el clima, incrementándose notablemente en la época de lluvias.

Su impacto en el medio ambiente está dado por: el movimiento de tierras, cuando se usan motobombas; la turbidez del agua, por efecto de las dragas; la contaminación atmosférica y de las aguas, debida también a las dragas. Pero el efecto más serio lo produce el mercurio, elemento imprescindible para la obtención del oro y que se emplea en cantidades proporcionales al oro producido.

Consecuencias del uso en la sostenibilidad y la seguridad alimentaria.

El desarrollo de las actividades humanas en la Amazonia trae consigo impactos negativos sobre los ecosistemas y sus recursos naturales.

Las diversas actividades económicas, especialmente las extractivas en Selva Baja, si bien han generado riqueza no han permitido una acumulación en la región ni han impactado favorablemente en elevar la calidad de vida de la población; es más, muchas veces el impacto ha sido negativo tanto para la población como para el medio ambiente; y uno de los resultados más preocupantes es la creciente deforestación.

Las extracción de palmito huasaí y castaña (Bertholettia excelsa), especies cosechadas de las poblaciones naturales como productos de exportación son dos ejemplos de erosión genética. Otras especies alimenticias que no se exportan pero que están en permanente proceso de extracción erosiva, son las palmeras aguaje (Mauritia flexuosa) y ungurahui (Oenocarpus bataua).

Las colonizaciones espontáneas y dirigidas que vienen ocurriendo desde los años cuarenta, han intervenido aproximadamente 8.5 millones de hectáreas. De estas áreas se encuentran en producción apenas 2.5 millones con cultivos permanentes, pastos y áreas de explotación forestal de muy baja productividad. Las restantes 6.0 millones se encuentran abandonadas.

Las invasiones de tierras que aprovechan los caminos forestales son la causa principal de la destrucción y quema de millones de m3 de madera, tanto madura como en desarrollo.

El principal efecto negativo sobre el medio ambiente es la deforestación, porque afecta la regeneración de la vegetación y el clima en general que repercute sobre el sistema hídrico, particularmente en el caudal de los ríos, al que se suma la erosión como resultado de la remoción de la cobertura vegetal, presentando mayor carga de sedimentos en los ríos, turbidez del agua y cambios geomorfológicos de los ríos afectando ecosistemas acuáticos y terrestres. Esto no sólo afecta la diversidad vegetal, sino que también afecta la diversidad animal en lo concerniente a la fauna terrestre y acuática, amenazando su existencia al disminuir la disponibilidad de áreas de dispersión, protección, alimentación y desove.

Las mediciones de la deforestación permiten estimar que el promedio anual de la deforestación es de 261,158 has. (INRENA, 1995). Según INADE-APODESA, (1990) la deforestación anual es de 300,000 has. y según Bernex (1992) sería de 350,000 has. A 1990 se había deforestado el 9.20% del bosque original y la proyección al año 2000 era de 12.65%. Según Dourojeanni (1991), al ritmo actual de deforestación, el área dañada superará los once millones de hectáreas al finalizar el siglo y sólo una cuarta parte del área deforestada es usada para cultivos y pastoreo en la selva alta. A 1990, los departamentos con mayor índice de deforestación eran: San Martín (57,521 has. anuales), Loreto (54,712 has.) y Ucayali (30,787 has.); seguidos por Junín, Cusco y Huánuco.

Las causas de la deforestación son: pobreza rural, crecimiento de la población, financiamiento y organización inadecuados de organismos forestales, colonización, agricultura migratoria, cultivos ilegales, etc. Las de mayor impacto son las producidas por los colonos, en su necesidad de incorporar nuevas tierras a la actividad agropecuaria, ejecutada de manera inapropiada; y la realizada con fines de desarrollo pecuario.

Si se examinan las inversiones hechas con propósito ganadero los resultados no son halagüeños sino hasta, en ciertas áreas, desastrosos; porque se han destruido los bosques y la producción ganadera ha descendido. Ciertamente en la selva existen áreas aptas para el pastoreo, pero el error generalizado ha sido la tala total y su quema, en lugar de combinar pastos con árboles. Al talar 200 has. de monte virgen y quemarlas, se están quemando 10,000 m3 de maderas comerciales, se pierde la carne de monte, otras fuentes de alimentos (palmito, nueces, castañas, etc.), baja la productividad de los recursos pesqueros próximos al interrumpirse el flujo de nutrientes del bosque hacia las aguas, se altera el microclima aumentando la insolación y el calor y se reseca y endurece el suelo. (31)

Ejemplos de deforestación masiva auspiciadas por un presunto desarrollo ganadero se encuentran en:

i) Tournavista, cerca de Pucallpa, donde a partir de los años 50 se desboscaron más de 50,000 has. para convertirlas en pasturas y la producción de carne por Ha. en 8 años superó ligeramente tan solo el costo de habilitación de las pasturas. En los mismos años se establecía un mediano ganadero de Izcosacín en 400 has. y después de 30 años, con pastos naturales asociados con árboles de sombra y con pastoreo rotativo, produce 100 kg. de carne/ha.
ii) Aucayacu, en la década del 60, se deforestaron miles de hectáreas continuas de bosque, con fines de colonización agropecuaria. Hoy la mayor parte de tierras se encuentran abandonadas y cubiertas de vegetación secundaria muy pobre en especies maderables, presentando síntomas de desertificación, cárcavas y productividad mínima.

Otro impacto es la contaminación, la que se produce por la adición de compuestos químicos o fenómenos físicos al ecosistema en cantidades que sobrepasan los niveles de absorción o depuración del mismo, produciendo un daño estructural. Las principales fuentes de contaminación y que representan un serio impacto en el hombre amazónico, están determinadas por la explotación minera (oro) y petrolera, la actividad urbana e industrial y el cultivo y procesamiento de la coca.

De las actividades mineras la explotación del oro (en Madre de Dios y río Marañón) es la más preocupante por el empleo de mercurio para su extracción, el mismo que contamina a los peces y a sus consumidores. La contaminación por mercurio se produce en el momento del amalgamamiento al verterse en estado líquido directamente al cauce del río; y mediante emisión de mercurio al quemar la amalgama para concentrar el oro, que llega al cauce en forma indirecta por acción de las lluvias. En ambas formas ingresa a la red trófica contaminando a los organismos de los ecosistemas acuáticos.

La actividad a nivel artesanal es menos nociva que la mecanizada y el daño por mercurio puede mitigarse porque se debe a deficiente manipulación del mercurio y al desconocimiento de los daños que produce a la salud humana y al medio ambiente; lo cual es más viable de lograr mediante la educación que por las medidas restrictivas, por el carácter informal, lejanía de los centros poblados y ausencia de autoridades.

La minería de otro nivel y tecnología, como el caso del río Colorado en Madre de Dios, sí puede causar desastres ecológicos, produciendo deforestación permanente e impactando seriamente la calidad de las aguas y sus recursos pesqueros río abajo, pese a la prohibición legal de utilizar mercurio directamente en el proceso de concentración, la obligación de contar con amalgamadores, retortas y depósitos para la sedimentación de partículas, así como de dispositivos para la recuperación del mercurio.

Sin embargo esta actividad no es la única fuente de contaminación causada por la minería, porque la explotación de otros minerales en la serranía vierte relaves de 61 plantas de beneficio.

La explotación petrolera amazónica tiene un alto costo medioambiental, por sus efectos sobre los recursos renovables en sus fases de exploración y explotación, debido a los efectos de las aguas que se vierten en los ríos y contaminan los recursos hidrobiológicos con metales pesados.

El uso de tóxicos en la pesca es común entre los nativos que viven en ríos estrechos y con poco pescado, y los colonos lo emplean en forma indiscriminada (rotenona, resina de catahua, bassu, ampihuasca, bakkein y plaguicidas agrícolas).También los colonos destruyen el recurso empleando dinamita.

El cultivo de la coca, en un tiempo casi diez veces más extenso que la agricultura legal y que se realiza en suelos sin aptitud agrícola, a lo que se suma el cultivo en limpio de yuca, plátano, maíz y otros para la alimentación de los cultivadores de coca y la deforestación para los campos de aterrizaje clandestinos, campamentos y laboratorios, hace que la deforestación total directa e indirecta por dicho cultivo haya alcanzado a las 700,000 has. (Dourojeanni, 1989).

El carácter altamente erosivo de la coca obedece a las zonas ecológicas en que se planta y a las características de su cultivo: terrenos accidentados de hasta 45% de pendiente con suelo arcillo arenoso,

SUPERFICIE DEFORESTADA DEL BOSQUE AMAZONICO PERUANO, 1990

Fuente:Anuario Estadístico. Perú '96 en números.CUANTO S.A;en base a Ministerio de Agricultura.INRENA.Informativo No.04.1995

SUPERFICIE DEL BOSQUE ORIGINAL		SUPERFICIE DEFORESTADA				AREA PROMEDIO DEFORESTADA ANUALMENTE	PROYECCION DE LA DEFORESTACION	
		HASTA 1985		HASTA 1990			AL AÑO 1995	AL AÑO 2000
AREA	% DEL BOSQUE AMAZONICO	AREA	% DE BOSQUE	AREA	% DE BOSQUE			
75'560,570	100.00	5'642',447	7.47	6'498,237	9.20	261,158	8'254,027	9'559,817

descubierto de toda vegetación protectora, constantes cultivos y deshierbos entre 3 y 6 veces al año, empleo de agroquímicos en cantidades elevadas, control de malezas con herbicidas letales para la fauna hidrobiológica; y para su procesamiento se contamina aire, suelo y agua, mediante el humo al secar la hoja en hornos de leña, y por los desechos químicos.

Desde el punto de vista ambiental es el cultivo más peligroso. En 1992 se arrojaron a los ríos de la Selva Alta, 22.9 millones de galones de kerosene, 4.4 millones de litros de ácido sulfúrico, 1.1 millones de litros de amoniaco, 1.7 millones de litros de insecticidas, 1.1 millones de litros de herbicidas y 728 mil litros de permanganato de potasio (Cuánto S.A.)
Aunque son alentadores los intentos para corregir y recuperar suelos degradados por la coca, no hay referencias del costo. Vivanco (1991) realizó ensayos en áreas degradadas e improductivas causadas por el cultivo de coca durante 1983-1989, logrando recuperarlas tratándolas con dolomitas; se superó las 3 tons/ha de maíz en comparación con 0.2 tons/ha obtenidos con tecnología tradicional. La saturación alumínica bajó de 64 a 18% y la materia orgánica subió de 1.52 a 2.69%.

Finalmente, los desechos producidos por las actividades económicas y urbanas de las ciudades, son vertidos en los cuerpos de agua próximos; entre estos se encuentran los industriales y del transporte fluvial, así como los desagües citadinos y las excretas de los pueblos ribereños.

En las aguas que circundan a la ciudad de Iquitos se encontró en 1994 contaminación por nitratos, hidrocarburos, plomo, arsénico y coliformes. Situación similar se encontró en las aguas alrededor de Pucallpa (nitratos, hidrocarburos y bacteriológicos) y en Tarapoto por nitratos y coliformes. (Ver en Anexo los Cuadros 3, 4 y 5).

Y en zona de explotación petrolera, como es el río Tigre, se encontraron niveles altos: de cloruros en 1992, y de hierro, cadmio y plomo en 1992 y 1994.

(Ver en Anexo el Cuadro 6 AREAS CRÍTICAS AMBIENTALES DE LA AMAZONIA, que presenta las 5 áreas críticas ambientales de las 16 existentes a nivel nacional).

Conservación ambiental. Mecanismos legales y comunales para la protección de los recursos. Viabilidad real de ejecutarlos.

Mecanismos del Estado

En el marco de la Constitución Política del Perú de 1993, que obliga al Estado a establecer la política nacional del ambiente, conservar la diversidad biológica y promover el desarrollo sostenido de la Amazonia, el Estado es soberano en el aprovechamiento de sus recursos naturales y por ley se fijan las condiciones de su utilización y su otorgamiento a particulares.

No obstante, en este aspecto de las autorizaciones de derecho de uso, existe falta de criterio en la autoridad que los concede para uso agrario, otorgándolos para actividades que compiten mutuamente, como es el caso de las concesiones en el mismo lugar para uso forestal, agrícola y para aprovechamiento de la castaña, cuando esta última exige no tocar el bosque. Similar competencia aparece entre el uso agrario y el minero, por ley éste último tiene precedencia sobre otros usos.

La Ley Forestal y Fauna Silvestre (D. Ley 21147, de 1975), norma la caza, extracción, comercialización de productos de fauna y los calendarios de caza, así como las Reservas Comunales y las Unidades de Conservación. Mediante sus dispositivos reglamentarios (D. S. 158 y 160-77-AG) se regulan las operaciones para la protección y aprovechamiento de la fauna y flora silvestre, así como la gestión y administración de las Unidades de Conservación.

Sin embargo la ley y sus reglamentos no han permitido un control efectivo de los recursos de flora y fauna, mucho menos la reposición de la tala con fines maderables; y requieren ser revisados para su adecuación a nuevos conceptos, a la nueva Constitución, al Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales y de la Conservación de la Biodiversidad y a compromisos internacionales asumidos por el país.

El Decreto Supremo 934-73-AG puso fin a un período de explotación comercial irracional de la fauna silvestre de selva y fue complementado por el D. S. 024-79-AG que norma la comercialización de carne de las especies exceptuadas con fines de subsistencia de los pueblos y ciudades menores de 3,000 habitantes. Pero, si bien tiene efectos positivos en la protección de especies de fauna con presión de caza y en la recuperación poblacional, sin embargo ha incentivado el comercio ilegal de especies y productos declarados en veda, por la falta de control de los mismos.

Y aunque se abre la posibilidad de planes de manejo y de zoocriaderos de animales silvestres, la inexistencia de reglamentos para estas actividades impiden su desarrollo. De esta manera los planes de manejo de fauna silvestre están mayormente reducidos a las Areas Naturales Protegidas.

Mediante Decreto Supremo No. 010-90-AG de marzo de 1990, de creó el Sistema Nacional de Areas Naturales Protegidas, conformado por la red de áreas naturales protegidas que abarca aproximadamente el 10% del territorio nacional.

Area natural protegida, es una superficie de tierra o mar especialmente dedicada al mantenimiento de la diversidad biológica, así como de los recursos naturales y culturales asociados, y manejados a través de medios jurídicos u otros medios eficaces. Estas áreas incluyen categorías especiales de manejo y conservación que consideran desde la protección estricta -donde la intervención humana es mínima o nula- hasta el aprovechamiento de ciertos recursos.

El Sistema Nacional de Areas Naturales Protegidas comprende, en lo concerniente a la Amazonia:

- Parques Nacionales, son áreas naturales destinadas a la protección y preservación con carácter de intangible, de las asociaciones naturales y bellezas paisajísticas, estando prohibido todo aprovechamiento directo de los recursos naturales y el asentamiento de grupos humanos.
- Reservas Nacionales, son áreas destinadas a la protección y propagación de la fauna silvestre de interés nacional, aunque si son establecidas en tierras agropecuarias, el Estado puede autorizar que sus conductores aprovechen la fauna silvestre bajo supervisión.
- Zonas Reservadas, áreas establecidas con la finalidad de proteger y/o manejar la flora y fauna silvestres, pero de estado transitorio o provisional, en tanto se realicen los estudios pertinentes para definir su categoría.
- Reservas Comunales, áreas reservadas para la conservación de fauna silvestre en beneficio de comunidades campesinas y nativas aledañas.
- Bosques Nacionales, son bosques declarados aptos para la producción permanente de madera, otros productos forestales y de fauna silvestres. En el presente estas áreas han dejado de pertenecer al Sistema de Areas Protegidas.
- Bosques de Protección, son áreas intangibles para conservar los suelos y las aguas, con el objeto de proteger tierras agrícolas, infraestructura y centros poblados. (44)

(Ver en Anexo AREAS NATURALES EN LA AMAZONIA PROTEGIDAS

POR EL ESTADO)

No obstante la protección legal, hay problemas de administración, manejo técnico y falta de conciencia pública; y cuando las extensiones son grandes, el control y vigilancia dejan mucho que desear, caso de Pacaya-Samiria donde felizmente se cuenta con la colaboración de la Fundación Peruana para la Conservación de la Naturaleza, que ha establecido puestos de vigilancia. Hay otros casos en los que existen problemas con asentamientos humanos.

La Areas Naturales Protegidas, además de las tierras de protección de laderas; las áreas de pantanos, aguajales y cochas, así como las áreas adyacentes a los cauces de los ríos; conforman las zonas de protección ecológica en la Selva, conforme lo establece el Decreto Supremo No. 011-96-AG, de Julio de 1996.

Además, el marco jurídico peruano posibilita a PERUPETRO el otorgamiento de concesiones para la explotación de hidrocarburos al interior de las áreas protegidas.

Adicionalmente al Sistema de Areas Protegidas, existen las Zonas Reservadas del Río Mazán y del Río Pastaza, bajo jurisdicción del Ministerio de Pesquería.

Otra modalidad legal es la ampliación de los territorios a las comunidades nativas en forma de cesión en uso, y mediante esta práctica los bosques de protección están siendo preservados por los nativos frente a los nuevos inmigrantes, aparte de ser usufructuarios de los productos del bosque.

Sugerencias de otras áreas prioritarias para conservación y protección, por la alta diversidad de especies:

Mishana, en la margen derecha del río Nanay;
Jenaro Herrera-Angamos, entre los ríos Ucayali, Tapiche y Yavarí;
Tamshiyacu-Tahuayo, entre el río Amazonas y la faja oriental de la divisoria de aguas hacia el río Yavarí;
Curaray, en el curso medio y alto del río Curaray, entre las cuencas de Nashiño y Arabela;
Napo-Aguarico-Putumayo, en el curso alto de los ríos Napo-Putumayo, incluida en la propuesta de Zona Reservada de Güepii;
Bajo Putumayo, entre los ríos Ampiyacu, Atacuari y Yaguas, propuesta como Zona Reservada Yaguas;
Pastaza-Tigre, entre los ríos Pastaza, Macusari, Corrientes y Tigre, propuesta como Reserva Comunal;
Abujao-Sheshea, en el curso superior del río Ucayali, comprende las cuencas Abujao, Inamapuya, Tamaya y Sheshea;
Alto Purús, entre el curso medio del río Curanja y el Alto Purús;
Acre-Manuripe, entre las cabeceras de los ríos de igual nombre.

Asimismo, existen propuestas más específicas de áreas prioritarias para la conservación de fanerógamas, pteridófitos (helechos y otros), palmeras, aves, quirópteros, mamíferos, peces, anfibios, arañas y moluscos terrestres.

Mecanismos de los pobladores

Los mecanismos de los pobladores están basados en aspectos culturales y religiosos que se trasmiten de padres a hijos.

Un indígena sabe que la naturaleza debe estar al servicio de todos los seres vivos, el hombre entre ellos, y en función de esto organiza su acción. A través de siglos, ha manejado los recursos del medio sin destruirlos, porque sabe que hacerlo es destruirse a sí mismo. La naturaleza para él no es un medio de acumulación de riqueza y poder, sino de aprovechamiento de recursos para hacer frente a sus necesidades de consumo, de distribución y de celebración ritual. La observación durante mucho tiempo le permite saber qué tierras son adecuadas para cada cultivo.

En cuanto a la protección del recurso fauna, el auténtico cazador es una persona con conocimiento y experiencia del monte, conocedor empírico de la selva, su fisiografía, plantas y animales; y posee excelente sentido de orientación. Tiene una ética profesional, no matar más de lo que se puede cargar o preservar; no disparar si se puede errar el tiro, no dejar animales heridos, enterrar la sangre y vísceras.

Los Aguarunas, basados en las normas dejadas por Bikut, un ser ancestral modelo de sabiduría, lavan los animales cazados en quebradas distantes de la vivienda y sus huesos y desperdicios son devueltos al monte en hojas de plátano o incinerados. (7)

La sostenibilidad agroecológica

Existe la posibilidad de un aprovechamiento sostenible de los recursos, en diferentes modalidades.

Manejo integral del bosque

Involucra la utilización de todos los productos que el bosque es capaz de producir y el hombre de aprovechar, sin crear alteraciones al ecosistema. Utilizar los productos del bosque no significa solamente la madera, sino también las plantas medicinales y ornamentales, fauna silvestre, taninos, látex, frutos, raíces, bejucos, etc.

Manejo de purmas

Consiste en sustituir la modalidad tradicional de regeneración natural de las purmas que nuevamente son taladas al cabo de 10 a 20 años para instalar cultivos, por el establecimiento de especies que se aprovechen jóvenes (5 a 8 años) con poca lignina con fines de papel y alimentación de ganado, como son las especies cetico, bolaina y eritrea, entre otras, basados. en los trabajos realizados por la Universidad Nacional Agraria La Molina en la Selva Central.

Manejo de suelos ácidos

Recuperación de suelos ácidos, predominantes en la Amazonia Peruana, aplicando insumos de bajo costo y prácticas agronómicas ajustadas a las condiciones ecológicas de cada lugar y a la disponibilidad económica de los campesinos, para favorecer la producción de alimentos, según los resultados del INIA en Yurimaguas y el Proyecto Especial Alto Mayo en Moyobamba.

Producción agropecuaria

La agricultura es viable en la Amazonia solamente si se conservan los suelos permitiendo la restitución de nutrientes. En éste sentido los sistemas agroforestales constituyen una excelente alternativa.

Los sistemas agroforestales, se pueden definir como una serie de tecnologías del uso de la tierra, en las que se combinan árboles con cultivos y/o pastos, en función del tiempo y del espacio, para incrementar y optimizar la producción en forma sostenida (Fassbender, 1987). Se trata de árboles asociados a cultivos agrícolas (sistemas agroforestales), árboles asociados a pasturas (sistemas silvopastoriles) y árboles asociados con fines de restitución de la vegetación (sistemas agroforestales secuenciales). El principio radica esencialmente en que el árbol, asociado a determinado cultivo o crianza, contribuye al mejoramiento o conservación de la fertilidad de los suelos y del microclima, además de brindar otros aportes económicos y ecológicos al medio ambiente. Para una región como la Amazonia, donde la fertilidad y el ciclo del agua dependen estrictamente de la biomasa y del

agua producida en la región, es lo más lógico pensar que el desarrollo de la cuenca debe basarse en la conservación y restitución de la biomasa vegetal. La semejanza al sistema ecológico del bosque, hace que los sistemas sean más adaptados a la ecología que los sistemas de producción a campo abierto. (76)

Los sistemas agroforestales no son novedosos, los indígenas, por autoexperiencia, han desarrollado sistemas de producción, que se basaban en la menor destrucción posible del bosque y en la más rápida restitución de la vegetación sobre las áreas usadas. Hoy sabemos que ellos, juntos con otros pueblos nativos, en diferentes partes del mundo, son los verdaderos descubridores de los sistemas agroforestales. La ciencia moderna ha creado una disciplina de estas experiencias, por su alto valor en el desarrollo sostenible. (76)

Ventajas de los sistemas agroforestales:

- Apoyan la conservación de la biodiversidad;
- Controlan la degradación acelerada de los suelos;
- Producen beneficios directos (madera, alimentos, leña, medicinas, etc.) e indirectos (abono, fijación de nitrógeno, etc.) a los pobladores;
- Ayudan a mitigar la migración continua de los pobladores hacia nuevas áreas boscosas;
- Contribuyen en forma importante al autoabastecimiento (alimentos, madera, fibras, leña) y al mismo tiempo son fuente de ingresos económicos (madera, frutos, etc.) (76)
- (Ver en Anexo EXPERIENCIAS AGROFORESTALES EXITOSAS)

Manejo forestal sustentable (73)

La incorporación de especies forestales menos conocidas a la industria y los mercados es de gran importancia para revalorar económicamente los bosque tropicales, con el propósito de desarrollar programas de manejo forestal sustentables a partir de la generación de riqueza, creación de empleos y definición de las áreas de bosques de producción permanente. La incorporación de especies menos conocidas permite:

- Aumentar el aprovechamiento forestal a 50m3/ha.;
- Reducir los costos unitarios de extracción forestal;
- Reducir las áreas de corte anual para abastecer de materia prima a la industria maderera;
- Realizar programas de desarrollo forestal en bosques secundarios, donde generalmente existen mayor infraestructura, disponibilidad de mano de obra y es importante estabilizar a los agricultores migratorios.

La industria forestal es la única actividad económica en la Amazonia que está interesada en que los bosques sigan siendo bosques, que se apliquen programas y modelos de desarrollo de manejo forestal sostenido y de que exista un equilibrio dinámico entre conservación y desarrollo. Y asimismo es la actividad capaz de generar mayor número de empleos sustentables, lo que ayudaría a reducir la presión social sobre nuevas tierras y la consiguiente tala y quema indiscriminada de los bosques. (73)

En este contexto, las nuevas inversiones en la industria forestal representan un rol fundamental para desarrollar en la Amazonia peruana tecnologías capaces de poner masivamente en el mercado productos estandarizados de alto valor agregado.

En esta línea, uno de los proyectos en actual ejecución es el de "Utilización Industrial de Nuevas Especies Forestales en el Perú", iniciado en 1990 y que ha permitido realizar pruebas a escala industrial y comercial de 50 maderas menos conocidas para los mercados nacionales e internacionales.

La sostenibilidad significa en este caso generación de riqueza con conservación y equilibrio ecológico, cuyo concepto principal nace de que la riqueza que genera el bosque debe retornar en parte al propio bosque y el instrumento es un fondo de garantía forestal.

Se busca desarrollar el sector forestal para tener presencia importante en el mercado mundial de maderas tropicales; y para esto se requiere: (73)

- Mejoramiento de la red vial;
- Energía a costos internacionales;
- Financiamiento competitivo;
- Propiedad forestal -garantía de bosques para operaciones bancarias;
- Ayuda tecnológica para manejo de bosques y desarrollo de la industria maderera;
- Promoción de exportaciones.

Aprovechamiento de la fauna silvestre

Se considera que es posible que los cazadores trabajen sosteniblemente en los bosques, reduciendo la presión de caza sobre las áreas cercanas a las ciudades y adoptando medidas de manejo basadas en estudios técnicos. (1)

La alta producción vegetal en los períodos de mayor fructificación están indicando la mayor oferta de alimento para animales herbívoros, que coincide con su calendario reproductivo y mayor requerimiento energético, gestación y lactancia. En esta parte del año se debería contemplar la caza selectiva de machos. En el caso de las huanganas, la cacería debiera restringirse a los meses de parición (enero y febrero) en que las manadas se desplazan más lentamente y son más vulnerables a la caza.

Igualmente es posible el manejo de la ictiofauna en los ríos y cochas, tanto para alimentación como para fines ornamentales.

Y en cuanto a la domesticación de especies de fauna:

En la Reserva Nacional de Tamshiyacu Tahuayo desde 1992 se viene desarrollando un programa de manejo para una caza sostenida de machos artiodáctilos y roedores grandes, que combina las consideraciones económicas y biológicas.

También se viene ejecutando estudios para el manejo de fauna en cautiverio. De las especies que se consumen, ya se crían en cautiverio las siguientes:

- Mamíferos: pichico común, mono blanco, majáz, añuje,
- Aves: garza ceniza, garza tamanquita, pucacunga, paujil, loro, guacamayo
- Reptiles: motelo, taricaya, mata mata.

En éste aspecto de la domesticación y crianza en semicautiverio y cautiverio, más adelante se muestra su viabilidad económica en el caso del sajino, ronsoco y picuro.

RESUMEN

La Amazonia peruana comprende el 63% de la superficie total del país, el 60% de las tierras cultivables; y el 81% del total nacional de tierras aptas para cultivos permanentes.

Los suelos por lo general son pobres, su fertilidad depende de la biomasa de la vegetación que incorpora materia orgánica y sólo se pueden conservar fértiles si se les usa con métodos semejantes a su cobertura natural, el bosque. Pero existen suelos fértiles en los fondos de los valles, que son los de mayor potencial agropecuario y en las tierras bajas donde las inundaciones les aportan sedimentos con

nutrientes.

El recurso hídrico es abundante en ríos, lagunas y cochas y tiene un potencial teórico hidroenergético estimado en 176,000 MW.

El principal producto forestal del bosque es la madera; sin embargo existen diversas especies alimenticias domesticadas, algunas de las cuales se han extendido a zonas extraregionales, como yuca, camote, maní, guayaba, piña, cacao, papaya, vainilla; pero las especies frutales son las más numerosos y con gran potencial de aporte a la alimentación humana y al desarrollo de una agroindustria local.

La fauna tanto terrestre como acuática es uno de los recursos más importantes, especialmente para el abastecimiento de los pobladores locales. La pesca y la caza tiene mucho más importancia para la provisión de carne que la ganadería.

Entre los distintos usuarios de los recursos naturales, los pobladores indígenas son los más antiguos en la Región, habiendo desarrollado su cultura en íntima relación con la diversidad de características ecológicas; con un conocimiento del medio ambiente que les da la posibilidad de usar los recursos naturales para satisfacer muchas de sus necesidades. En la Amazonia Peruana viven cerca de 300,000 indígenas de 65 etnias diversas a quienes no se les ha reconocido el derecho a sus territorios, están indefensos frente a madereros, cazadores y pescadores, colonos y petroleros; que no respetan el hecho que de la posesión de esas tierras depende la vida económica, la cultura, la salud y la nutrición de esos pueblos.

El otro grupo importante lo constituyen los colonos, migrantes de la Sierra. En la Selva Alta el asentamiento poblacional es mayor y los daños ecológicos son severos por la fragilidad de los suelos y las altas precipitaciones. En la Selva Baja la colonización ocupa los ríos principales, realizándose la agricultura en los suelos aluviales de las terrazas y en las várzeas.

Entre los usos que se da a los recursos naturales, el aprovechamiento forestal es de extracción selectiva y genera un margen muy pequeño de aprovechamiento de madera, desaprovechando los demás recursos del bosque.

La agricultura moderna en base a monocultivos ha fracasado por el desgaste de los suelos y costos elevados de limpieza, y si se mantiene, como en el caso de ciertas áreas en tierras aluviales, es a expensas de altos costos en fertilizantes y daño por erosión debido a las intensas precipitaciones. Mientras que las pequeñas chacras, explotadas con criterio conservacionista, asociaciones de árboles y policultivos dan mejor resultado.

La ganadería es la actividad causante de la deforestación de grandes áreas, resultando muy perjudicial: para los suelos, el microclima y para el régimen hídrico.

La pesca es de tres tipos: de sostenimiento, comercial y ornamental. La pesquería ornamental es altamente especializada y se caracteriza por los continuos cambios originados por el mercado.

La caza de animales silvestres es la segunda fuente de proteína del poblador rural amazónico, después de la pesca, pero el incremento de la densidad poblacional en núcleos urbanos, así como el comercio de carne de monte para abastecer los grandes centros poblados, ha producido una disminución de la diversidad y densidad. Se han dictado normas para su conservación, sin embargo han generado un mercado negro por la incapacidad del Estado para hacer cumplir sus regulaciones.

La explotación de los recursos petroleros en la Amazonia no fue beneficiosa como pudo haberlo sido, porque no se le concibió como un medio para el desarrollo regional ni hubo voluntad política para que los recursos generados fueran fuente de financiamiento para ello. No obstante, la explotación petrolera es una importante fuente de contaminación de los cursos de agua por las sales, tóxicos y metales pesados que vierte en ellos.

El desarrollo de las actividades humanas en la Amazonia han traído consigo impactos negativos sobre los ecosistemas y sus recursos naturales. Las diversas actividades económicas, especialmente las extractivas en selva baja, si bien han generado riqueza no han permitido una acumulación en la región ni han impactado favorablemente en elevar la calidad de vida de la población; es más, muchas veces el impacto ha sido negativo tanto para la población como para el medio ambiente; y uno de los resultados más preocupantes es la creciente deforestación porque afecta la regeneración de la vegetación y el clima en general que repercute sobre el sistema hídrico.

Las mediciones de la deforestación permiten estimar que el promedio anual de la deforestación puede estar cercano a las 350,000 has. A 1990 se había deforestado el 9.20% del bosque original, la proyección al año 2000 era de 12.65% y al ritmo actual de deforestación el área dañada superará los once millones de hectáreas al finalizar el siglo .
Las causas de la deforestación son: pobreza rural, crecimiento de la población, colonización, agricultura migratoria, cultivos ilegales, etc. Las de mayor impacto son las producidas por los colonos, en su necesidad de incorporar nuevas tierras a la actividad agropecuaria, ejecutada de manera inapropiada; y la realizada con fines de desarrollo pecuario.

Las colonizaciones espontáneas y dirigidas que vienen ocurriendo desde los años cuarenta, han intervenido aproximadamente 8.5 millones de hectáreas. De estas áreas se encuentran en producción apenas 2.5 millones con cultivos permanentes, pastos y áreas de explotación forestal de muy baja productividad. Las restantes 6.0 millones se encuentran abandonadas.

Los resultados de las inversiones hechas con propósito ganadero han sido, en ciertas áreas, desastrosos; porque se han destruido los bosques y la producción ganadera ha descendido. Ciertamente en la selva existen áreas aptas para el pastoreo, pero el error generalizado ha sido la tala total y su quema, en lugar de combinar pastos con árboles.

Otro impacto es la contaminación, la que se produce por la adición de compuestos químicos o fenómenos físicos al ecosistema en cantidades que sobrepasan los niveles de absorción o depuración del mismo.

De las actividades mineras la explotación del oro es la más preocupante por el empleo de mercurio para su extracción, el mismo que contamina a los peces y a sus consumidores. Sin embargo esta actividad no es la única fuente de contaminación causada por la minería, porque la explotación de otros minerales en la serranía vierte relaves de 61 plantas de beneficio.

El cultivo de la coca, a lo que se suma el cultivo en limpio de yuca, plátano, maíz y otros para la alimentación de los cultivadores de coca y la deforestación para los campos de aterrizaje clandestinos, campamentos y laboratorios, hace estimar que la deforestación total directa e indirecta por dicho cultivo haya alcanzado a las 700,000 has.

Finalmente, los desechos producidos por las actividades económicas y urbanas de las ciudades, son vertidos en los cuerpos de agua próximos; entre estos se encuentran los industriales y del transporte fluvial, así como los desagües citadinos y las excretas de los pueblos ribereños.

Una de las modalidades legales a cargo del Estado, para la protección y conservación de los recursos naturales son las Areas Naturales Protegidas. Otra modalidad legal es la ampliación de los territorios a las

comunidades nativas en forma de cesión en uso, y mediante esta práctica los bosques de protección están siendo preservados por los nativos frente a los nuevos inmigrantes, aparte de ser usufructuarios de los productos del bosque.

Los mecanismos de los pobladores nativos están basados en aspectos culturales y religiosos que se trasmiten de padres a hijos. Un indígena sabe que la naturaleza debe estar al servicio de todos los seres vivos, y en función de esto organiza su acción. A través de siglos, ha manejado los recursos del medio sin destruirlos, porque sabe que hacerlo es destruirse a sí mismo; la naturaleza para él no es un medio de acumulación de riqueza y poder, sino de aprovechamiento de recursos para hacer frente a su consumo, distribución y celebración ritual.

Existe la posibilidad de un aprovechamiento sostenible de los recursos, en diferentes modalidades, como es el manejo integral del bosque, que utiliza todos los productos que el bosque es capaz de producir y el hombre de aprovechar, sin crear alteraciones al ecosistema; o el manejo de purmas, que consiste en establecer especies con poca lignina que se aprovechan jóvenes con fines de papel; el manejo de la fauna e ictiofauna; y la agricultura, viable solamente si se conservan los suelos permitiendo la restitución de nutrientes y en éste sentido los sistemas agroforestales constituyen una excelente alternativa.

Capítulo III
Producción y Productividad Agropecuaria

La ocupación territorial y el desarrollo de las actividades extractivas y productivas

En las primeras décadas de la época republicana, la exploración de rutas fluviales y su apertura incentivó el comercio internacional de los principales productos de aquel entonces: goma, paja, sombreros de paja, tabaco, manteca, etc. Para alimentar a la numerosa población que trabajaba en los momentos del auge del caucho, se abrieron grandes extensiones de cultivos tradicionales: yuca, plátano, caupí y cítricos.

Entre 1940-1960, pasado el auge de la extracción del caucho y la shiringa, la población busca paliar la caída de sus ingresos mediante la extracción y exportación de otros productos: látex de balata y de leche caspi, madera de palo de rosa, tagua, castaña, cascarilla (chinchona) y en menor importancia oro; así como con la producción agrícola, para autoconsumo: yuca, plátano y frutales; y para el mercado interno y exportación: te (Cusco y Huánuco), achiote, barbasco, café (Chanchamayo, Oxapampa, La Convención, Huallaga).

A principios de los años 50, el área total cultivada en la selva alcanza al 10% de la superficie total cultivada del país, sobresaliendo el café y el arroz, que en 1959 ya abastecía el mercado regional y el excedente se vendía en Junín y Pasco. La producción de frutas se tecnifica en Chanchamayo y tiene un despegue importante contando con Lima como principal mercado. Se promueve la ganadería vacuna en Loreto y Pucallpa. Y en el campo extractivo persiste el predominio de la madera (Pucallpa, Oxapampa, Iquitos y Tingo María) y gomas cuya producción era captada en más del 80% por el mercado interno.

Entre 1960 y 1970, en el marco de la seguridad interna y el modelo de desarrollo industrial basado en la sustitución de importaciones, el Estado impulsa las colonizaciones semidirigidas y dirigidas (margen derecha del río Apurímac, Jenaro Herrera, Alto Marañón, Tingo María-Tocache-Campanilla), para impulsar la producción de café, cacao, palma aceitera, plátano y ganadería; pero la colonización espontánea, sobre todo en la Selva Alta del centro y norte, será el factor principal de la transformación hacia la agricultura, incursionando hasta en las tierras y bosques de protección. Se diversifican las economías locales combinándose, tanto en la Selva Alta como la Baja, las actividades productivas con las extractivas, con más énfasis de las productivas y mayor orientación de la producción hacia el mercado nacional.

El área sembrada de la Amazonia casi se duplica con relación a diez años atrás, llegando al 16% del área cultivada del país. El café se pone a la vanguardia de la expansión productiva, con un crecimiento del 15% anual entre 1951-1969, en el Alto Marañón, Bagua, Chanchamayo, Oxapampa y San Francisco del río Apurímac, declinando la producción en Jaén-San Ignacio y en San Martín donde es sustituido por otros cultivos (Hopkins 1979). El maíz duro, de 26 mil has. en 1964 pasa a 44 mil en 1970, para uso en agroindustria de alimentos para aves. También crecen las áreas sembradas de plátano, papaya, palta, limón y frijol verde, mientras que se estanca la superficie de yuca, el te progresa muy lentamente y el cacao pierde importancia por la baja del precio en el mercado internacional.
Los pastizales ocupan el segundo lugar en la ampliación de la frontera agraria, sembrándose 77,000 has. en la década, y la ganadería vacuna comienza a incrementarse en el Bajo Huallaga, Pucallpa, Pichis-Palcazú y Oxapampa. Ese crecimiento productivo alimentaba la idea del rol amazónico como despensa alimentaria, descuidando los efectos negativos sobre el medio ambiente por la caótica manera de ocupar los suelos y las técnicas irracionales que liquidaban los bosques.

En cuanto a las actividades extractivas, la producción de madera continua en esa década, destacando Pucallpa e Iquitos y levantando Oxapampa y Chanchamayo; no obstante cubría sólo el 60% de la demanda interna. El jebe sufre un estancamiento obligando a comprarlo en el exterior.

Entre 1971 y 1980 a las áreas de selva se les considera como zonas de frontera económica. Se identifican: el distrito de Iquitos; el Huallaga Central; la zona comprendida entre los ríos Palcazú, Pachitea, Alto Ucayali, así como Aguaytía y las provincias de La Convención y Manu, con potencialidad para producir alimentos en particular carnes y aceites. Asimismo la zona de los ríos Tigre y Pastaza para la producción petrolera.

Las migraciones se acentúan en este período y se incrementa el número de unidades agropecuarias, pasando de 90,000 en 1961 a 137,000 en 1972; impulsado en parte por la construcción de la carretera Marginal de la Selva. En ese año había cerca de medio millón de hectáreas cultivadas (incluyendo pastos), que representaba el 23% del área sembrada nacional, sobresaliendo el arroz, maíz, café y pastizales. El maíz se integraba al grupo de cultivos tropicales, creciendo en forma impresionante y duplicando su participación en tres años. Entre 1977 y 1979, la selva con el 27% del área cultivada del país había desplazado a la costa del segundo lugar. En 1980 habían 4,850 has. de palma aceitera en Tocache y el Alto Huallaga. En ganadería continua la tendencia de la década anterior, medianos y grandes propietarios de tierras en Jaén-San Ignacio, Pucallpa y Tarapoto lideran el avance ganadero para atender los mercados de Lima, Chiclayo y ciudades selváticas.

En el campo extractivo, sobresalen el petróleo y el oro. Cuando todo hacía pensar que la Selva Baja transitaría por el mismo camino de la Alta -predominio de la producción agropecuaria y mayor articulación con el mercado nacional- nuevos descubrimientos de petróleo en Loreto y oro en Madre de Dios, revierten parcialmente el proceso. Los precios del petróleo favorecen las actividades de prospección, exploración y explotación con contratistas extranjeros. En 1978 el Oriente peruano desplaza a la costa norte de su posición de primer productor, con el 60% del total nacional. En el oro sucede algo similar, el alza del precio hace nuevamente rentable la explotación; medianos y grandes empresarios, conjuntamente con miles de pobladores empobrecidos de Cusco, Apurímac y Puno, se instalan en los ríos de Madre de Dios, área de la cual se extrae la cuarta parte de la producción nacional. Estos frentes mineros provocarán migraciones internas,

traslado de pobladores de un sector productivo a otro, disminución de la producción agropecuaria en algunas localidades y carestía de la vida. Aunque el recurso forestal seguía siendo explotado en forma creciente con fines de madera aserrada, ambos productos mineros diversifican la economía extractiva de la selva y desplazan en importancia a otros productos forestales, como la balata, palo de rosa y caucho, que habían destacado en décadas anteriores.

Entre 1981 y 1990 un cambio importante fue el intento de atraer capital privado y para ello se introdujeron cambios en la legislación de tierras, se abrió la posibilidad de obtener grandes concesiones de tierras, se dio facilidades para la agroindustria y se fue eliminando el monopolio estatal de la comercialización de los principales productos agrícolas.

Se impulsan los Proyectos Especiales de Selva, que no tuvieron los objetivos de los proyectos de los 60, de impulsar corrientes migratorias, sino que tendieron a crear la infraestructura adecuada para expandir las relaciones de mercado; por ello se concentraron en la construcción de carreteras, extensión agropecuaria, estudios de mercado, titulación de tierras, crédito y, en algunos casos, riego (Jaén-Bagua-San Ignacio y Alto Mayo). Pero entre sus críticas se considera: i) sobreespecialización en los cultivos; ii) ordenamiento productivo no acorde con la vocación natural de las tierras; iii) no tomar en cuenta el conocimiento de los nativos y iv) no haber programas explícitos dirigidos a la mujer.

El porcentaje de participación de la selva en la superficie cultivada nacional se incrementa a casi 39% en 1984 y se consolidan algunos productos permanentes y transitorios, de exportación y de consumo interno, que empiezan a ser clásicos de selva.

EVOLUCION DE LA SUPERFICIE CULTIVADA POR REGIONES NATURALES,1961-1984 (PORCENTUAL)

REGION	1961	1972	1984
Costa	31.7	27.7	12.4
Sierra	51.9	49.5	48.8
Selva	16.4	22.8	38.8

Fuente:La Situación General de la Niñez en la Amazonia,en base aValcárcel, 1991.

PRODUCTOS DE SELVA DE IMPORTANCIA NACIONAL,1984 (PORCENTUAL)

PRODUCTO	PRODUCCION SELVA/NACIONAL %
Café	99
Yuca	94
Coca	89
Plátano	87
Naranja	71
Maíz duro	54
Frijol	40
Arroz	33
Algodón	17

Fuente:Problemática Social y Económica del Hombre Amazónico.Amazonia:en busca de su palabra,IIAP. 1994.En base a Hopkins 1987.

La política crediticia y de comercialización estuvo orientada a dos cultivos: arroz (cuenca del Alto Mayo) y maíz amarillo duro (Huallaga Central y Bajo Mayo), para el consumo interno urbano. En 1985 el café alcanza 195,000 has. sembradas, en Junín (La Merced, Satipo, Perené), Cusco (La Convención y Lares), Amazonas (Bagua y Condorcanqui) y Cajamarca (Jaén, San Ignacio), pero la productividad baja por falta de podas, de renovación y de control sanitario. En términos nacionales el maíz duro, con 140,000 has. en 1989, cubría algo más de la mitad de lo sembrado en el país, pero con un tercio del tonelaje total por el menor rendimiento en relación a la costa; y el arroz significaba el 46% de la superficie y el 33% de la producción.

El notable crecimiento de las unidades agropecuarias de la Selva sobrepasó en cantidad y área cultivada a la Costa; asimismo en cuanto a VBP superó a la Costa y a la Sierra, con lo que se cumplió el rol de la Amazonia como productora agraria.

EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS SEGUN REGION NATURAL,TIERRA CULTIVADA Y VALOR BRUTO DE PRODUCCION,1984

REGIÓN NATURAL	EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS (miles)	%	TIERRA CULTIVADAS %	VBP AGRÍCOLA %
Costa	128	9	12	26
Sierra	985	69	49	28
Selva	306	22	39	46
Total	1,419	100	100	100

Fuente:Problemática Social y Económica el Hombre Amazónico. Amazonas:en busca de su palabra.IIAP. 1994.En base a Hopkins,1987

Pero, si bien la producción de arroz y maíz creció considerablemente en las últimas dos décadas, con el impulso del apoyo estatal para sustituir las áreas arroceras en la costa y las importaciones de maíz para la agroindustria de alimentos de aves, los productos de consumo regional como plátano, yuca y frijol, alimentos esenciales en la dieta regional, descendieron hasta límites preocupantes. Así, en Loreto, mientras la producción de arroz subió de 2,432 a 50,807 tons. y el maíz de 362 a 37,179 tons., entre 1960 y 1989; la producción de plátano decreció de 151,200 a 55,321 tons. entre 1963 y 1983 y la de frijol pasó de 11,508 a 2,060 tons. entre 1966 y 1989.

Y a partir de la década de los 90, la crisis a consecuencia del ajuste económico afectaría más a la población campesina, particularmente aquella que se insertó más en el mercado en los ochenta y tendieron al monocultivo, como es el caso de los colonos, quienes tuvieron que redefinir sus estrategias para enfrentar las condiciones de la política liberal (ausencia de crédito, comercialización directa), en desventaja frente a la importación de alimentos. Los nativos y ribereños, al haber mantenido sus costumbres productivas de contar con una mayor cartera de cultivos (plátano, yuca y frutales para el autoconsumo, y arroz y maíz para el mercado) tuvieron mejores condiciones relativas para enfrentar momentáneamente la crisis.

Volviendo atrás la mirada, entre 1972 y 1984 las unidades agropecuarias se habían incrementado en 113%; las 318,864 U. A. (61% de unidades minifundiarias menores de 10 has.) representan el 39% de la tierra cultivada del país y el 46% del VBP.

Pero el fuerte incremento que experimentó el área cultivada, se debió en gran medida a la expansión de las fronteras agrícolas ilegales a costa del estancamiento o retracción de las legales (Barclay). A partir del segundo quinquenio de los 80, se comienza a desdibujar el rol promotor del Estado, cuando por efectos de la crisis el Estado comienza a incumplir con los productores en el otorgamiento de créditos y en la compra de la producción. A esto se sumaba la falta de infraestructura de comercialización, caminos en malas condiciones, distancias y los precios fluctuantes de los productos tradicionales (cacao, café, maíz, etc.) en vastas zonas del Perú, lo que trajera como consecuencia el incremento de las áreas de coca. Los campesinos por necesidad volcaron sus esfuerzos hacia esta actividad ilícita, como única forma de obtener un ingreso seguro. (76)

En los años ochenta la Amazonia Peruana era el área privilegiada para este cultivo, de manera particular el Alto Huallaga, Huallaga Central y Bajo Mayo; y más recientemente Ucayali y norte de Loreto. Y, si el escenario de la coca involucró inicialmente a la población colona de tierra firme y ribereña, al expandirse lo hizo hacia lugares con población nativa, tanto en el Ucayali como en la Selva Central, y después al sur de

Madre de Dios.

El empuje de la coca fue espectacular, si en 1964 se ubicaba en 7o. lugar con 15,200 has. para consumo en hoja por la población andina, en 1990 se convirtió en el segundo más sembrado de la selva, con 200,000 has. Es un cultivo fácil, se obtienen hasta cuatro cosechas al año (40@/ha./cosecha) con alta rentabilidad, ocho a diez veces más que el arroz o maíz; y estaban ligadas a su cultivo un millón de personas, principalmente en Huánuco y Alto Huallaga. El colono enfrentaba la alternativa de ser pobre pero legal o rico pero ilegal (Aramburú, 1989).

Uno de lo efectos negativos de éste cultivo lo constituye el ser responsable de un 10% de la deforestación acumulada; y otro es el haber desplazado áreas de cultivo de alimentos, contribuyendo al alza de sus precios.

En 1996, debido a la interrupción del tráfico aéreo que afectó el sistema de comercialización internacional de la pasta básica y produjo una fuerte caída de los precios al productor, la superficie neta dedicada a coca ha bajado en 18% con relación al año anterior, con lo que se estima que debieron haber a fines de 1996 alrededor de 94,000 has. (13) y se calculaba que debía bajar en 15,000 más por el mayor control en el tráfico fluvial y la voluntad de los campesinos para convertirse en productores legales mediante la promoción de cultivos alternativos. (El Comercio). Sin embargo los precios han mostrado un ligero repunte en el Alto Huallaga, por haber establecido los narcotraficantes nuevas rutas. (13)

PRECIO US$ POR KG.

	Julio 1995	Julio Junio 1996	Agosto 1996	Setiembre 1996	Octubre 1996
Pasta básica	120	150	150-180	180-200	
Pasta básica lavada		300	300-350	400	400-500

Fuente:El Comercio 09/03/97,según reporte de la Comisión Andina de Juristas.

En el campo minero, en la década del 1980, la Selva llega al 60% de la producción nacional de petróleo; y si es cierto que el frente minero (petróleo y oro) domina al forestal, los volúmenes de madera aserrada siguieron en aumento, alcanzando 516, 573 m3 (85% del total nacional).

En la Selva Sur continúan los procesos cíclicos de fiebre del oro, actualmente presente en los distritos de Coaza y Limbani, en la provincia de Carabaya, cuenca del Inambari; y la explotación maderera se amplía conforme avanza la construcción de la Carretera Transoceánica. (17)

Volúmenes de producción agropecuaria, rendimientos unitarios,pérdidas de postcosecha.

Producción de los principales cultivos alimenticios

Entre 1990 y 1995 la superficie cosechada de los cultivos alimenticios se ha incrementado en 31%, y la producción en 72%, en ambos casos debido principalmente a dos cultivos, plátano y yuca; y esto se observa principalmente en los departamentos de Ucayali, Loreto y Huánuco en ambos cultivos, y sólo plátano en Cusco y Pasco. (Ver Cuadro 7).

EVOLUCION DE LA PRODUCCION DE ALIMENTOS 1990-1995

CULTIVO	SUPERFICIE COSECHADA (has.)		TONELADAS	
	1990	1995	1990	1995
ARROZ	77,796	87,110	261,750	340,599
FRIJOL	23,805	15,623	16,680	14,180
MANI	840	1,617	1,011	2,045
PLATANO	36,913	66,781	388,426	766,294
YUCA	22,718	41,707	248,859	457,886
TOTAL	162,072	212,838	916,726	1'581,004

Elaboración propia en base a la información de la OIA del Ministerio de Agricultura.

Y entre 1995 y 1996, el comportamiento de cada cultivo, por lugar de producción muestra que:

i) el arroz se produce mayormente en San Martín y Jaén-Bagua, incrementando su producción en 31.8% y 29.0% respectivamente, bajó en la Región Inca y hubieron ligeras variaciones en el resto de las áreas de producción;
ii) la mayor producción de plátano se obtiene en la Selva Central (Huánuco, Junín y Pasco), Loreto y Ucayali, habiendo crecido considerablemente en Ucayali (82.7%) y Loreto (54.8%) y menos en San Martín (22.0%);
iii) la yuca se produce más en Loreto, y el mayor crecimiento de la producción se ha dado en Ayacucho (148.3%), Jaén-Bagua ((70.4%), San Martín (43.7%), Ucayali (31.9%) y Loreto (26.9%). (Ver Cuadro 8)

Las pérdidas de postcosecha no están registradas, pero sin embargo se estiman en 30%, especialmente por malas condiciones de almacenamiento y transporte. (61)

Producción pecuaria

La población de las principales crianzas sólo se ha incrementado en alrededor de 7% entre 1990 y 1995. Por especies, los vacunos han tenido un incremento importante de población en San Martín y reducción en Ucayali. La producción de leche en los principales departamentos de la selva se ha incrementado en 63% entre 1990 y 1995, especialmente en San Martín (92%) y Madre de Dios (71%), pese a que la población de ganado lechero casi se ha mantenido estable en todos los departamentos, lo que hace pensar que se estaría mejorando la calidad. Los porcinos se han incrementado en San Martín y Madre de Dios. Y donde se aprecia mayor crecimiento es en ovinos, particularmente en San Martín. (Ver Cuadros 9 y 10)

Otros productos agrícolas

Entre 1990 y 1995, la superficie de cacao decrece pero la producción se incrementa, algo similar sucede con el café, cuya superficie se mantiene casi estable, aunque con incremento en la producción; en ambos casos por aumento en el rendimiento unitario (594 kg./ha de café, muy distante de los 968 kg./ha en Colombia). La palma aceitera ha incrementado superficie y producción debido a los esfuerzos de la empresa privada, no así por la empresa pública ENDEPALMA cuyas plantaciones vienen siendo aprovechadas por los trabajadores como forma de subsistir, mientras se realiza el proceso de privatización. La soya ha incrementado levemente su presencia, sustituyendo gradualmente las áreas de la costa norte. El te, luego de una caída, está recuperando área, pero ha superado la producción, por mayor productividad. Y el maíz duro, después de haber superado las 160,000 has. en 1991, tuvo una muy fuerte baja hasta menos de 53,000 has. en 1992, habiendo comenzado a recuperarse después.
(Ver Cuadro 11)

La producción agropecuaria en las comunidades nativas

En las comunidades indígenas la producción agropecuaria se dedica

mayormente al autoconsumo. En el 54% de ellas sólo para el autoconsumo, mientras que en el 20% sólo para la venta. En el resto es para ambos destinos.

La producción agrícola se refiere principalmente a yuca, plátano, maíz, arroz, maní, frijoles y pallares, café, cacao, camote, sachapapa, caña de azúcar, frutas, papa y pituca. En el 88.5% de las comunidades indígenas se crían vacunos, porcinos, aves, ovinos; y sólo en el 11.5% no los crían. (36)

PRODUCTOS AGRICOLAS EN LAS COMUNIDADES Y DESTINO

PRODUCTO	COMUNIDADES POR DESTINO DE LA PRODUCCION		
	SOLO AUTOCONSUMO	SOLO VENTA	AUTOCONSUMO Y VENTA
Yuca	509	17	434
Plátano	377	43	471
Maíz	206	99	400
Arroz	109	76	359
Maní	96	27	105
Frijoles y pallares	74	21	97
Café	8	70	56
Cacao	14	32	42
Camote	53	-	20
Sachapapa	56	-	16
Caña de azúcar	48	-	29
Frutas	29	13	23
Papas y pitucas	33	1	31
Hortalizas y condimentos	8	17	25

Elaboración propia en base a Características de las Comunidades Indígenas 1993.I Censo de Comunidades Indígenas de la Amazonia Peruana.INEI.1994.

Condiciones, medios y limitaciones para la producción agropecuaria

De las 10'083,349 has. encontradas en trabajo al momento del Censo Agropecuario de 1994, según su uso, el 4.9% estaba dedicado a pastos, el 17.6% a agricultura y el 74% a montes y bosques; según la ubicación de aquellas en uso agrícola y pecuario, el 56% se encontraba en la Selva Baja y el 44% en la Alta. Sin embargo el 71% de los productores estaba en Selva Alta y 29% en la Baja. Y específicamente, en cuanto al área agrícola, de 1'773,008 de has, el 78% se encontraba en la Selva Alta y el 22% en la Baja.

USO DE LA SUPERFICIE EN TRABAJO 1972-1994

USO	MILES DE HECTAREAS	
	1972	1994
AGRICOLA	604.7	1,773.0
PASTOS	332.5	490.1
MONTES Y BOSQUES	1,292.0	7,484.4
OTROS	105.2	335.8
TOTAL	2,334.4	10,083.3

Elaboración propia,en base a:Cuánto. Perú '96 en números.

UBICACION DE LA SUPERFICIE EN TRABAJO Y LOS PRODUCTORES SEGUN ZONA,1994 (PORCENTUAL)

ZONA	HECTAREAS TRABAJADAS	TOTAL PRODUCTORES	USO AGRICOLA HECTAREAS
SELVA ALTA	44	71	78
SELVA BAJA	56	29	22

Elaboración propia,en base a:Cuánto. Perú '96 en números.

(Ver Cuadro 12 : NUMERO Y SUPERFICIE AGRICOLA DE LAS UNIDADES AGROPECUARIAS POR TIPO DE AGRICULTURA SEGUN ZONA, 1994)

La propiedad de la tierra

Respecto a la condición jurídica de la conducción de las tierras, el 97.5% de los productores agropecuarios de la Selva son personas naturales, que conducen el 43% de la superficie agropecuaria en trabajo. Las comunidades nativas poseen el 52% de la superficie. Y por régimen de tenencia, el 89% del total de las parcelas en trabajo, están en la condición de propiedad, aunque esta condición es la manifestada por los conductores al momento del Censo, no significa que sea una propiedad registrada legalmente. (Ver Cuadros 13, 14, 15 y 16)

Ciencia y tecnología

Una estrategia de investigación necesita por lo menos tres condiciones: personal calificado, recursos financieros e instituciones adecuadas (en infraestructura, organización y gestión). Esta estrategia, si es que existió, no estuvo al margen de las políticas públicas, en cuanto a capacidad del Estado y estrategias de desarrollo de los gobiernos de turno, ni se diseñó de manera apropiada para los ecosistemas amazónicos. Y el sector privado, por su parte, ha hecho poco y sus paquetes tecnológicos son importados y sin la validación local.

Las tres instituciones con sede en la Amazonia, con funciones para desarrollar ciencia y tecnología son la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana -UNAP, el Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana -IIAP, y el Instituto Nacional de Investigación Agraria -INIA. A estas se suman otras, especialmente académicas, ubicadas en otras regiones y que tienen particular interés por la investigación en la Amazonia. La investigación que antes fuera discontinua y puntual, hoy es más generalizada e institucional.

En la UNAP, entre 1986 y 1993, se han registrado 136 proyectos de investigación, de los que 10.26% se abandonaron, empero la gran mayoría de los resultados (70.58%) no se publicaron. (72)

El IIAP realiza investigaciones básicas, priorizando los recursos naturales renovables, especialmente fitogenéticos; así como estudios sobre manejo de fauna silvestre (ranas, lagartos, quelonios, sachavaca y venado) y manejo de especies piscícolas (gamitana, boquichico, liza, arahuana, bujurqui).

En el campo de las tecnologías apropiadas, entre 1991 y 1993 ha ejecutado trabajos de investigación cuyos resultados más importantes son:

Técnica de reproducción en cautiverio de gamitana y paco;
Técnicas silviculturales de 10 especies forestales en Jenaro Herrera;
Procesamiento agroindustrial de la yuca y sus derivados;
Transformación y conservación de recursos pesqueros (enlatados de peces y moluscos amazónicos);
Tecnología para el secado solar de madera;
Tecnología para producir aceite de maní;
Tecnología para la industrialización de desperdicios de la madera.

En la recuperación del consumo de alimentos propios: difusión a campesinos para preparar fideos, pan y tortillas de yuca.

La investigación para el desarrollo de la piscicultura está a cargo de instituciones del Estado, tales como: Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana -IIAP, la universidades regionales, de la Amazonia Peruana., de San Martín, Agraria de la Selva y de Ucayali; y también universidades de Lima: San Marcos (a través de su Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura -IVITA-, en Pucallpa) y la Agraria La Molina. Pero el grado de coordinación entre todas estas instituciones es escaso y se repiten las investigaciones.

Los problemas más relevantes que afronta la investigación científica en la Amazonia peruana son:

Escasez de recursos financieros para el desarrollo científico y tecnológico;
Ausencia de política explícita sobre investigación al interior de las instituciones;
La mayor parte de la información recogida se encuentra fuera del país;
Débil interrelación entre los investigadores, lo que lleva a la repetición de estudios;
Falta de difusión de los resultados;
Ausencia de comunicación con los responsables de la gestión regional;
Ausencia de investigaciones integrales; los enfoques sectoriales no permiten el conocimiento de la complejidad de los espacios;
Ausencia de una estrategia de desarrollo regional.

La investigación agropecuaria

En el campo de las tecnologías apropiadas, el IIAP ha ejecutado trabajos de investigación, entre ellos:

Adaptación de ovinos de pelo en la selva;
Tecnología de producción de humus en lombricultura para horticultura, silvicultura, floricultura, etc.;
Tecnología para la producción de uvas introducidas (San Martín);

El INIA, en sus estación experimentales de San Roque (Iquitos) y El Porvenir (Tarapoto), se dedica a la investigación aplicada en campo, referida a la validación de tecnología transferida, como el caso de semillas para mejorar la productividad de los cultivos; así como la evaluación, mantenimiento y conservación de germoplasma.

En arroz, se cuenta con 2,500 variedades para barreal, 600 para restinga y 400 para altura. Existen variedades en El Porvenir y Alto Mayo que rinden 3,500 a 4,000 kg./ha. en suelos con pH 4 a 4.5; y en el valle del Utcubamba, en Bagua la variedad Amazonas produce 6,750 kg./ha

En maní, ha evaluado 100 variedades en suelos inundables como no inundables, destacando la variedad Blanco Tarapoto que produce 5,200 kg./ha. en cáscara; mientras que variedades introducidas de India y Senegal alcanzan rendimientos entre 2,550 y 3,843 kg./ha. en cáscara; y de Argentina 1,500 kg./ha. también en cáscara. Cuenta con 600 "accesiones" de germoplasma que se están caracterizando en función de resistencia, adaptabilidad y productividad.

En sacha inchi o maní del monte, de alto contenido oleico, se tiene el paquete tecnológico y 71 "accesiones" para evaluar resistencia a fusarium y nemátodes.

En camote, cuenta con variedades de recolectadas de Tarapoto, Moyobamba y Caballococha. Un clon proveniente de la comunidad nativa de Cushillo cocha (Caballococha) mostró rendimiento de 18/ton/ha., con buena calidad de harina.

En el caupí, para suelos de altura y restinga, la variedad San Roque rinde 800 kg./ha en suelos de altura y 1,400 en restinga; y la variedad Playero para suelos aluviales tipo playa produce 800 kg./ha.

En frutales nativos, se dispone de 28 "accesiones" de camu camu ya caracterizadas para la producción de plantones; 12 "accesiones de arazá; 8 de guaraná y en proceso de ampliar la colección"; y se está trabajando también en aguaje, caimito, carambola y chambira.

En otras raíces y tubérculos alimenticios, se trabaja en pituca, sachapapa, dale dale, palillo y kión.

En achiote se tiene material caracterizado, con alto contenido de bixina (4.5%)

En algodones de colores, se tiene 38 "accesiones" nativas y 32 de upland americano.

También el INIA ha realizado trabajos para almacenamiento de raíces de yuca, sistemas de producción de pimienta y producción de híbridos de café.

La tecnología y la asistencia técnica

La existencia de diferentes sistemas productivos en la Selva Alta es una expresión de la vigencia de diversos regímenes de producción, de la articulación en cada zona y de un variado, dinámico y complejo proceso de ampliación de la frontera agrícola y económica. El predominio de un sistema agrícola sobre otro es consecuencia de varios factores: de un lado el incremento de la presión poblacional, variaciones de la demanda y modificaciones de precios internacionales; y de otra parte las características económicas y culturales de los productores.

En ciertas cuencas existe relación entre densidad demográfica y el grado de intensidad del uso del suelo (Moyobamba y Rioja). En otras - como en Alto Marañón, Satipo-Chanchamayo y Alto Mayo- existe una asociación entre la antigüedad de la ocupación y el tamaño del predio; a mayor antigüedad se comprueba una reducción del tamaño promedio de las parcelas, como consecuencia del dinamismo del mercado de tierras y del proceso hereditario; y simultáneamente en las unidades fragmentadas son mayores los problemas de agotamiento del suelo. (29)

La permanencia del sistema de barbecho como modalidad de restitución natural de los nutrientes del suelo, es expresión de un uso extensivo y de un desordenado proceso de asentamiento de pobladores desprovistos de recursos técnicos y financieros. Y la asociación de cultivos en las pequeñas parcelas no responde a cuestiones agronómicas, sino económicas: necesidad de subsistencia familiar, reducción de costos en insumos.

El servicio de asistencia técnica que brindaba el Estado fue desactivado en 1991, quedando esta labor a cargo de entidades privadas (ONGs. y proveedores de productos agroveterinarios).

Del total de unidades agropecuarias censadas en 1994, sólo el 6.1% recibe asistencia técnica; de estas, el 44% son personas naturales y sociedades de hecho, el 11.9% son comuneros campesinos y nativos; y el 55% son unidades mayores de 10 has. Esto permite deducir que la asistencia técnica que se brinda a los productores de la Amazonia es mínima y que los minifundistas y comunidades campesinas y nativas no son sus mayores receptores. (Ver Cuadros 17 y 18)

Según el nivel educativo del productor que recibió la asistencia, el 60% tiene nivel primario, lo que concuerda con la predominancia de productores varones con éste nivel. (Ver Cuadro 19)

En relación al sexo de los receptores, el 89% fueron varones; y en cuanto a la edad de los conductores individuales receptores de la asistencia técnica, esta estuvo mayormente orientada a lo grupos etáreos de 30-44 y 45-64 años, notándose preferencia en las personas mayores, ya que según la estructura poblacional en hombres rurales es mayor el número de pobladores de los segmentos de 20-29 y 30-44 años. (Ver Cuadro 20)

El crédito

El Banco de Fomento Agropecuario también fue desactivado, siendo sustituido por FUNDEAGRO, con limitaciones; y por las Cajas Rurales, las mismas que sólo habilitan a sus asociados. El productor sin capital ni garantías reales, ha quedado exclusivamente en manos de los comerciantes intermediarios y habilitadores; de allí el interés del

Gobierno por titular las tierras, para que los conductores puedan ofrecer garantías.

Las técnicas de conservación y almacenamiento de alimentos

Las técnicas familiares de conservación son antiguas y están referidas a los alimentos de uso más frecuente y de producción u obtención propios para evitar su descomposición a fin de poder utilizarlos posteriormente en el hogar o como fiambre para sus viajes, constituyendo agroindustrias familiares.

(Ver en Anexo Agoindustria Familiar)

RESUMEN

A principios de los años 50, el área total cultivada en la selva alcanzaba al 10% de la superficie total cultivada del país, entre 1960 y 1970, el área sembrada llega al 16% y el café se pone a la vanguardia de la expansión productiva. En 1972; impulsado en parte por la construcción de la carretera Marginal de la Selva, había cerca de medio millón de hectáreas cultivadas (incluyendo pastos), que representaba el 23% del área sembrada nacional, sobresaliendo el arroz, maíz, café y pastizales. El maíz se integraba al grupo de cultivos tropicales, creciendo en forma impresionante y duplicando su participación en tres años. Entre 1977 y 1979, la selva con el 27% del área cultivada del país había desplazado a la costa del segundo lugar.

Entre 1981 y 1990 para atraer capital privado se introdujeron cambios en la legislación de tierras, se abrió la posibilidad de obtener grandes concesiones de tierras, se dio facilidades para la agroindustria y se fue eliminando el monopolio estatal de la comercialización de los principales productos agrícolas. Se impulsan los Proyectos Especiales de Selva, que no tuvieron los objetivos de los proyectos de los 60, de impulsar corrientes migratorias, sino que tendieron a crear la infraestructura adecuada para expandir las relaciones de mercado; concentrándose en la construcción de carreteras, extensión agropecuaria, estudios de mercado, titulación de tierras, crédito y, en algunos casos, riego El porcentaje de participación de la selva en la superficie cultivada nacional se incrementa a casi 39% en 1984 y se consolidan algunos productos permanentes y transitorios, de exportación y de consumo interno, que empiezan a ser clásicos de selva.

En cuanto a VBP superó a la Costa y a la Sierra, con lo que se cumplió el rol de la Amazonia como productora agraria. Pero, si bien la producción de arroz y maíz creció considerablemente en las últimas dos décadas, con el impulso del apoyo estatal para sustituir las áreas arroceras en la costa y las importaciones de maíz para la agroindustria de alimentos de aves, los productos de consumo regional como plátano, yuca y frijol, alimentos esenciales en la dieta regional, descendieron hasta límites preocupantes.

Pero, el fuerte incremento que experimentó el área cultivada se debió en gran medida a la expansión de las fronteras agrícolas ilegales a costa del estancamiento o retracción de las legales. A partir del segundo quinquenio de los 80, se comienza a desdibujar el rol promotor del Estado, cuando por efectos de la crisis el Estado comienza a incumplir con los productores en el otorgamiento de créditos y en la compra de la producción. A esto se sumaba la falta de infraestructura de comercialización, caminos en malas condiciones, distancias y los precios fluctuantes de los productos tradicionales (cacao, café, maíz, etc.) en vastas zonas del Perú, lo que trajo como consecuencia el incremento de las áreas de coca. Los campesinos por necesidad volcaron sus esfuerzos hacia esta actividad ilícita, como única forma de obtener un ingreso seguro. El empuje de la coca fue espectacular, si en 1964 se ubicaba en 7o. lugar con 15,200 has. para consumo en hoja por la población andina, en 1990 se convirtió en el segundo más sembrado de la selva, con 200,000 has.

La existencia de diferentes sistemas productivos en la Selva Alta es una expresión de la vigencia de diversos regímenes de producción, de la articulación en cada zona y de un variado, dinámico y complejo proceso de ampliación de la frontera agrícola y económica. El predominio de un sistema agrícola sobre otro es consecuencia de varios factores: de un lado el incremento de la presión poblacional, variaciones de la demanda y modificaciones de precios internacionales; y de otra parte las características económicas y culturales de los productores.

Entre 1990 y 1995 la superficie cosechada de los cultivos alimenticios se ha incrementado en 31%, y la producción en 72%, en ambos casos debido principalmente a dos cultivos, plátano y yuca; principalmente en Ucayali, Loreto y Huánuco. La población de las principales crianzas sólo se ha incrementado en alrededor de 7% en dicho lapso.

Las pérdidas de postcosecha no están registradas, pero sin embargo se estiman en 30%, especialmente por malas condiciones de almacenamiento y transporte.
En los otros productos agrícolas, entre 1990 y 1995, la superficie de cacao decrece pero la producción se incrementa, y la de café se mantiene casi estable, pero se incrementa la producción por aumento en el rendimiento unitario. La palma aceitera ha incrementado superficie y producción debido a los esfuerzos de la empresa privada. La soya ha incrementado levemente su presencia, sustituyendo gradualmente las áreas de la costa norte. El te, luego de una caída, está recuperando área, pero ha superado la producción, por mayor productividad. Y el maíz duro, después de haber superado las 160,000 has. en 1991, tuvo una muy fuerte baja hasta menos de 53,000 has. en 1992, habiendo comenzado a recuperarse después.

En las comunidades indígenas la producción agropecuaria se dedica mayormente al autoconsumo. En el 54% de ellas sólo para el autoconsumo, mientras que en el 20% sólo para la venta.

Al Censo Agropecuario de 1994, habían 10'083,349 has. en uso agrícola y pecuario, el 56% en la Selva Baja y el 44% en la Alta. Sin embargo el 71% de los productores estaba en Selva Alta y 29% en la Baja. En cuanto al área agrícola en particular, de 1'773,008 de has. encontradas en trabajo, el 78% estaba en la Selva Alta y el 22% en la Baja.

Respecto a la condición jurídica de la conducción de las tierras, el 97.5% de los productores agropecuarios de la Selva son personas naturales, que conducen el 43% de la superficie agropecuaria en trabajo y las comunidades nativas poseen el 52%. Y por régimen de tenencia, el 89% del total de las parcelas en trabajo, están en la condición de propiedad, aunque no registrada legalmente.

La investigación que antes fuera discontinua y puntual, hoy es más generalizada e institucional; pero afronta problemas:

- Escasez de recursos financieros para el desarrollo científico y tecnológico;
- Ausencia de política explícita sobre investigación al interior de las instituciones;
- La mayor parte de la información recogida se encuentra fuera del país;
- Débil interrelación entre los investigadores, lo que lleva a la repetición de estudios;
- Falta de difusión de los resultados;
- Ausencia de comunicación con los responsables de la gestión regional;
- Ausencia de investigaciones integrales; y,
- Ausencia de una estrategia de desarrollo regional.

La investigación agropecuaria ofrece resultados interesantes en variedades de arroz, maní, camote, en frutales nativos (camu camu, arazá, guaraná, aguaje, caimito, carambola y chambira) y otros tubérculos y raíces alimenticios (pituca, sachapapa, dale dale, palillo y kión), así como en achiote de alto contenido de bixina, algodones de colores, almacenamiento de raíces de yuca, sistemas de producción de

pimienta y producción de híbridos de café.

El servicio de asistencia técnica que brindaba el Estado fue desactivado en 1991, quedando esta labor a cargo de entidades privadas (ONGs. y proveedores de productos agroveterinarios).

El Banco de Fomento Agropecuario también fue desactivado, siendo sustituido por FUNDEAGRO, con limitaciones; y por las Cajas Rurales, las mismas que sólo habilitan a sus asociados. El productor sin capital ni garantías reales, ha quedado exclusivamente en manos de los comerciantes intermediarios y habilitadores; de allí el interés del Gobierno por titular las tierras, para que los conductores puedan ofrecer garantías.

Las técnicas familiares de conservación son antiguas y están referidas a los alimentos de uso más frecuente y de producción u obtención propios para evitar su descomposición a fin de poder utilizarlos posteriormente en el hogar o como fiambre para sus viajes, constituyendo agroindustrias familiares en fariña y almidón de yuca, manteca de cerdo, cecina de cerdo y animales del monte, pescado ahumado y salado.

Capítulo IV
Mercado

Abastecimiento, sistemas de mercadeo, intermediación, infraestructura, relación campo-ciudad, competencia de productos alimenticios industrializados.

Existen diversas formas de intercambio, en algunos productos con particularidades propias: el intercambio local de productos de panllevar, sea monetizado o en trueque; el mercado local del pescado, de productos de fauna silvestre, de la hoja de coca; de las medicinas tradicionales; del oro; el mercado internacional del café, maderas y castaña.

Son tres modalidades las de mayor presencia. i) la venta directa productor-consumidor; la venta directa productor-mayorista; ambas únicamente en localidades muy próximas al mercado; y, iii) la venta productor-acopiador-mayorista. En esta última modalidad puede introducirse una variante, el desdoblamiento del mayorista en mayorista rural y mayorista urbano, cuando las distancias son mayores entre el productor y el mercado.

Los intermediarios o "rescatistas" están presentes en los circuitos comerciales de mayor volumen. Esta intermediación es la causante de la excesiva diferencia entre de precio de compra al productor y lo que paga el consumidor; y su causa es la ineficiencia estructural del mercado agropecuario. (Cannock, J. y Geng, R.). Pero, el costo elevado de la comercialización no se debe únicamente a la intermediación, sino también al costo del transporte (terrestre o fluvial o combinado), la inexistencia de infraestructura de acopio, dispersión del comercio minorista y desinformación del movimiento del mercado.
En los pequeños poblados se dan casos de desabastecimiento por el tamaño reducido de los mercados locales o por la preferencia de los productores de conducir sus productos a los poblados mayores, ilusionados por mejores precios, sin considerar el costo de traslado.

Antes de la llegada de los colonos el consumo de los nativos era de subsistencia, obtenían hasta el 75% de los alimentos de la recolección de frutos, caza y pesca. Hoy los nativos, influenciados por los colonos nuevos, y los mismos colonos, dependen en un 80% de la producción de las chacras o de productos adquiridos.

Cada vez la dependencia de los alimentos foráneos es mayor y de esto también son culpables las donaciones de alimentos. La relación campo-ciudad es desfavorable para el productor, mientras los productos citadinos se incrementan constantemente, los precios agrícolas se mantienen, bajan o suben según la temporada, pero no alcanzan el ritmo de crecimiento de los primeros.

De las especies silvestres solamente el palmito de huasaí (Euterpe precatoria) se comercializa en mercados y se consume comúnmente como verdura fresca en Iquitos, mientras que en San Martín se consume el palmito de shapaja (Sheelea sp.) pero en forma de puré o sopa. En las áreas rurales se consume también el palmito de huacrapona (Iriartea deltoidea) y de pijuayo (Bactris gasipaes).

Los principales mercados para la pesca comercial son Iquitos, Pucallpa y Yurimaguas.

El río Ucayali y cuerpos conexos es el que mayormente surte con pesca comercial a los mercados de Iquitos y Pucallpa, en tanto que la pesca de subsistencia surte a todos los poblados. El río Marañón abastece fundamentalmente a Iquitos, y el Huallaga a la ciudad de Yurimaguas. Aparte de estas localidades del llano amazónico, también se distribuye pescado a las ciudades de Selva Alta, como Tarapoto, Moyobamba, Juanjuí en estado de seco salado, forma en que también se comercializa hacia Lima.

En Madre de Dios, el pescado proveniente desde Lago Valencia hasta Puerto Arturo se desembarca en Puerto Maldonado y a veces en Tambopata. El que procede del Lago Inambarillo se desembarca en Laberinto, pero se comercializa en Puerto Maldonado. En éste departamento, los pescadores artesanales lo expenden directamente al consumidor o a intermediarios que venden a restaurantes y al mercado. También hay comerciantes rescatistas que poseen embarcaciones y contratan pescadores eventuales y venden el pescado en puerto o en el mercado.

El consumo de la fauna amazónica es de alrededor de 60 especies, 30 especies de mamíferos (13 de mayor consumo: majáz, huangana, mono negro, sachavaca, sajino, añuje, cotomono, venado, carachupa, mono blanco, mono choro, maquisapa, ronsoco); 25 especies de aves (7 de mayor consumo: paujil, pava de monte, perdíz, pucacunga, panguana, garza ceniza y loro); 5 especies de reptiles (las dos de mayor consumo son el motelo y el lagarto blanco).

Siendo ilegal la comercialización de productos de fauna silvestre, para conseguir carne de monte hay que recurrir a los circuitos ilegales y los precios son elevados en relación a otras carnes La ilegalidad de la venta hace que los cazadores no puedan vender directamente sus productos y se sometan a la intermediación, por lo que, en los lugares donde está prohibida la comercialización de carne de monte, el rescatista es el único medio y el que determina los precios, bajos para el cazador y alto para el destino final, siendo los cazadores los peor retribuidos en la cadena de comercialización y es urgente buscar alternativas para el ingreso directo de los cazadores al mercado. La forma de venta local de carne silvestre a los regatones y centros urbanos es en forma fresca, fresca-salada y seca-salada.

En una encuesta realizada en Puerto Maldonado, el 31.1% de los hogares consumieron carne de monte entre Julio y Diciembre de 1995, del resto el 72% no lo hizo porque no la consiguió y al 28% no le gusta. Esto demuestra que la demanda queda insatisfecha, pese a que coincide con la temporada de mayor abundancia. Entre los que consumieron carne de monte, el 60.7% tiene chacra, lo que podría indicar que su consumo está asociado a la posibilidad de la caza en la propia chacra. De los nacidos en costa y sierra, solamente el 14.8% consumió carne de monte, y de los nacidos en la selva, el 38.1%.

Los productos de carne de monte en Puerto Maldonado proceden de 30 km. a la redonda, debido a problemas de conservación del producto. En Noviembre de 1995 los restaurantes en Puerto Maldonado compraron 531.8 kg. de carne de monte.

El abastecimiento de carnes de ganado de crianza, se hace mediante camales y carnicerías, especialmente para el mercado urbano, y proviene principalmente del beneficio de ganado vacuno en los principales departamentos selváticos, notándose entre 1990 y 1995 un decrecimiento del beneficio; no existe prácticamente beneficio de ovinos y está aumentando el de porcinos en Loreto y San Martín. (Ver Cuadro 21)

Volumen del comercio agropecuario: intra y extra-regional

Comercio agropecuario y de pesca

El control en garitas que tiempo atrás permitía registrar el flujo de productos fue desactivado, por lo que no se dispone de información registrada del comercio agropecuario en la región, sino datos parciales y particularmente de la pesca.

El desembarque de pescado para consumo humano en Loreto, de 2,251 tons. en 1980 subió a 9,454 en 1992, habiendo sido de 14,163 en 1991. En Ucayali, de 1,815 tons. evolucionó a 4,532 en 1991. En los mercados principales de pescado, se estimó en 1991 un rendimiento total de la pesca, en todas sus formas, de 80,000 tons. valorizadas aproximadamente en 80 millones de dólares (Bayley, 1992). Se estima que la pesca de subsistencia representa el 75% de la producción total y por su naturaleza no es registrada.

Comercio exterior

En cuanto al comercio exterior de productos agropecuarios, de producción como de extracción, se dispone de mayor información.

Comercio de otros bienes y servicios

Exportación de madera

La exportación de productos de la madera se ha elevado considerablemente en los últimos años y en todas sus formas: madera aserrada, chapada, contrachapada y laminada, así como de manufacturas. Dentro de las maderas está la caoba, que constituye el segundo producto forestal de exportación en importancia y procede de Ucayali. (Ver Cuadro 22).

Pero, el mercado de exportación de productos de madera tropical del Perú es insignificante frente a otros países, pese a tener el 7o. bosque en el mundo.

PAISES	MILLONES US$/AÑO
Principales exportadores:	
Malasia	3,500
Indonesia	2,700
Filipinas	300
Costa de Marfil	150
América Latina:	
Chile	800
Brasil	350
Ecuador	50
Bolivia	45
Perú	4

Para esto existen tres respuestas: (73)

Durante muchos años las políticas forestales no promovieron las inversiones en el sector, han sido controlistas y estatistas. Esto ha costado no menos de 30 años de atraso en el desarrollo forestal;

Altos costos de energía eléctrica industrial y transporte terrestre;

Baja productividad en el aprovechamiento forestal y bajo valor agregado.

La exportación comercial de flora y fauna silvestres.

Flora:

En 1995 se exportó 727 T. M. de uña de gato por un valor FOB de US$ 3'261,084, procedente de todos los departamentos de la región amazónica, en formas trozada, molida, micropulverizada y envasada en bolsitas. Los mayores volúmenes proceden de Ucayali, Huánuco y Pasco. En el mismo año sangre de grado principalmente de Loreto por un valor FOB de US$ 890; y en menores volúmenes: ratania de Huánuco y Ayacucho; hercampuri, de Pasco, Junín, Huánuco y Ucayali, chancapiedra de Pasco, Junín, Ucayali y Huánuco; así como chuchuhuasi, barbasco, curare, de San Martín, Ayacucho y Huánuco.

En el mercado de la castaña, por la posición desfavorable del Perú en el mercado internacional, el margen de los rescatistas podría hacer que la actividad deje de ser rentable para sus recolectores.

Fauna:

PRODUCTO	PROCEDENCIA	VALOR FOB US$
Arácnidos	Ucayali, Junín y Huánuco	5,900
Mariposas	Huánuco, Pasco y Junín	8,000
Cueros curtidos de sajino y huangana	Loreto, Ucayali,San Martín	865,000

Elaboración propia,en base al Anuario Estadístico de Exportaciones de Flora y Fauna Silvestres 1995.INRENA

EXPORTACION DE PRODUCTOS DIFERENTES A LA MADERA 1990-1995

PRODUCTO	1990		1993		1995	
	TM.	US$ miles FOB	TM.	US$ miles FOB	TM.	US$ miles FOB
Achiote	1,812	1,114	1,361	1,304	1,499	3,826
Barbasco en polvo	1,592	2,000	s/i	s/i	s/i	s/i
Castaña	35	97	111	148	41	103
Cúrcuma	389	297	250	242	327	398
Cúrcuma (extracto)	15	84	s/i	s/i	s/i	s/i
Nueces cajú	6	19	s/i	s/i	s/i	s/i
Palmitos	329	667	s/i	s/i	s/i	s/i
Café	68,450	9,465	46,500	56,083	105,628	283,762
Cacao grano	-.-	-.-	41	401	s/i	s/i
Cacao pasta	3,466	4,498	631	851	297	552
Cacao polvo	276	178	1,650	1,261	212	109
Cacao manteca	3,017	8,372	3,655	8,692	5,538	20,591
Nueces del Brasil	1,504	4,083	1,148	2,432	1,613	4,385
Palmitos preparados	329	667	633	1,323	1,233	2,696
Tabaco negro	37	60	129	187	s/i	s/i
Te	93	88	391	434	107	126

Elaboración propia,en base a:Ministerio de Agricultura.OIA.Compendio Estadístico Agrario 1993.INRENA. Perú Forestal en números 1993.Anuario Estadístico de Exportaciones de Flora y Fauna Silvestres 1995.INRENA

Peces ornamentales:

Las exportaciones comienzan a registrarse desde 1954, mostrando un incremento consistente hasta 1976 en el que se exportan 20 millones de peces con un valor de US$ 926,000. A partir de allí declina por la preferencia del mercado de USA por la producción del Japón, llegando en 1986 a 4 millones de peces con valor de 236,000. Posteriormente se recupera y en 1992 se exportaron más de 8 millones que generaron US$ 1'117,347

Petróleo crudo:

La producción de la Región se consume mayoritariamente fuera de la región.

PRODUCCION DE PETROLEO EN EL ORIENTE

AÑO	MILES DE BARRILES
1988	32,523
1989	30,119
1990	30,201
1991	26,921
1992	28,117
1993	30,073
1994	30,886
1995	29,075

Fuente:PERUPETRO. Area de Desarrollo y Producción

Oro:

La producción en su totalidad sale de la región.

PRODUCCION DE ORO EN MADRE DE DIOS

AÑO	KG.ORO FINO
1988	1,976
1989	1,272
1990	6,500
1991	6,500
1992	7,500
1993	9,585
1994	9,618

Fuente:Ministerio de Energía y Minas.Dirección General de Minería.

Los mercados potenciales

La desaparición de la empresa pública comercializadora ha obligado a la empresa privada a sustituirla, así en el caso del maíz, una importante empresa de la rama avícola ha comprometido en San Martín la compra de 30,000 TM. a un precio mayor (US$ 200/TM.) que en el mercado internacional (US$ 169/TM.), asegurando el abastecimiento nacional en previsión de una cercana escasez del grano; con la ventaja adicional de brindar asistencia técnica para mejorar la calidad del producto. (13)

En esta línea se encuentran todos los productores avícolas, a través de la Asociación Peruana de Avicultura, para abastecerse con la producción nacional mediante compras a futuro, pudiendo absorber toda la producción actual de maíz amarillo duro de San Martín (50,000 TM.) y pudiendo convertirse también en mercado para soya y hojuelas de yuca. La industria nacional de alimentos balanceados en 1996 importó 740,746 TM. de maíz y el año anterior lo había hecho por 953,849 TM., con problemas de calidad por presencia de insecticidas, preservantes y toxinas derivadas de la presencia de hongos por deficientes condiciones de almacenamiento. Esa demanda podría ser atendida en gran parte por la producción selvática de maíz, yuca y soya. (47)

En 1990, cincuenta países miembros de la Organización Internacional de Maderas Tropicales (OIMT), 24 productores y 26 consumidores, acordaron que todas las maderas tropicales que se comercialicen en el mercado internacional a partir del año 2000, deberán provenir de bosques bajo manejo forestal sustentable. Esto es una oportunidad para el Perú, debido a que existen anuncios importantes de reducción de áreas de corte en el Sudeste Asiático y Africa, y por consiguiente menor oferta de madera.

Los frutales nativos, en forma de pulpa, jugos y néctares, especialmente el camu camu tiene mercado abierto en la actualidad, principalmente como fuente natural de Vitamina C que no produce alergias.

RESUMEN

Existen diversas formas de intercambio, en algunos productos con particularidades propias: el intercambio local de productos de panllevar, sea monetizado o en trueque; el mercado local del pescado, de productos de fauna silvestre, de la hoja de coca; de las medicinas tradicionales; del oro; el mercado internacional del café, maderas y castaña.

Son tres modalidades las de mayor presencia. i) la venta directa productor-consumidor; la venta directa productor-mayorista; ambas únicamente en localidades muy próximas al mercado; y, iii) la venta productor-acopiador-mayorista. En esta última modalidad puede introducirse una variante, el desdoblamiento del mayorista en mayorista rural y mayorista urbano, cuando las distancias son mayores entre el productor y el mercado.

Los intermediarios o "rescatistas" están presentes en los circuitos comerciales de mayor volumen. Esta intermediación es la causante de la excesiva diferencia entre el precio de compra al productor y lo que paga el consumidor; y su causa es la ineficiencia estructural del mercado agropecuario. Pero, el costo elevado de la comercialización se debe también al costo del transporte (terrestre o fluvial o combinado), la inexistencia de infraestructura de acopio, dispersión del comercio minorista y desinformación del movimiento del mercado.

En los pequeños poblados se dan casos de desabastecimiento por el tamaño reducido de los mercados locales o por la preferencia de los productores de conducir sus productos a los poblados mayores, ilusionados por mejores precios, sin considerar el costo de traslado.

Antes de la llegada de los colonos el consumo de los nativos era de subsistencia, obtenían hasta el 75% de los alimentos de la recolección de frutos, caza y pesca. Hoy los nativos, influenciados por los colonos nuevos, y los mismos colonos, dependen en un 80% de la producción de las chacras o de productos adquiridos. Cada vez la dependencia de los alimentos foráneos es mayor y de esto también son culpables las donaciones de alimentos. La relación campo-ciudad es desfavorable para el productor, mientras los productos citadinos se incrementan constantemente, los precios agrícolas se mantienen, bajan o suben según la temporada, pero no alcanzan el ritmo de crecimiento de los primeros.

Siendo ilegal la comercialización de productos de fauna silvestre, para conseguir carne de monte hay que recurrir a los circuitos ilegales y los precios son elevados en relación a otras carnes. La ilegalidad de la venta hace que los cazadores se sometan a la intermediación, por lo que el rescatista es el único medio y el que determina los precios, siendo los cazadores los peor retribuidos en la cadena de comercialización. La forma de venta local de carne silvestre a los regatones y centros urbanos es en forma fresca, fresca-salada y seca-salada.

El abastecimiento de carnes de ganado de crianza, se hace mediante camales y carnicerías, especialmente para el mercado urbano.

El control en garitas que tiempo atrás permitía registrar el flujo de productos fue desactivado, por lo que no se dispone de información registrada del comercio agropecuario en la región, sino datos parciales y particularmente de la pesca.
La exportación de productos de la madera se ha elevado considerablemente en los últimos años y en todas sus formas: madera aserrada, chapada, contrachapada y laminada, así como de manufacturas; pero, el mercado de exportación de productos de madera tropical del Perú es insignificante frente a otros países y para esto existen tres respuestas:

Durante muchos años las políticas forestales no promovieron las inversiones en el sector, han sido controlistas y estatistas. Esto ha costado no menos de 30 años de atraso en el desarrollo forestal;
Altos costos de energía eléctrica industrial y transporte terrestre;
Baja productividad en el aprovechamiento forestal y bajo valor agregado.

La exportación comercial de flora y fauna silvestres, se está haciendo con uña de gato, sangre de grado y en menores volúmenes: ratania, hercampuri, chancapiedra, chuchuhuasi, barbasco y curare. En el mercado de la castaña, el margen de los rescatistas podría hacer que la actividad deje de ser rentable para sus recolectores. De la fauna se exportan cueros curtidos de sajino y huangana y cantidades menores de arácnidos y mariposas y la exportación de peces ornamentales se ha recuperado últimamente.
Los mercados potenciales importantes al momento se refieren a los productores de alimentos balanceados para ganado, especialmente los avícolas, que estarían dispuestos a abastecerse con la producción nacional mediante compras a futuro, pudiendo absorber toda la producción actual de maíz amarillo duro de San Martín y pudiendo convertirse también en mercado para soya y hojuelas de yuca, pudiendo sustituir las alrededor de 900,000 TM de maíz que importan anualmente.

De otro lado, el acuerdo de los países miembros de la Organización Internacional de Maderas Tropicales (OIMT), de que todas las maderas tropicales que se comercialicen en el mercado internacional a partir del año 2000, deberán provenir de bosques bajo manejo forestal sustentable, significa una oportunidad para el Perú, debido a que existen anuncios importantes de reducción de áreas de corte en el

Sudeste Asiático y Africa, y por consiguiente menor oferta de madera.

Los frutales nativos, en forma de pulpa, jugos y néctares, especialmente el camu camu tiene mercado abierto en la actualidad, principalmente como fuente natural de Vitamina C que no produce alergias.

Capítulo V
Empleo e Ingreso

Empleo

En 1994 la PEA de 15 años y más era similar en la Selva Urbana y la Rural, o sea que ambas zonas ofrecían similares oportunidades de empleo; pero en la Urbana es mayor el empleo adecuado mientras que el desempleo grave se encuentra en casi todas las actividades rurales.

En el medio urbano es mayoritaria la ocupación en actividades independientes no agrícolas, empleados y obreros. De la PEA ocupada de 15 años y más por categoría ocupacional, el 41% eran independientes no agrícolas (60% en comedores, restaurantes y hoteles) y el 20% empleados (el 67% en servicios sociales).

En el medio rural predomina la ocupación como independiente agrícola, con el 71.4%. El 37% eran familiares no remunerados (92% en agricultura, caza y pesca) y el 35% trabajadores independientes agrícolas (todos en agricultura, caza y pesca).

HOGARES POR CATEGORIA OCUPACIONAL DEL JEFE DE HOGAR,1994 (PORCENTAJE)

DOMINIO	INDEP NO AGRIC.	INDEP. AGRIC	DEPEN. AGRIC.	OBRERO	EMPLEADO	TRAB. DEL HOGAR
SELVA URBANA	42.7	13.2	5.0	15.2	22.3	1.7
SELVA RURAL	10.1	71.4	12.6	3.1	2.1	0.9

Fuente:Instituto Cuánto Retrato de la Familia Peruana,Niveles de Vida 1994

Los mayores niveles de empleo adecuado en las ciudades se encuentran en las categorías ocupacionales de empleado, obrero y trabajador independiente no agrícola, mientras que los mayores niveles de subempleo grave se encuentran en los familiares no remunerados y los independientes agrícolas

En el campo, son pocos los trabajadores adecuadamente empleados (11.5%) y estos son los de la categoría ocupacional de empleados, siendo el subempleo un serio problema, por ser mayoritariamente grave en todas las otras categorías ocupacionales (82.4%). (Ver Cuadros 23 y 24)

POBLACION OCUPADA DE 15 Y MAS AÑOS DE EDAD POR NIVEL DE EMPLEO, 1994 (PORCENTAJE)

DOMINIO	SUBEMPLEO			ADECUADAMENTE EMPLEADOS
	GRAVE	LEVE	TOTAL	
SELVA URBANA	44.5	20.0	64.5	35.5
SELVA RURAL	82.4	6.1	88.5	11.5

Fuente:Instituto Cuánto. Retrato de la Familia Peruana.1996

SUBEMPLEO RURAL

CATEGORIA OCUPACIONAL	SUBEMPLEO GRAVE %
Familiar no remunerado	100.0
Trabajador del hogar	80.0
Dependiente agrícola	78.9
Independiente agrícola	76.4
Obrero	72.7
Independiente no agrícola	64.2
Empleado	18.8

La crisis de los últimos años, que produjo recesión y el consiguiente desempleo, alentó soluciones para sobrevivir a través del trabajo de todos los miembros de la familia en actividades de pequeña empresa de tipo familiar, tanto en el medio urbano como en el rural (en ambas zonas predominantemente en actividades de alimentos y bebidas fuera del hogar y en servicios de transporte). Estas actividades incluyen la participación de niños y las cifras de empleo infantil en selva muestran porcentajes relativamente altos, contradiciendo el mandato constitucional que prohibe el trabajo infantil. (Ver los Cuadros 25 y 26)

Ingreso

En la distribución del ingreso nacional, la selva urbana (6.1% de los hogares) capta el 5.0%, mientras que la selva rural (con 5.4% de los hogares) capta solamente el 2.7%

En la Selva Urbana el ingreso promedio es superior en casi 77% al de la Selva Rural. En cuanto a la distribución del ingreso, la desigualdad es muy grande, más en el campo que en la ciudad. En la Selva Urbana el 10% de hogares con mayores ingresos tiene un nivel de ingresos por persona 20 veces superior al obtenido por el 10% de los hogares más pobres; y el 1% más rico percibe 44 veces más ingreso que el 10% más pobre. De modo similar, en la Selva Rural el 10% de hogares con mayores ingresos tiene un nivel de ingresos por persona 18 veces superior al obtenido por el 10% de los hogares más pobres; pero el 1% más rico percibe 70 veces más ingreso que el 10% más pobre.

INGRESO PER CAPITA PROMEDIO ANUAL DEL HOGAR, NUEVOS SOLES 1994

DOMINIO	PROMEDIO	10% POBRE	10% RICO	1% POBRE	1% MAS RICO
SELVA URBANA	2,590	450	8,978	11,857	19,784
SELVA RURAL	1,467	322	5,859	8,493	22,731

Fuente:Instituto Cuánto. Retrato de la Familia Peruana.1996.

Tanto en la Selva Urbana como en la Rural los ingresos provienen de 2 fuentes principales: Trabajo dependiente y trabajo independiente, siendo el trabajo independiente el medio principal de generación de recursos de todos los miembros aportantes del hogar (43.8% en Selva Rural).

PRINCIPALES FUENTES DE INGRESO (PORCENTAJE DEL INGRESO PER CAPITA TOTAL DEL HOGAR)

DOMINIO	TRABAJO DEPENDIENTE	TRABAJO INDEPENDIENTE	CAPITAL	TRANSF.	AUTOCONSUMO	OTROS
SELVA URBANA	31.5	37.5	11.7	8.0	8.8	2.5

SELVA RURAL	20.8	43.8	5.2	3.2	22.0	4.9

Fuente:Instituto Cuánto. Retrato de la Familia Peruana,Niveles de Vida 1994.

Los mayores niveles de ingreso familiar corresponden, en la Selva Urbana a los hogares jefaturados por empleados (petróleo) y servicios no personales (servicios financieros, seguros, transportes, etc.), seguidos de los trabajadores independientes no agrícolas (construcción; comercio, restaurantes y hoteles). El menor ingreso familiar se encuentra en los dependientes agrícolas -empleados y obreros; y los familiares no remunerados de manufacturas, etc.

En la Selva Rural los hogares jefaturados por obreros en actividades no personales (servicios de reparaciones, lavandería, arreglo personal, etc.) perciben el mayor ingreso, seguidos de los independientes no agrícolas (servicios no personales). Y el menor ingreso en los dependientes agrícolas, obreros de manufacturas, etc.; y familiares agrícolas no remunerados (Ver Cuadros 27 y 28)

INGRESO PER CAPITA PROMEDIO ANUAL POR CATEGORIA OCUPACIONAL DEL JEFE DE HOGAR (NUEVOS SOLES)

DOMINIO	INDEP. NO AGRIC.	INDEP AGRIC.	DEPEND AGRIC.	OBRERO	EMPLEADO	TRAB DEL HOGAR
SELVA URBANA	2,897	2,205	1,129	1,948	3,132	1,917
SELVA RURAL	2,074	1,349	789	5,871	1,598	-.-

Fuente:Instituto Cuánto. Retrato de la Familia Peruana,Niveles de Vida 1994.

El bienestar familiar depende en mayor grado del ingreso que percibe el jefe de hogar. Según el perceptor del ingreso, considerando únicamente el ingreso proveniente de la actividad laboral de sus integrantes, sea por trabajo dependiente o independiente, el jefe de hogar es el principal aportante, seguido por el cónyuge, otros miembros del hogar y finalmente los hijos.

En relación al número promedio de perceptores de ingreso en el hogar, en el medio urbano es de 1.7 personas, y en el campo es de 1.4 (Ver Cuadro 29)

En cuanto a la edad, en los dos ámbitos, el ingreso per capita de los hogares se incrementa a medida que aumenta la edad del jefe de hogar. (19)

Si se compara el ingreso del hogar con el costo de la canasta básica de consumo de alimentos para la selva, se aprecia que:

i) en la Selva Urbana, aproximadamente la tercera parte de la población no alcanza a cubrir el costo de la canasta básica (tres deciles y más); y
ii) en la Selva Rural no alcanza a cubrirla aproximadamente la mitad de la población (cinco deciles y más).

COSTO DE LA CANASTA BASICA DE CONSUMO PARA LA SELVA

DOMINIO	COSTO EN NUEVOS SOLES A JUNIO 1994
SELVA URBANA	1,199.44
SELVA RURAL	912.24

Fuente:Instituto Cuánto. Retrato de l Familia Peruana.1996.

INGRESO PER CAPITA PROMEDIO ANUAL DEL HOGAR SEGUN DECIL DE INGRESO PER CAPITA,1994

DECIL PER CAPITA	SELVA URBANA	SELVA RURAL
TOTAL	2,590.5	1,467.0
I (más pobre)	450.0	322.0
II	818.4	474.8
III	1,089.0	600.9
IV	1,348.5	709.4
V	1,574.9	801.6
VI	1,920.5	941.1
VII	2,437.0	1,197.5
VIII	3,074.1	1,516.7
IX	4,227.9	2,213.2
X (más rico)	8,977.9	5,859.0

Los valores monetarios están expresados a precios de cada dominio
Fuente:Instituto Cuánto. Retrato de l Familia Peruana.1996

Mención aparte merece la función de la economía cocalera en los ingresos de las familias campesinas. Si bien fue una fuente de ingreso monetario que permitió a las familias campesinas (nativas y colonas) mantenerse insertas en la economía mercantil, para la mano de obra dedicada al sembrío y cosecha como peones significó sólo garantizar la reproducción de sus niveles de pobreza, la ganancia estaba en otros sectores de la actividad cocalera. En una encuesta realizada en la década de los 80 en el Bajo Mayo, las condiciones de vida de las familias que migraron y tenían ingresos por la coca no distaban de la precariedad; dejaron sus tierras con la esperanza de vivir mejor y a su retorno continuaron viviendo en la misma pobreza anterior (M. Rodríguez 1992).

Pobreza

En el Perú se determina los niveles de pobreza mediante dos metodologías:

Líneas de pobreza y Necesidades Básicas Insatisfechas. (Ver en Anexo ambas metodologías)

Comparando 1985 y 1994, la pobreza ha disminuido en la Selva Urbana y se ha incrementado ligeramente en el campo. La brecha de pobreza -indicador que mide su intensidad- muestra una disminución, de 9 puntos en la Selva Urbana y 7 puntos en la Rural; y los indicadores de severidad de la pobreza disminuyeron casi a la mitad de su valor. (19)

EVOLUCION DE LA POBREZA (PORCENTUAL)

DOMINIO	1985	1994
INCIDENCIA DE LA POBREZA		
Selva Urbana	48.2	38.9
Selva Rural	68.0	69.7
BRECHA DE POBREZA		
Selva Urbana	21.8	13.0
Selva Rural	34.4	27.0

Fuente: Instituto Cuánto. Retrato de la Familia Peruana,Niveles de Vida 1994.

La magnitud de la pobreza es superior en la Selva Rural frente a la Urbana. En la Selva Urbana son pobres el 39% de sus pobladores y pobres extremos el 14%. En la Selva Rural son pobres el 70% y pobres extremos el 46%.

INCIDENCIA DE LA POBREZA Y LA POBREZA EXTREMA,1994

DOMINIO	POBREZA %	POBREZA EXTREMA %	NO POBRES %
SELVA URBANA	38.9	14.4	61.1
SELVA RURAL	69.7	45.6	30.3

Fuente:Instituto Cuánto. Retrato de la Familia Peruana,Niveles de Vida 1994.

La mayor cantidad de pobres extremos en el medio urbano se encuentra entre los trabajadores independientes no agrícolas y los obreros, dedicados a las actividades de comercio y restaurantes, así como a actividades de agricultura, caza y pesca.

En el campo, los pobres extremos según categoría ocupacional son los familiares no remunerados y los independientes agrícolas en las actividades de agricultura, caza y pesca.
(Ver los Cuadros 30 y 31)

Luego de la implementación de las políticas liberales a partir de los 90, (Rodríguez, Ponce et al 1991) en tres valles de las cuencas del Mayo y

Huallaga Central se encontraron las siguientes características: a mayor pobreza, mayor número de miembros del hogar, menor nivel educativo, elevadas cargas de dependencia, importante ausencia de jóvenes de ambos sexos entre 15 y 29 años, mayor porcentaje de población nacida en el mismo lugar.
Frente a la crisis las familias optaron por "encapsularse" en una agricultura de autoconsumo -ampliando su cartera de cultivos- y expulsar a la población más joven. (70)

El impacto de la crisis en los sectores campesinos ribereños ha sido diferente; de un lado aquellos pertenecientes a estratos superiores -con recursos de capital como ganado- han tendido a descapitalizarse vendiendo su ganado; mientras que los más pobres intensificaron el uso de los recursos fauna y madera.

Las comunidades nativas están más afectadas por la pobreza, en el área rural el 74% vive en pobreza y más de la mitad en pobreza extrema.

Relacionando pobreza con desnutrición, en el ámbito urbano el problema de desnutrición es menos grave que en el rural. En niños menores de 5 años en el medio urbano, de los desnutridos crónicos de la selva son pobres el 60.3%; y de los desnutridos crónicos en el medio rural son pobres el 78.0%. En esos mismos niños, de los pobres extremos, son desnutridos severos el 13.6% en el medio urbano y el 17.8% en el campo. (Ver los Cuadros 32 y 33)

Resumiendo la situación de subempleo, ingresos y pobreza extrema, se tiene:

SUBEMPLEADOS GRAVES

ZONA	%	LOS MAS AFECTADOS
URBANA	44.5	El 100% de familiares no remunerados, El 69% de independientes agrícolas.
RURAL	82.4	100% de familiares no remunerados, 80% de obreros de manufacturas,etc., 79% de dependientes agrícolas, 76% de indep. agrícolas.

NO ACCEDEN A CANASTA BASICA DE ALIMENTOS

ZONA	%	LOS MAS AFECTADOS
URBANA	Aprox.33	dependientes agrícolas (empleados y obreros),familiares no remunerados de manurfacturas,etc .
RURAL	Aprox.50	dependientes agrícolas, obreros de manufacturas,etc., familiares no remunerados.

POBRES EXTREMOS

ZONA	%	LA MAYOR CANTIDAD
URBANA	14.4	independientes no agrícolas, obreros de comercio, restaurantes,etc., obreros agrícolas.
RURAL	45.6	familiares no remunerados, independientes agrícolas.

Más del 50% de las comunidades nativas

RESUMEN

En la distribución del ingreso nacional, la selva urbana capta el 5.0%, mientras que la selva rural capta solamente el 2.7%.

En el medio urbano es mayoritaria la ocupación en actividades independientes no agrícolas, empleados y obreros. En el medio rural predomina la ocupación como independientes agrícolas, familiares no remunerados y trabajadores independientes agrícolas.

En la zona urbana es mayor el empleo adecuado mientras que el desempleo grave se encuentra en casi todas las actividades rurales. En las ciudades, los mayores niveles de empleo adecuado se encuentran en las categorías ocupacionales de empleado, obrero y trabajador independiente no agrícola, mientras que los mayores niveles de subempleo grave se encuentran en los familiares no remunerados y los independientes agrícolas.
En el campo, son pocos los trabajadores adecuadamente empleados y estos son los de la categoría ocupacional de empleados, estando el subempleo grave en todas las otras categorías ocupacionales.

El ingreso, en promedio es superior en la Selva Urbana en casi 77% al de la Selva Rural; y en cuanto a su distribución, la desigualdad es muy grande, más en el campo que en la ciudad.

Los mayores niveles de ingreso familiar corresponden, en la Selva Urbana a los hogares jefaturados por empleados (petróleo) y servicios no personales (servicios financieros, seguros, transportes, etc.), seguidos de los trabajadores independientes no agrícolas (construcción; comercio, restaurantes y hoteles). El menor ingreso familiar se encuentra en los dependientes agrícolas -empleados y obreros; y los familiares no remunerados de manufacturas, etc.

En la Selva Rural los hogares jefaturados por obreros en actividades no personales (servicios de reparaciones, lavandería, arreglo personal, etc.) perciben el mayor ingreso, seguidos de los independientes no agrícolas (servicios no personales). Y el menor ingreso en los dependientes agrícolas, obreros de manufacturas, etc.; y familiares agrícolas no remunerados.

De la comparación entre el ingreso del hogar y el costo de la canasta básica de consumo de alimentos para la selva, se aprecia que:

i) en la Selva Urbana, aproximadamente la tercera parte de la población no alcanza a cubrir el costo de la canasta básica (tres deciles y más); y
ii) en la Selva Rural no alcanza a cubrirla aproximadamente la mitad de la población (cinco deciles y más).

Mención aparte merece la función de la economía cocalera en los ingresos de las familias campesinas. Si bien les permitió mantenerse insertas en la economía mercantil, mantuvieron sus niveles de pobreza, porque la ganancia estaba en otros sectores de la actividad. Los migrantes que dejaron sus tierras con la esperanza de vivir mejor, continuaron viviendo en la misma pobreza anterior.

Entre 1985 y 1994, la pobreza ha disminuido en la Selva Urbana y se ha incrementado ligeramente en el campo. Actualmente la magnitud de la pobreza es superior en la Selva Rural frente a la Urbana; en la urbana son pobres el 39% de sus pobladores y pobres extremos el 14% y en la rural son pobres el 70% y pobres extremos el 46%.

La mayor cantidad de pobres extremos en el medio urbano se encuentra entre los trabajadores independientes no agrícolas y los obreros, dedicados a las actividades de comercio y restaurantes, así como a actividades de agricultura, caza y pesca.

En el campo, los pobres extremos según categoría ocupacional son los familiares no remunerados y los independientes agrícolas en las actividades de agricultura, caza y pesca.

El impacto de la crisis económica en los sectores campesinos ribereños ha sido diferente; de un lado aquellos pertenecientes a estratos superiores -con recursos de capital como ganado- han tendido a descapitalizarse vendiéndolo; mientras que los más pobres intensificaron el uso de los recursos fauna y madera.

Las comunidades nativas están más afectadas por la pobreza, en el área rural el 74% vive en pobreza y más de la mitad en pobreza extrema.

Relacionando pobreza con desnutrición, en el ámbito rural el problema de desnutrición es más grave que en el urbano.

Capítulo VI
Aspectos Demográficos y Culturales

El proceso de poblamiento; población en los últimos años; tasa de crecimiento y estructura de la población;tasas de natalidad y fecundidad;tamaño de la familia;esperanza de vida;migración.

Según los descubrimientos arquelógicos, incluyendo los hallazgos de 1991 en Brasil, se establecería que el hombre llegó a la Amazonia hace por lo menos 20,000 años. Por sucesivas migraciones internas y por evolución natural se fueron desarrollando los grandes troncos lingüísticos, que en el Perú quedaron reducidos a cuatro: Ge-Pano, Andino Ecuatorial, Arawak y Tupí-Guaraní, los mismos que, según los cronistas españoles, estaban asentados en núcleos de alta densidad demográfica; y según la Universidad de Berkeley (1970) cruzando información de investigaciones arqueológicas y los relatos de los cronistas españoles con patrones de subsistencia, arribó a la hipótesis que a lo largo de la selva amazónica había 6 y medio millones de habitantes; quedando claro que:

> No solamente había una economía extractiva de subsistencia, sino que se desarrollaba el ciclo agrícola de sembrío, cultivo y recolección;
> Era relativo su nomadismo;
> Tenían técnicas propias, adaptadas al control de su medio ambiente, y formas de domesticación de animales y alimentos como la yuca;
> El sistema de producción era colectivo;
> Los excedentes, especialmente yuca y fariña, eran intercambiados con los productos de altura, de culturas diferentes (carnes, sal, etc.), sirviéndoles la fariña de alimento para largas travesías. (16)

La gran extensión de los asentamientos y la alta densidad de su población durante la parte tardía del desarrollo selvático, estaría comprobado por los hallazgos alfareros y arquitectónicos de: Kuelap (Chachapoyas en Amazonas); Chipuric, (Luya y curso medio del río Utcubamba en Amazonas) relacionado con Cochabamba y Leymebamba; curso bajo del río Utcubamba; Lamud y Pataz (Amazonas y La Libertad); Jaén, Bagua, San Ignacio , Limasa, La Peca, Chinchipe (Cajamarca y Amazonas); curso inferior del río Huayabamba y Tarapoto (San Martín); Gran Pajatén, al oeste del Marañón; ríos Tigrillo, Chambira y otros afluentes del Marañón; Painillo en Pucallpa (Ucayali); Alto y Bajo Ucayali; río Pachitea; Pozuzo, Nagachi (Pasco); Yurimaguas y Laguna (en el río Huallaga); río Cushabatay en la cuenca del Paoya (primeras evidencias en selva baja) Contamana-Orellana-Requena; alrededores de Iquitos; Choquequirao y Machu Picchu (Cusco); Wari en el curso bajo del río Apurímac; Karene, en el río Colorado, lago Sandoval y cuenca del Manu (Madre de Dios). (59)

La penetración de España y su posterior ocupación y colonización, en disputa con el Imperio Portugués, significó la imposición de una cultura y formas de vida occidentales y la ruptura y destrucción brusca de sistemas de vida de las civilizaciones nativas, que vivían en armonía con el medio, con el que formaban un todo y que ejercieron el dominio equilibrado del medio ambiente por miles de años; y de otro lado significó un despoblamiento por la introducción de enfermedades, especialmente en el nororiente. La viruela, sarampión, gripe, escarlatina y un sinnúmero de enfermedades para las cuales el hombre americano no tenía defensas naturales, hicieron el trabajo más destructivo de la conquista y la primera catástrofe ecológica del continente.

La demanda del caucho, base del desarrollo de la era industrial, produce oleadas migratorias de la Selva Alta, que repercute con nueva violencia en la vida del nativo. Primero se presenta el la Selva Sur, concretamente en el Urubamba, Purús y Madre de Dios, con las exploraciones de Fermín Fitzcarrald, dejando a su paso las marcas del esclavismo y las masacres a la población Amarakaeri y otros pueblos; y luego en la Selva Norte, entre el Putumayo y el Caquetá cuando el cauchero Julio Cesar Arana, que contaba con capitales ingleses, captura a miles de indígenas Bora, Huitoto, Resígaro, Andoque y Ocaina para someterlos a la extracción del látex. Los informes de esa época mencionan una reducción poblacional de 60,000 a 6,000 en los 20 años que duró el auge. (Pineda Camacho 1984, Valcárcel 1915). La aldea de Iquitos que en 1862 tenía sólo 431 habitantes, en 1913, convertida en ciudad financiera y comercial albergaba a 12,498 personas, con presencia de extranjeros de más de 15 nacionalidades. La época de su auge, se puede considerar como la segunda catástrofe ecológica, con incidencia directa en los grupos étnicos de la Amazonia, aunque mínima en términos de ecosistema, porque no elimina el bosque sino que le extraía un producto principal y algunos secundarios.

En los primeros lustros de la época republicana se tenía la idea que la Amazonia era un espacio geográfico a conquistarse y esto debía hacerse incentivando su poblamiento por personas ajenas a la región, nacionales y extranjeros. El objetivo era colonizarla y así prosperaron las inmigraciones de alemanes (Pozuzo, Yurimaguas y Tarapoto) e italianos (San Ramón).

Y en épocas más recientes, la apertura de carreteras y el avance tecnológico en el transporte fluvial, facilitan las colonizaciones organizadas y la migración de pobladores empobrecidos de otras regiones naturales, lo que empujó a los nativos a las zonas altas con suelos más pobres y a usar extensiones mayores. Alentados por la política de colonización y ampliación de la frontera agrícola a través de los Proyectos Especiales de Selva, cerca de un cuarto de millón de personas llegaron a la Selva Alta entre 1976 y 1981. De estas el 70% fueron hombres jóvenes entre 24 y 36 años (Rodríguez 1991). Este es el punto de partida de la ruptura principal del ecosistema, de la quiebra de los valores culturales y del riesgo en que nos encontramos en la actualidad. Los colonos, sin cultura conservacionista, intervinieron los territorios de los nativos y muchos espacios naturales, deteriorándolos. El hombre amazónico pierde sus valores culturales y emula al intruso, la sobreexplotación del suelo sustituye al equilibrio, y la crianza de animales sin sentido a la cuidadosa utilización del bosque y su fauna. (16, 18 y 71)

En 1981 casi un 40% de la población de Selva Alta era inmigrante, mientras que en la Selva Baja era de sólo 25%. En la Selva Alta el espacio se fue construyendo a través del asentamiento disperso de productores agropecuarios y del establecimiento de redes de pequeños centros rurales; mientras que en la Selva Baja se dio un fuerte proceso de concentración urbana, fundamentalmente por la migración intra-regional, en torno a ciudades como Iquitos y Pucallpa, que actuaron como polos articuladores de sus respectivos espacios. En Madre de Dios la minería aurífera dará lugar a la fundación de Puerto Maldonado y la exploración petrolera a fines de la década del 70 coadyuvará al impulso económico de Iquitos. De 11 centros poblados de 2,000 y más habitantes que habían en 1940, en 1981 llegaban a 51. (Ver en Cuadros 34 y 35 la evolución de la población en la Amazonia)

CENTROS POBLADOS DE 2,000 Y MAS HABITANTES POR ZONA,1940-1981

REGION	1940	1961	1972	1981
Selva Alta	7	15	25	39
Selva Baja	4	7	10	12
Total	11	22	35	51

Fuente:Barclay *et al*. en base a Rodríguez 1991.

Tasa de crecimiento

La población se incrementó desde los años cuarenta a 1981 a tasas superiores a las de nivel nacional: 3.56% entre 1940-61; 4.14% entre 1961-72; siendo la población rural la de mayor incremento (Rodríguez). A 1996 la tasa de crecimiento anual es 1.7 (20)

Población en los últimos años

Entre 1981 y 1990 la Amazonia recibía al 11% de la población nacional y en 1993 el territorio amazónico albergaba a cerca de 2'700,000 habitantes (12% de la población nacional), de los cuales 1'434,500 eran urbanos y 1'292,400 rurales, y de estos alrededor de 300,000 pertenecen a comunidades nativas.

Estructura de la población

La estructura poblacional actual muestra una población joven, el 43% es menor de 15 años y 26% tiene entre 15 y 30 años, aunque el bajo porcentaje de mayores de 50 años indicaría que la esperanza al nacer es menor al promedio nacional (68 años). (Ver Cuadro 36).

Y en particular, tanto en la población indígena como en la ribereña el porcentaje de menores de 15 años también es alto. (22)

Natalidad

En contraste con la alta migración, la Tasa Bruta de Natalidad de la Región Selva bajó de 46.5 (1962-72) a 38.5 (1988-89); y a 1995 en todos los departamentos plenamente amazónicos había descendido en forma significativa, especialmente en San Martín y Ucayali.

TASA BRUTA DE NATALIDAD EN ALGUNOS DEPARTAMENTOS

DEPARTAMENTO	1967/72	1981/82	1988/89	1995
Selva	46.5	43.0	38.5	
Loreto	47.5	43.5	39.5	31.9
Madre de Dios			34.0	28.6
San Martín	46.0	40.4	40.0	24.2
Ucayali	47.0	44.6	40.1	30.0

Elaboración propia.En base a Ferrando 1985 y Cuánto. Perú en números 1996.

Fecundidad

La Tasa Global de Fecundidad (TGF) era de 6.7 en 1983 para todas las mujeres de la selva (promedio nacional 5.2), y se elevaba en las mujeres campesinas hasta 8.2 (provincia de Lamas en la Selva Alta); en 1989 bajó a 5.2 (frente a la tasa nacional de 4.4) y en 1995 se aprecia un nuevo descenso, particularmente en los departamentos de San Martín (de 5.2 a 3.5), Madre de Dios (de 5.1 a 4.2) y Ucayali (de 5.2 a 4.6). La explicación a esto estaría en el mayor uso de anticonceptivos empleados, especialmente en los sectores urbanos (38.25% de mujeres entre 15 y 49 años), pero subsisten niveles altos y muy altos de fecundidad en las provincias con mayor población nativa. (Ver en Anexo los Cuadros 37 y 38).

TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD EN ALGUNOS DEPARTAMENTOS

DEPARTAMENTO	1967/72	1981/82	1988/89	1995
Selva	7.5	6.7	5.2	
Loreto	7.5	6.5	5.3	5.3
Madre de Dios			5.1	4.2
San Martín	7.3	6.4	5.2	3.5
Ucayali	7.5	6.5	5.2	4.6

Elaboración propia.En base a Ferrando 1985 y Cuánto. Perú en números 1996.

La alta tasa de fecundidad que caracteriza a la Amazonia, está condicionada por complejos procesos socioeconómicos y culturales que involucran a los diferentes grupos étnicos. De ahí que se observen marcadas diferencias entre ellos, así mientras en una comunidad urbano-marginal de la ciudad de Iquitos Villacorta (1989) encontró una tasa de 5 hijos por mujer, Brown (1984) estimó que entre los Aguarunas del Alto Mayo era de 11.1 y entre los Chayahuitas de 10.4 (Dradi, 1985). (84). Aunque la unidad doméstica -aquellos que viven bajo un mismo techo y se comportan como una unidad de producción y consumo- no coincide con la familia nuclear.

Una de las razones de la alta fecundidad es la temprana edad en que las mujeres acostumbran iniciar la unión conyugal. Las mujeres rurales en el Perú se caracterizan por un temprano inicio de la maternidad, sin embargo en la Amazonia se da en edades más tempranas. A orillas del río Mayo, el 72% de las mujeres inicia la procreación entre los 12 y 14 años de edad (Amat y León 1991), habiendo algunas que lo hacen a los 10 y 11 años (Brown 1984).

En las Chayahuitas, el 31.3% de las mujeres de una muestra tuvieron su primer embarazo antes de los 15 años y el resto entre los 15 y 18 años (Barclay y Santos 1991).

En las ciudades la magnitud del problema es menor, pero no deja de ser mayor en comparación a otras urbes. En una muestra en dos hospitales de Iquitos, 32% eran gestantes menores de 20 años, de ellas 9% tenían entre 12 y 15 años. (84)

El embarazo a temprana edad es un factor de riesgo para el hijo, principalmente por el bajo peso al nacer, debiéndose suponer que esto contribuye al deterioro nutricional en la Región. En Iquitos se encontró una asociación estadística significativa entre la edad materna inferior a 20 años y el bajo peso del hijo.

También en Iquitos, 10% de niños nace con retardo de crecimiento intrauterino. La deficiente ingesta en calorías se traduce en un peso gestacional inferior al esperado y esa desnutrición materna, además de condicionar el bajo peso de la criatura, explica también las complicaciones del embarazo, parto y puerperio encontradas como causas principales de hospitalización en gestantes entre 15 y 19 años (84)

La inestabilidad de las uniones es otro problema. En diferentes estudios realizados en la ciudad de Iquitos a nivel de muestras se encontró que: el 75% eran convivientes; las mujeres que contrajeron su primera unión

más temprano, tenían más de dos uniones; y el embarazo no deseado en una muestra fue de 79% y en la otra el 83%. Las causas más frecuentes del embarazo no deseado eran: la frustración de los estudios, la falta de apoyo familiar y la escasez de recursos económicos. Esto explicaría el lugar preferencial que ocupa el aborto entre las causas de hospitalización en mujeres de 15 a 19 años. (84)

Migración

El narcotráfico produjo un alto grado de violencia en la mitad del territorio amazónico peruano a fines de los ochenta; y en 1991 la declaratoria de zona de emergencia incluía al 60% de la población asentada en la selva peruana. El escenario principal del conflicto se ubicó en los territorios indígenas de la Selva Central y las mujeres y niños de esta población han sufrido y hoy sufren aún las consecuencias del mayor impacto de la violencia.

Esos acontecimientos produjeron que gran parte de pobladores rurales buscaran refugio en las ciudades. En 1994, en la población urbana habían más migrantes (42.3%) que en el medio rural (40.8%); en ambos ámbitos son mayormente hombres de 20 a 49 años, y las mujeres principalmente entre 30 a 39 años.

Y posteriormente, la baja del precio de la coca ha generando un proceso de retorno de los colonos más recientes hacia sus lugares andinos de origen, dadas las condiciones de pacificación.

Sectores poblacionales

Federica Barclay y Fernando Santos diferencian cinco sectores de pobladores en la Amazonia peruana:

- Indígenas amazónicos
- Campesinos ribereños
- Campesinos de montaña
- Colonos
- Pobladores urbanos

(En Anexo Sectores Poblacionales describe las características particulares de cada grupo)

RESUMEN

Se estima que el hombre llegó a la Amazonia hace por lo menos 20,000 años y que por sucesivas migraciones internas y por evolución natural se fueron desarrollando los grandes troncos lingüísticos, que en el Perú quedaron reducidos a cuatro: Ge-Pano, Andino Ecuatorial, Arawak y Tupí-Guaraní.

La información de investigaciones arqueológicas comparando con los relatos de los cronistas españoles y patrones de subsistencia, ha permitido arribar a la hipótesis que a lo largo de la selva amazónica hubo 6 y medio millones de habitantes, lo que se corroboraría por la gran extensión de los asentamientos y la alta densidad de su población durante la parte tardía del desarrollo selvático, según los hallazgos alfareros y arquitectónicos en muy numerosas localidades selváticas peruanas.

La penetración de España y su posterior ocupación y colonización, en disputa con el Imperio Portugués, significó la imposición de una cultura y formas de vida occidentales y la ruptura y destrucción brusca de sistemas de vida de las civilizaciones nativas, que vivían en armonía con el medio, con el que formaban un todo y que ejercieron el dominio equilibrado del medio ambiente por miles de años; y de otro lado significó un despoblamiento por la introducción de enfermedades, especialmente en el nororiente. La viruela, sarampión, gripe, escarlatina y un sinnúmero de enfermedades para las cuales el hombre americano no tenía defensas naturales, hicieron el trabajo más destructivo de la conquista y la primera catástrofe ecológica del continente.

Posteriormente la demanda del caucho, base del desarrollo de la era industrial, produjo oleadas migratorias de la Selva Alta, que repercutieron con nueva violencia en la vida del nativo.

En los primeros lustros de la época republicana se tenía la idea que la Amazonia era un espacio geográfico a conquistarse y esto debía hacerse incentivando su poblamiento por personas ajenas a la región, nacionales y extranjeros.

Y en épocas más recientes, la apertura de carreteras y el avance tecnológico en el transporte fluvial, facilitaron las colonizaciones organizadas y la migración de pobladores empobrecidos de otras regiones naturales, lo que empujó a los nativos a las zonas altas con suelos más pobres y a usar extensiones mayores.

En 1981 casi un 40% de la población de Selva Alta era inmigrante, mientras que en la Selva Baja era de sólo 25%. En la Selva Alta el espacio se fue construyendo a través del asentamiento disperso y del establecimiento de pequeños centros rurales; mientras que en la Selva Baja se dio un fuerte proceso de concentración urbana, fundamentalmente por la migración intra-regional, en torno a ciudades como Iquitos y Pucallpa, que actuaron como polos articuladores de sus respectivos espacios. En Madre de Dios la minería aurífera dará lugar a la fundación de Puerto Maldonado y la exploración petrolera a fines de la década del 70 coadyuvará al impulso económico de Iquitos.

La población se incrementó desde los años 40 a 1981 a tasas superiores a las de nivel nacional, siendo la población rural la de mayor incremento.

Entre 1981 y 1990 la Amazonia recibía al 11% de la población nacional y en 1993 el territorio amazónico albergaba a cerca de 2'700,000 habitantes (12% de la población nacional), de los cuales 1'434,500 eran urbanos y 1'292,400 rurales, y de estos alrededor de 300,000 pertenecen a comunidades nativas.

La estructura poblacional actual muestra una población joven, el 43% es menor de 15 años y 26% tiene entre 15 y 30 años, aunque el bajo porcentaje de mayores de 50 años indicaría que la esperanza al nacer es menor al promedio nacional (68 años). Y en particular, tanto en la población indígena como en la ribereña el porcentaje de menores de 15 años también es alto.

En contraste con la alta migración, la Tasa Bruta de Natalidad de la Región Selva bajó de 46.5 (1962-72) a 38.5 (1988-89); y a 1995 en todos los departamentos plenamente amazónicos había descendido en forma significativa.

La Tasa Global de Fecundidad que era de 6.7 en 1983 para todas las mujeres de la selva (y se elevaba en las mujeres campesinas hasta 8.2) en 1989 bajó a 5.2 y en 1995 se aprecia un nuevo descenso. La explicación a esto estaría en el mayor uso de anticonceptivos empleados, especialmente en los sectores urbanos, pero subsisten niveles altos y muy altos de fecundidad en las provincias con mayor población nativa.

La alta tasa de fecundidad que caracteriza a la Amazonia, está condicionada por procesos socio-económicos y culturales que involucran a los diferentes grupos étnicos. De ahí que se observen marcadas diferencias entre ellos, mientras en una comunidad urbano-marginal de la ciudad de Iquitos se encontró una tasa de 5 hijos por mujer, entre los Aguarunas del Alto Mayo fue de 11.1

Una de las razones de la alta fecundidad es la temprana edad en que las

mujeres acostumbran iniciar la unión conyugal. Las mujeres rurales en el Perú se caracterizan por un temprano inicio de la maternidad, sin embargo en la Amazonia se da en edades más tempranas, en algunos lugares a los 12 14 años de edad.

El narcotráfico produjo un alto grado de violencia en la mitad del territorio amazónico peruano a fines de los ochenta; y en 1991 la declaratoria de zona de emergencia incluía al 60% de la población asentada en la selva peruana. El escenario principal del conflicto se ubicó en los territorios indígenas de la Selva Central y las mujeres y niños de esta población han sufrido y hoy sufren aún las consecuencias del mayor impacto de la violencia. Esos acontecimientos produjeron que gran parte de pobladores rurales buscaran refugio en las ciudades, así en 1994, en la población urbana habían más migrantes que en el medio rural.

Y posteriormente, la baja del precio de la coca ha generando un proceso de retorno de los colonos más recientes hacia sus lugares andinos de origen, dadas las condiciones de pacificación.

En la Amazonia Peruana se pueden diferenciar cinco sectores de pobladores:

- Indígenas amazónicos
- Campesinos ribereños
- Campesinos de montaña
- Colonos
- Pobladores urbanos

Capítulo VII
Aspectos Sociales

Servicios de salud,morbi-mortalidad,desnutrición

Servicios de salud

Las altas tasas de crecimiento poblacional como resultado de procesos migratorios extra-regionales, generan fuerte presión sobre la oferta de servicios sociales básicos, particularmente en Selva Alta. Y el rápido proceso de urbanización de la Selva Baja ha dado lugar a la existencia de populosos núcleos urbano-marginales que carecen de los más elementales servicios. Para aliviar esta situación, en 1996 en Loreto se han construido 3 hospitales base (Caballococha, Requena y Contamana) y 10 centros médicos.

La situación más crítica se presenta en las comunidades nativas, en las que sólo el 1.65% de ellas tienen servicio de médico. En 1993 había un médico para casi 15,800 nativos, estando la cobertura sanitaria en un 35.7% a cargo de promotores de salud escasamente preparados, lo que les impide proyectarse para difundir prácticas preventivas de salud. Según el origen del personal de salud en las comunidades, el 90.5% es indígena y 9.5% mestizo. (Ver Cuadro 39)

En la generalidad de comunidades coexiste la medicina occidental y la tradicional. En el 31.7% de comunidades usan sólo plantas medicinales y en el 34.8% emplean más plantas que medicamentos. (Ver Cuadro 40)

Morbi-mortalidad

La Tasa de Mortalidad Infantil (TMI) en la región es superior a la nacional, en el ámbito rural en 1982 alcanzaba 120 por mil (llegando hasta 140 por mil en comunidades de Alto Amazonas -Loreto) y en 1989 bajó a 84.9. La causa principal es la inexistencia de servicios de agua potable que incide en parasitosis y diarrea, la que a su vez está señalada como la principal causa de mortalidad general en la selva, seguida por las enfermedades del aparato respiratorio.

La mayor mortalidad en las comunidades nativas, en 1993, se produjeron en niños menores de 9 años: en niños de 1 a 3 años en el 41.3% de comunidades y de 4 a 9 años en el 23.8%.

Los casos puntuales que se presentan a continuación demuestran que la morbi-mortalidad es similar en los distintos lugares y no ha variado en el tiempo. El 35% de las muertes se debieron a infecciones y parasitosis (Ugarte 1985). En 1988, en las áreas predominantemente indígenas las causas más importantes de morbi-mortalidad infantil fueron las enfermedades gastrointestinales y las del aparato respiratorio (Preziosi y Ravá 1988). En 1993, las enfermedades más comunes en las comunidades indígenas eran, en el 89.8% de las comunidades las diarreas y vómitos, en el 85.4% la parasitosis y lombrices, en el 80.3% catarros y gripe, en el 72.8% desnutrición y anemia y en el 67.2% paludismo.

En Madre de Dios, entre los colonos asentados en la carretera Puerto Maldonado-Masuco, la población considera como principal problema de salud a las enfermedades propias del medio, sobre todo el paludismo y reconoce como causa el no uso de medidas de protección como el mosquitero. Entre las enfermedades de los niños, las respiratorias las adjudican al medio ambiente y las digestivas (diarreas, parasitosis) al descuido de la madre. Para el tratamiento de las enfermedades, la primera instancia es la práctica de la medicina tradicional, primero dentro de la familia (madre, padre, abuelos), si no resulta se recurre al personas ajenas al círculo familiar (curandero, huesero, partera, médico, técnico, etc.), Aún si se recurre a un especialista, la medicina casera se sigue administrando complementariamente.

También constituyen problema las enfermedades trasmitidas por los alimentos, habiéndose identificado agentes enteropatógenos y enfermedades de origen microbiano y parasitario, como botulismo, brucelosis, tuberculosis, cólera y cisticercosis, así como tóxicos naturales presentes en los alimentos; consecuencia de falta de cumplimiento de las normas relativas a la inocuidad de los alimentos, escaso control de las mismas y desconocimiento de los pobladores. (10)

En Indiana, es frecuente la alta incidencia de enfermedades trasmisibles: parasitosis, disentería, tifoidea y hepatitis, por la falta de infraestructura adecuada e incentivos para el personal de salud en el área rural, causa principal del abandono secular de los servicios rurales de salud.

La hepatitis se presentó en el 3.5% de comunidades y el cólera, pese a la epidemia nacional, sólo se presentó en el 6.8% de comunidades (mayormente en los departamentos de Ucayali, Junín y Loreto; en comunidades Campa Ashaninka, Shipibo-Conibo y Cocama-Cocamilla), muy vinculadas a los centros urbanos.

En éste aspecto, merece mencionarse las costumbres de higiene practicadas por los Aguarunas, basadas en las normas de aquel ser ancestral Bikut y que forman parte de un sistema de salud preventiva: las deposiciones humanas se hacen en el monte, lejos de las viviendas y en el sitio opuesto a los pozos; no hay excrementos de animales en la casa y el patio; bañarse antes de tocar a los niños cuando se regresa del monte; mantener los pozos de agua siempre limpios, tener un pozo para beber y otro para bañarse y lavar ropa; preparar el masato con agua hervida para evitar el shiip (amebas); lavarse las manos antes de comer. (7)

Desnutrición

La desnutrición es mayor en el ámbito rural que en el urbano. Según la ENNIV 1994, en el medio urbano de la selva el 27.5% de niños menores de 5 años son desnutridos crónicos y en el ámbito rural llega a 43.8.%.

Los estudios que entre 1990 y 1995 realizó PRISMA sobre vigilancia alimentario-nutricional en niños menores de tres años, en tres ámbitos

de la selva: Amazonas-Cajamarca, La Convención-Tambopata y Coronel Portillo; muestran que:

i) prevalecen de enfermedades gastrointestinales e infecciones respiratorias que reducen la utilización biológica de los alimentos, lo que agudizado por la inapetencia y la ya inadecuada alimentación en términos de calidad y cantidad, repercute en los índices de desnutrición. (Ver Cuadro 41)

ii) la principal fuente de calorías son los cereales (arroz), raíces y tubérculos (yuca, papa) y fruta (plátano). (Ver Cuadro 42)

iii) la duración del período de lactancia materna es corto y al proporcionar al infante alimentos distintos a la leche materna, especialmente cuando las condiciones de saneamiento ambiental, servicios de salud, prácticas de higiene y cuidado son inapropiados, se incrementa el riesgo para contraer enfermedades infecto-contagiosas; y a esto debe agregarse la costumbre de usar alimentos no adecuados en la ablactancia, como son las preparaciones diluidas. Antes de los tres meses y hasta los 6 meses de edad, se sustituye la lactancia materna por simples infusiones. (Ver Cuadro 43)

iv) en las poblaciones nativas el período de lactancia materna es prolongado (promedio de 15 meses en Conibos-Shipibos), pero la ablactancia se inicia muy tempranamente.

v) la deficiencia del consumo de energía de los niños de 12 a 35 meses se debe en gran parte al bajo consumo de grasas. Además la calidad de la proteína consumida no es buena.

vi) en Ucayali, el grupo etáreo de 12 a 17 meses presenta el mayor déficit en el consumo de energía. En hogares que consumen sopa, a los niños se la ofrecen antes que otras comidas, con lo que sacian su apetito con una preparación de pobre densidad energética (0.5 o menos Kcal/g). (64)

El problema de la desnutrición en los sectores indígenas se ha agravado en las últimas décadas, lo que podría tener varias explicaciones de naturaleza productiva y cultural:

Cambios en los hábitos alimenticios, debido al progresivo agotamiento de ciertos recursos, presión sobre la tierra y los recursos en áreas de colonización, cambios en los patrones de asentamiento, mayor orientación de la producción hacia el mercado y la creciente dependencia de alimentos del mercado. El despojo y fragmentación de los territorios indígenas, como la tendencia a concentrarse en pequeños núcleos poblacionales, se ha traducido en una mayor densidad poblacional y presión sobre los recursos alimentarios tradicionales. Las familias ya no tienen la posibilidad de la itinerancia periódica que impedía el agotamiento de la fauna y permitía su regeneración. En muchas comunidades de Selva Alta los recursos de pesca y caza, su fuente principal de proteína, prácticamente han desaparecido.

Factores religiosos, que tienen fuerte impacto en el estado nutricional de las poblaciones indígenas y en especial de su población infantil. La prohibición de ingerir masato (bebida a base de yuca fermentada), a pesar que en la época seca el masato es el alimento energético más importante, por parte de algunos grupos religiosos -a los que se han adherido importantes segmentos de población indígena. (En el 23.8% de las comunidades indígenas existe presencia de religiones evangélicas y los pobladores censados que profesan estas religiones llegaban en 1993 al 29.9%)

La escolaridad, cuando los niños comienzan a asistir a la escuela dejan de acompañar a los padres en sus actividades productivas y reducen su consumo de alimentos ricos en proteínas que tradicionalmente los niños recolectan y consumen en el bosque (caracoles, larvas, frutos, pequeños animales, etc.), y la escuela no compensa esta reducción en el consumo.

Y, de manera estacional, el ciclo productivo; en época de lluvias, tanto la pesca como el acceso a los alimentos cultivados disminuye.

Los pocos estudios realizados sobre comunidades nativas confirman que la anemia y la desnutrición tienen particular incidencia en la población infantil. Según datos de 1975, la prevalencia de anemia en la Selva Baja para niños entre 3 y 71 meses fue de 70% (Pajuelo y Amemiya, 1992). En un estudio en dos comunidades Machiguenga en el río Camisea (Soto 1982), los valores más bajos de hemoglobina (11.57 gr./100 mil), que indicarían un cuadro leve de anemia, se encuentran en población de 5-14 años de edad, mientras que los más altos (13.52 gr./100 mil) se encuentra en el grupo etáreo de 20-44 años. Soto sugiere que la diferencia puede deberse al hábito alimenticio de comer según jerarquía, que da prioridad a los miembros productivos de la unidad doméstica; y esta apreciación coincide con lo que sucede en la Sierra, de donde proceden mayoritariamente los colonos. (67)

Esta distribución inequitativa de alimentos al interior de la familia lo corroboran los estudios de PRISMA en Ucayali, donde los niños entre 3 a 5 años muestran adelgazamiento en 8.1%, y 5.6% entre 6 a 11 años; mientras que, entre 20 y 29 años hay sobrepeso en 25%, y en 30 o más años la prevalencia de sobrepeso en varones es de 37% y en mujeres alcanza 43%.

Pero la anemia infantil en comunidades nativas también se ha reportado en zonas donde todavía existe recursos caza y pesca, como el Bajo Ucayali. En comunidades Shipibo (Palmes 1988) las deficiencias parecerían estar asociadas a la creciente dedicación de los Shipibos a la producción para el mercado, que restringe el tiempo para desarrollar actividades productivas tradicionales que constituían la principal fuente de proteínas.

Según el estudio de PRISMA, en madres lactantes de Ucayali, el valor medio de consumo de hierro total es de tan sólo 7.2 mg./día, frente a 25 mg./día recomendado por FAO/OMS para dietas con hierro de baja biodisponibilidad, o 12.5 mg./día en dietas de mediana biodisponibilidad. Y en niños entre 12 a 35 meses el valor medio de consumo de hierro total es de tan sólo 7.2 mg./día, frente a 25 mg./día recomendado por FAO/OMS para dietas con hierro de baja biodisponibilidad.

Las dietas con hierro de baja biodisponibilidad son comunes en la selva, donde el consumo de carnes es muy reducido; y en éste caso el mayor consumo relativo de carne y alimentos ricos en Vitamina C sugiere que la dieta de las madres sea mejor que la de sus hijos.

En lo relativo a la Vitamina A, el mismo estudio presenta que el 58% de niños consume menos del 90% de Vitamina A recomendado; y en las madres llega al 70%. Esto demuestra que, a pesar que la región produce alimentos ricos en esa vitamina, los alimentos con mayor prevalencia en el consumo no son fuente de ella.

Y si se relaciona la desnutrición con los servicios de agua y desagüe, se encuentra que el 42.0% de los niños menores de 5 años, desnutridos rurales, se abastecen de río, acequia o manantial; y el 48% no tiene ninguna forma de servicio higiénico. (Ver Cuadro 44)

Educación: Acceso y calidad de los servicios educativos; objetivos y efectos de la educación; analfabetismo

En los últimos cuarenta años la cobertura educativa básica en la Amazonia se ha incrementado como resultado del esfuerzo del Estado, acompañando el ritmo explosivo del crecimiento poblacional. Tal expansión ha extendido las oportunidades de educación a la población rural, que hasta 1950 se encontraba casi exclusivamente en los núcleos urbanos, pero este esfuerzo se refiere casi exclusivamente al nivel primario, en escuelas unidocentes; con alta proporción de maestros sin título pedagógico (75.7% en Iquitos en 1990), inadecuada infraestructura y falta de material didáctico. Por estas condiciones la educación sigue siendo un factor que contribuye a la migración campo-ciudad, de acuerdo a encuestas sobre movilidad ocupacional.
Adicionalmente, el aparato de la cultura oficial impone un sistema educativo tradicional, alienante y conductivo que en nada responde ni a los intereses y necesidades reales de la sociedad regional, ni se interesa por afirmar su propia identidad. Los contenidos curriculares responden a modelos únicos de alcance nacional, imponen un concepto excluyente de nacionalidad, de país, de idioma, de formas de expresión religiosa, de lenguajes culturales; son instrumento de un proceso de eliminación étnica y de incorporativismo a la nacionalidad. (Joaquín García S.). Y la educación bilingüe no es sino la trasmisión en idioma indígena de los mismos contenidos definidos desde la cultura criolla para la realidad urbana, salvo la excepción del Programa de Formación de Maestros Bilingües de AIDESEP. (3)

A un mayor nivel de conocimiento debe corresponder un incremento de la productividad y la capacidad de las personas para buscar mejores oportunidades de trabajo, de allí que el nivel educativo de los jefes de hogar y los ingresos familiares tengan una relación directa.; y esta relación se aprecia en la generalidad de las categorías ocupacionales, tanto en el medio urbano como en el rural. Sin embargo, los independientes agrícolas sin nivel educativo residentes en el medio urbano tienen ingresos superiores a los de mayor nivel en la misma ocupación y similares a los independientes no agrícolas de nivel universitario. No se encuentra explicación para esto, excepto la ocupación en actividades ilícitas. (Ver Cuadro 45)

Pero donde se encuentra una relación más directa aún es entre el nivel educativo de la madre de familia y la desnutrición crónica de los hijos entre 6 y 9 años de edad.

El nivel educativo promedio de las madres muestra el contexto de socialización y el clima educacional del hogar. De acuerdo a la CEPAL (1994) el clima educacional del hogar es el factor de mayor impacto en el desempeño educativo de los niños y los jóvenes, seguido en importancia por su capacidad económica. El nivel educacional de la madre influye sobre el aprendizaje de sus hijos y sobre las pautas y los valores que orientan el desempeño de cada uno de los miembros de un hogar. También va asociado a potenciales beneficios en la salud, la nutrición de las familias así como a la mejora económica de los hogares. Diversos estudios muestran que el nivel de educación de las madres está inversamente relacionado con el número de hijos y con los diferentes estratos de pobreza. Entonces, a mayor pobreza mayor número de hijos, y aumenta cuando se trata de hogares con jefatura femenina de bajo nivel educativo, en donde se encuentran los niños y adolescentes con mayores riesgos y dificultades de socialización.

El retardo en el crecimiento sintetiza el nivel de calidad de vida que alcanzaron los niños y las niñas y está definida como el retardo del crecimiento del niño en relación a su edad. Es un indicador que da cuenta del pasado nutricional, siendo una resultante de factores fundamentalmente socioeconómicos que constituyen el entorno del niño durante su período de gestación, nacimiento y crecimiento. Así, la prevalencia de desnutrición crónica puede atribuirse a una ingesta inadecuada y mala utilización de alimentos y a episodios infecciosos frecuentes y prolongados, que desencadenan el círculo vicioso de desnutrición-infección. También tienen alta probabilidad de retardo en el crecimiento los que nacen antes que su hermano anterior cumpla 2 años de edad.

De la interrelación de ambos indicadores, se encuentra que en aquellas provincias donde predomina la población rural y especialmente nativos y ribereños, el nivel educativo de las madres es el más bajo (ningún nivel educativo o primaria incompleta) y el porcentaje de desnutrición crónica es mayor. Habría aparentemente una excepción en el departamento de Madre de Dios, pero la explicación estaría en la distribución casi similar de la población urbana (57%) y rural. (Ver Cuadro 46)

En las comunidades indígenas, en 1993, el 32% no tenía ningún nivel educativo, 49.1% tenía primaria, 15.9% secundaria y 2.5% superior. El origen de los docentes en las comunidades nativas era: 52.3% nativos y 47.7% mestizos. [1]

De las comunidades nativas con centros educativos funcionando en 1993: 27.4% tenían enseñanza de nivel inicial, 97.8% de nivel primario, 12.1% de secundaria, 0.6% instituto agropecuario. Entre estos últimos sólo funcionaban 6 (1 en Junín para los Campas Ashaninkas; 3 en Loreto para los Cocama-Cocamilla, Huitoto-Meneca y Yagua; 1 en Pasco para los Campas del Pichis; 1 en Ucayali para los Shipibo-Conibo).

En el mismo año, el analfabetismo en las comunidades indígenas alcanzaba el 33.1% del total de la población censada; y la mayor proporción de población en esta situación corresponde a los departamentos con mayor cantidad de nativos: el 37% en Loreto, 36% en Ucayali, 35% en Amazonas y 33% en Junín; con la única excepción de Cajamarca donde con sólo 325 pobladores el 47% son analfabetos). (Ver Cuadro 47)

Vivienda: Materiales de construcción y servicios básicos.

Los materiales usados en las comunidades indígenas están en relación a su disponibilidad y duración. Así los más empleados son el piso y paredes de pona y las vigas, largueros y cumbreras de espintana y capirona, que duran alrededor de 20 años; los horcones de huacapo y quina-quina o palo peruano, que tienen una duración que supera los 20 años; cubiertas de palmiche y yarina, próximos a los 20 años.

El material predominante en las comunidades nativas es:

i) en el piso el 49.1% es de pona, el 37.8% de tierra (Aguarunas, campas, Candoshi-Murato y Machiguengas) y el resto madera.
ii) en las paredes 47.6% la pona, 12.2% caña partida o carrizo, 11.4% no usa paredes (Achual; Candoshi-Murato, Campas Ashaninkas y del Pichis, Piro) el resto madera y hojas de palma.
iii) en los techos 38.4% hoja de palmera (palmiche), 19.3% yarina. (Ver Cuadro 48)

En 1994 el 54% de las viviendas urbanas de la selva tenían agua en su interior y 30% se abastecía de pilón y pozo; en el medio rural el 73% lo hacía del río, acequia o manantial.

En cuanto a desagüe, en el medio urbano 36% de las viviendas tenían conexión a la red pública y 37% contaba con pozo ciego o con pozo séptico; mientras que en el rural sólo el 32% tenía pozo séptico o pozo ciego y el 60% no disponía de ninguna forma de desagüe. (Ver Cuadro 49)

En particular en las comunidades indígenas, el 78% de los pobladores se abastece de agua del río, acequia o manantial; y el 65% no dispone de servicio higiénico. (36)

1 Mestizo para los pobladores indígenas es todo aquel que no es nativo.

RESUMEN

Las altas tasas de crecimiento poblacional como resultado de procesos migratorios extra-regionales, generan fuerte presión sobre la oferta de servicios sociales básicos, particularmente en Selva Alta; y el rápido proceso de urbanización de la Selva Baja ha dado lugar a la existencia de populosos núcleos urbano-marginales que carecen de los más elementales servicios. La situación más crítica se presenta en las comunidades nativas, en las que sólo el 1.65% de ellas tienen servicio de médico, estando la cobertura sanitaria en un 35.7% a cargo de promotores de salud. En la generalidad de comunidades coexiste la medicina occidental y la tradicional.

La Tasa de Mortalidad Infantil en la región es superior a la nacional, en el ámbito rural en 1982 alcanzaba 120 por mil y en 1989 bajó a 84.9. La causa principal es la inexistencia de servicios de agua potable que incide en parasitosis y diarrea, la que a su vez está señalada como la principal causa de mortalidad general en la selva, seguida por las enfermedades respiratorias.

Algunos grupos nativos, como los Aguarunas, mantienen prácticas de higiene basadas en normas ancestrales que forman parte de un sistema de salud preventiva.

La desnutrición es mayor en el ámbito rural que en el urbano. En el medio urbano el 27.5% de niños menores de 5 años son desnutridos crónicos y en el ámbito rural llega a 43.8.%.

Los estudios sobre vigilancia alimentario-nutricional en niños menores de tres años, en tres ámbitos de la selva: Amazonas-Cajamarca, La Convención-Tambopata y Coronel Portillo; muestran que:

i) prevalecen enfermedades gastro-intestinales y respiratorias que reducen la utilización biológica de los alimentos, lo que agudizado por la inapetencia y la ya inadecuada alimentación en términos de calidad y cantidad, repercute en los índices de desnutrición.
ii) la duración del período de lactancia materna es corto y se proporciona al infante preparaciones diluidas antes de los tres meses de edad, cuando las condiciones de saneamiento ambiental, servicios de salud, prácticas de higiene y cuidado son inapropiados, incrementándose el riesgo para contraer enfermedades infecto-contagiosas.
iii) el grupo etáreo de 12 a 17 meses presenta el mayor déficit en el consumo de energía. En hogares que consumen sopa, a los niños se la ofrecen antes que otras comidas, con lo que sacian su apetito con una preparación de pobre densidad energética

El problema de la desnutrición en los sectores indígenas se ha agravado en las últimas décadas, lo que podría tener varias explicaciones de naturaleza productiva y cultural, como son los cambios en los hábitos alimenticios, factores religiosos, escolaridad y, de manera estacional, el ciclo productivo.

Los pocos estudios realizados sobre comunidades nativas confirman que la anemia y la desnutrición tienen particular incidencia en la población infantil, en parte debido al hábito alimenticio de comer según jerarquía, que da prioridad a los miembros productivos de la unidad doméstica.

Pero la anemia infantil en comunidades nativas también se ha reportado en zonas donde todavía existe recursos caza y pesca y las deficiencias parecerían estar asociadas a la creciente dedicación de los nativos a la producción para el mercado, que restringe el tiempo para desarrollar actividades productivas tradicionales que constituían la principal fuente de proteínas.

En lo relativo a la Vitamina A, a pesar que la región produce alimentos ricos en esa vitamina, los alimentos con mayor prevalencia en el consumo no son fuente de ella.

Y si se relaciona la desnutrición con los servicios de agua y desagüe, se encuentra que el 42.0% de los niños menores de 5 años, desnutridos rurales, se abastecen de río, acequia o manantial; y el 48% no tiene ninguna forma de servicio higiénico.

En los últimos cuarenta años la cobertura educativa básica en la Amazonia se ha incrementado como resultado del esfuerzo del Estado, acompañando el ritmo explosivo del crecimiento poblacional; pero dicho esfuerzo se refiere casi exclusivamente al nivel primario, en escuelas unidocentes; con alta proporción de maestros sin título pedagógico, inadecuada infraestructura y falta de material didáctico. Por estas condiciones la educación sigue siendo un factor que contribuye a la migración campo-ciudad, de acuerdo a encuestas sobre movilidad ocupacional.

Adicionalmente, el aparato de la cultura oficial impone un sistema educativo tradicional, que en nada responde ni a los intereses y necesidades reales de la sociedad regional, ni se interesa por afirmar su propia identidad. Los contenidos curriculares responden a modelos únicos de alcance nacional, que imponen un concepto excluyente de nacionalidad, de país, de idioma, de formas de expresión religiosa y de lenguajes culturales.

El nivel educativo de los jefes de hogar y los ingresos familiares tienen una relación directa.; y esta relación se aprecia en la generalidad de las categorías ocupacionales, tanto en el medio urbano como en el rural; excepto en los independientes agrícolas sin nivel educativo residentes en el medio urbano.

Pero donde se encuentra una relación más directa aún es entre el nivel educativo de la madre de familia y la desnutrición crónica de los hijos entre 6 y 9 años de edad y es que el nivel educativo promedio de las madres muestra el contexto de socialización y el clima educacional del hogar. Y la prevalencia de desnutrición crónica puede atribuirse a una ingesta inadecuada y mala utilización de alimentos y a episodios infecciosos frecuentes y prolongados, que desencadenan el círculo vicioso de desnutrición-infección.

De la interrelación de ambos indicadores, se encuentra que en aquellas provincias donde predomina la población rural y especialmente nativos y ribereños, el nivel educativo de las madres es el más bajo.

En las comunidades indígenas, en 1993, el 32% no tenía ningún nivel educativo, 49.1% tenía primaria, 15.9% secundaria y 2.5% superior.

En el mismo año, el analfabetismo en las comunidades indígenas alcanzaba el 33.1% del total de la población censada; y la mayor proporción de población en esta situación corresponde a los departamentos con mayor cantidad de nativos.

Los materiales usados en las comunidades indígenas están en relación

a su disponibilidad y duración. Así los más empleados son aquellos que tienen una duración alrededor de los 20 años.

En 1994 el 54% de las viviendas urbanas de la selva tenían agua en su interior y 30% se abastecía de pilón y pozo; en el medio rural el 73% lo hacía del río, acequia o manantial.

En cuanto a desagüe, en el medio urbano 36% de las viviendas tenían conexión a la red pública y 37% contaba con pozo ciego o con pozo séptico; mientras que en el rural sólo el 32% tenía pozo séptico o pozo ciego y el 60% no disponía de ninguna forma de desagüe.

En particular en las comunidades indígenas, el 78% de los pobladores se abastece de agua del río, acequia o manantial; y el 65% no dispone de servicio higiénico.

Capítulo VIII
Aspectos de Género

La proporción femenina en la selva va en aumento, las mujeres rurales constituyen actualmente el 46% de la población, frente al 41% de 1981.(70)

En las mujeres del medio rural, 72% son mujeres de tierra firme o ribereñas y 14.4% son mujeres de diferentes grupos étnicos, siendo las más numerosas las Ashaninkas en la selva central (28% del total de población femenina indígena).

En el medio rural existen tres estamentos de mujeres: (70)

La mujer nativa, en todos los grupos étnicos, tiene contacto con la sociedad nacional y la economía mercantil, porque aunque su producción es de subsistencia, tienen algo de producción para el mercado. Participa en la producción en tierra firme y en las riberas, la caza, la pesca y la extracción de recursos naturales. Mantiene lazos comunales porque prevalece la organización comunal; se ubican en territorios continuos y mantienen su lengua nativa y costumbres del grupo. Su trabajo es altamente valorizado en su familia y su comunidad.

La mujer campesina ribereña y/o de tierra firme , ubicada en las orillas de los ríos o cerca a las cochas y quebradas, provienen de la disolución o "campesinización" de grupos étnicos y tienen un amplio proceso de mestizaje. No tienen organización comunal basada en parentesco, la producción y comercialización es individual; practican agricultura de subsistencia, caza y pesca; y han perdido el control y el poder económico en la familia. (70)

La mujer campesina colona, es inmigrante andina ubicada predominantemente en la selva alta como parte de la migración, se dedica al monocultivo de arroz, maíz y coca, su trabajo productivo es poco valorizado familiarmente y no tiene el control de la comercialización.

Hacia fines de la década pasada, el paisaje del Bajo Mayo y del Huallaga Central tenía un signo eminentemente femenino, las formas tradicionales de organización para el trabajo agrícola estaban integradas por mujeres; la posibilidad de encontrar mano de obra masculina era casi imposible, los hogares estaban dirigidos temporalmente por mujeres. Mujeres, niños y ancianos quedaban en los pueblos, mientras que la fuerza laboral joven salía tras el trabajo de la coca -entre 6 y 9 veces superior al salario en la agricultura legal. Existía una femenización del campo y toma de conciencia en la mujer que el trabajo agrícola era su trabajo principal. (70)

Las mujeres que vieron partir a sus maridos e hijos hacia los zonas cocaleras, enfrentaron el reto de la desarticulación familiar y asumieron con éxito, no sólo el liderazgo en el hogar, sino la economía familiar, recreando formas tradicionales de cooperación extrafamiliar para realizar las labores agrícolas e insertándose en los mecanismos de la comercialización, hasta antes desconocidos por ellas. (70)

En la protección y conservación de los recursos

Las mujeres participan activamente en el manejo de los recursos naturales, como la agricultura, la recolección en el bosque y en la pesca. Las mujeres administran eficientemente los recursos naturales y pueden contribuir de manera efectiva en el monitoreo ecológico de los proyectos de conservación, sin embargo el conocimiento que ellas tienen y trasmiten a otros no ha sido suficientemente reconocido por los agentes externos. (12)

En las actividades extractivas

En el tiempo que no es utilizado en la agricultura, el hombre extrae maderas, caza y pesca, con el complemento de la mujer. Las mujeres se dedican a la recolección para el autoconsumo (frutos silvestres, insectos, moluscos, semillas). Y cuando el hombre se dedica a la caza, coincidiendo con el ciclo lunar, es la mujer la que generalmente se encarga de la venta de la carne.

En la producción agropecuaria y artesanal

La división del trabajo está en función no de habilidades innatas, sino de acuerdos sociales, pudiendo variar de pueblo en pueblo. Hombres y mujeres contribuyen con el proceso productivo; y los niños y niñas aprenden, con su padre y los hombres de la familia o con su madre y las otras mujeres, las funciones que deben asumir dentro de su sociedad.

La tala, rozo y quema, así como la preparación del terreno son actividades masculinas, pero la siembra y cosecha y el cultivo de la chacra es enteramente femenina en las poblaciones nativas y compartida en los colonos. La interdependencia entre los sexos hace que ningún hombre tale una chacra si no tiene mujer que la siembre y coseche.

En algunas sociedades indígenas las mujeres se dedican a la agricultura de subsistencia y autoconsumo (yuca, maní, hortalizas), mientras que los hombres se dedican a la agricultura comercial.

Aunque existen diferencias en las sociedades nativas; las actividades de textilería y cestería son femeninas, pero en las aguarunas la textilería y en las chayahuitas la cestería son actividades masculinas, como lo son la elaboración de flechas y canoas.

En cuanto al trabajo asalariado éste es mayormente de los hombres en todas las sociedades amazónicas. A 1994 del total de trabajadores remunerados en las unidades agropecuarias de la selva, el 83.7% eran varones y el 16.3% mujeres.

Dentro de los campesinos ribereños y de tierra firme, la mujer participa en todas las labores agrícolas, sin embargo no tienen conciencia de que realizan un trabajo, sólo perciben su labor doméstica como amas de

casa, salvo que asuman la dirección del hogar por ausencia del marido o de los hijos mayores.

La mujer participa en la agricultura, pesca y extracción desde edades muy tempranas, en el trabajo infantil la participación femenina registra mayores tasas de actividad que la masculina, como se aprecia en cuatro

PROVINCIA	TOTAL	HOMBRES %	MUJERES %
Bagua	3,141	3.5	15.6
Rioja	858	3.8	22.6
Huallaga	358	2.0	16.2
Lamas	1,075	3.1	15.0

provincias en 1981.

TASAS DE ACTIVIDAD DE LA PEA DE 6 A 14 AÑOS,1981

Fuente:Martha Rodríguez.Informe de la Situación de la Mujer en la Amazonia Peruana,1994;con datos del Censo de 1981

En 1994, el 89.5% de los productores individuales eran hombres, mientras que el 10.5% mujeres; de estas la mayoría (59%) vive en la unidad agropecuaria. (Ver Cuadro 50)

Según la edad de los productores individuales, en ambos sexos predominan los que tienen entre 15 y 45 años; mayormente los hombres entre 15 y 30 y las mujeres entre 30 y 45 años. (Ver Cuadro 51)

Aunque no existe información estadística desagregada por sexo, eran varias las evidencias que indicaban que la política crediticia tuvo un signo marcadamente masculino (Rodríguez Martha, 1994), por los requisitos exigidos, entre otros: i) certificado de haber votado (sólo el 34% de los varones podía cumplir, con menor posibilidad la mujer); ii) que el solicitante fuera alfabeto (Chibnik en 1989 para Selva Baja y Rodríguez 1991 para Selva Alta)

Sin embargo en 1994, recibieron crédito agropecuario el 7% de los conductores varones y el 5.7% de las conductoras mujeres, o sea que la diferencia últimamente no es muy amplia. (Ver Cuadro 52)

En 1994 los productores individuales estaban distribuidos, el 71% en la Selva Alta y 29% en la Selva Baja. En la Selva Alta el 88% eran hombres y 12% mujeres. En la Selva Baja el 92% eran hombres y 8% mujeres.

La tierra en manos de estos productores individuales estaba en ese año, el 68% en la Selva Alta y 32% en Selva Baja. En la Selva Alta el 92% conducida por hombres y 8% por mujeres. En la Selva Baja 93% conducida por hombres y 7% por mujeres. (Ver Cuadros 53 y 54)

En cuanto al acceso individual a la tierra, la expansión agrícola de los años 80 significó que los hogares jefaturados por mujeres fueran los que menos hectareaje tenían. A mediados de los 80, la Encuesta Nacional de Hogares Rurales ENHAR 84 mostró que la mitad de los hogares bajo dirección femenina no alcanzaban a poseer 5 has.; y en los predios más grandes (50 y más has.) las mujeres sólo tenían el 2.3%. En 1994, el 70% de las mujeres productoras individuales, conducía menos de 5 has.; y sólo el 1.9%. poseía más de 30 has.; se confirmaba que los productores individuales hombres manejaban extensiones mayores que las mujeres. (Ver Cuadro 55)

SEXO	% CONDUCTORES SEGUN SUPERFICIE			
	< 3 has.	3 a 5 has.	5 a 10 has.	> 10 has.
HOMBRES	44	21	20	15
MUJERES	51	19	17	11

En lo relativo al régimen de tenencia de la tierra de los productores individuales, en 1994 en ambos sexos predominaba la situación de propietario sin título, sin haber iniciado algún trámite. Mientras que la condición de comunero era mayor en hombres (!6%) que en mujeres (10%). (Ver Cuadro 57)

La asistencia técnica en los productores individuales en 1994, la recibieron en proporción similar los conductores hombres (80 %) y mujeres (79%). Y según el nivel de tecnología utilizada, medida en función de semillas, plantones o almácigos mejorados, lo emplea el 14% de los hombres y el 12% de las mujeres. (Ver Cuadros 57 y 58)

En la educación, salud y la alimentación-nutrición de la familia

La familia indígena está inmersa en el tejido de la familia extensa; el niño mantiene relaciones afectuosas con sus padres, es iniciado temprano en la vida del monte y se socializa de manera natural. La madre es la gran incentivadora de un clima de libertad y tolerancia. El niño crece sereno entre dos ejes formativos fundamentales (el emotivo-sentimental y el sensorial-intelectivo) (Urteaga 1987).

Las niñas asean la casa y acompañan a la madre en sus tareas; los niños fabrican instrumentos de caza, pesca y canoas y comienzan a entrar en la cocha, el río y más tarde a la chacra.

La mujer cumple en el medio rural un rol importante en la formación de los hijos, en el cuidado y prevención de la salud familiar mediante el enriquecimiento de la terapéutica tradicional y en su nutrición.

Pese a que en la década de los setenta el Estado amplió considerablemente la cobertura educativa, el porcentaje de mujeres que accedieron a la escuela continuó siendo inferior al de los hombres. La discriminación femenina era evidente en la notoria ausencia de mujeres en las escuelas, y, aunque la tasa de escolaridad femenina sigue siendo más baja que la masculina, tiende a reducirse la diferencia.

El diferente grado de acceso a la educación entre hombres y mujeres también es causa del mayor monolingüismo vernáculo entre las mujeres y tiene relación con el nivel educativo. El 26% de mujeres

	% DE MUJERES			
DOMINIO	LENGUA NATIVA		ESPAÑOL	
	NINGUN NIVEL EDUCATIVO	PRIMARIA	NINGUN NIVEL EDUCATIVO	PRIMARIA
URBANO	26.2	41.0	9.1	43.7
RURAL	37.7	46.1	19.7	66.7

urbanas de lengua nativa no tiene ningún nivel educativo y en el medio rural sube a 38%. (Ver Cuadro 59)

MUJERES DE 6 Y MAS AÑOS DE EDAD SEGUN LENGUA MATERNA Y NIVEL EDUCATIVO

TASA DE ESCOLARIDAD DE LA POBLACION POR GRUPO DE EDAD Y SEXO

SEXO	% CONDUCTORES SEGUN SUPERFICIE			
	< 3 has.	3 a 5 has.	5 a 10 has.	> 10 has.
HOMBRES	44	21	20	15
MUJERES	51	19	17	11

Fuente:Barclay *et al*. En base a Fernández 1985

Elaboración propia,en base a Cuánto. Perú '96 en números.

Y en cuanto al analfabetismo, a mediados de los 80 la ENHAR 84 mostró que el 67% de las 21,000 mujeres jefas de hogar eran analfabetas, contra 21% en los hombres. En 1993, en todas las provincias de la Selva el porcentaje de mujeres analfabetas seguía siendo superior al de los hombres. En las comunidades indígenas, el 22.8% de hombres de 15 años y más eran analfabetos, mientras que en las mujeres llegaba al 44.7%.(Ver Cuadro 60). En 1996, de los indígenas analfabetos, el 62.5% eran mujeres.

Según nivel de educación en los conductores individuales en 1994, entre los hombres predominan los que no completaron la primaria (48.5%), seguidos de los que tienen primaria completa (29.9%), siendo escasos los que alcanzaron algún nivel universitario (0.2%); mientras que en las mujeres el 66% no terminó la primaria, siendo pocas las que superaron la primaria. (Ver Cuadro 61)

En las comunidades indígenas la mayoría de hombres tiene educación primaria (53%) seguido por los que no tiene ningún nivel (21.9%); en las mujeres es similar el número de las que tienen educación primaria (44.4%) con las que no tiene ningún nivel (43.3%).

En dos áreas rurales indígenas se encontró que la promoción educativa femenina era de apenas 8.0 y 9.0%, siendo el factor de deserción el más agudo, vinculado a la nupcialidad temprana y a factores socio-culturales en los que los padres le asignan menor importancia a la educación de las hijas.

Es en la población rural, donde las jóvenes a temprana edad se incorporan a labores domésticas, agrícolas y pastoreo, donde se da origen al círculo vicioso de la reproducción de la pobreza, pues en corto y mediano plazo serán madres con bajos niveles de educación.

La educación de la mujer es de gran importancia, toda vez que la formación, salud y alimentación-nutrición de los hijos depende mucho más de estas que de los padres; y ya se ha mostrado antes la alta relación entre la desnutrición infantil y el grado de escolaridad de las madres. En la medida que se eleve el nivel educativo de las madres podrá modificarse muchos hábitos inadecuados de salud, higiene y alimentación en las familias, como el mencionado anteriormente de las preferencias alimentarias de los que trabajan frente al requerimiento nutricional de los niños.

En el abastecimiento, comercio, conservación y transformación de los alimentos

Las mujeres juegan un papel clave en la comercialización de los productos (crudos y procesados) y las relaciones con el mercado afecta el status de las mujeres:

En las comunidades nativas, en tanto el poder emana del control de la producción (autoconsumo o venta) y el reconocimiento social del valor de los productos, cuando los productos no coinciden con la demanda local, el poder disminuye, aunque esto depende del tipo de sociedad indígena.

En el caso de las mujeres ribereñas y de tierra firme, no indígenas, el control sobre sus productos depende de la distancia al mercado principal, producto y volumen.

Si el mercado es próximo y la cantidad pequeña, ellas pueden comercializarla, como es el caso del plátano, yuca, frutas y pescado para consumo directo. Si se trata de productos de mayor valor y volumen, como arroz, maíz y madera son los hombres los que controlan la comercialización y adquieren el poder en la familia acerca de cuánto gastar, en qué, para beneficio de quién, cuándo y cómo.

En las mujeres colonas se reproduce el patrón patriarcal de origen, reforzado por el hecho que cuando la mujer llega a las nuevas tierras el hombre ya controla todo el proceso de producción y comercialización.

En el tamaño de la familia y el crecimiento de la población

La alta fecundidad es producto del inicio temprano en la vida reproductiva, de frecuentes embarazos y sin intervalos, hechos que son el preludio de alta mortalidad materna. Entre las causas del embarazo precoz, en un subgrupo de mujeres unidas matrimonial o consensualmente, de 15 y 16 años, casi todas provenían de una familia rural disgregada, con bajo nivel educativo; y las razones que las llevaron a formar pareja fueron mayoritariamente el embarazo y la necesidad de apoyo económico.

En las familias del medio rural y urbano marginal existe el patrón cultural de procrear hijos adicionales ante la muerte de un hijo menor de 5 años. (Ver Cuadro 62)

En diversos estudios sobre pueblos indígenas se ha reportado el uso de hierbas con efectos anticonceptivos y la práctica de lactancia prolongada, largos períodos de abstinencia sexual, junto con otras restricciones rituales, orientadas a espaciar los nacimientos. Pero esto no significa que las mujeres indígenas quieran tener familias reducidas, sino tener embarazos menos seguidos para atender mejor a la familia.

En el ingreso familiar a través de otras actividades

A inicios de la década de los 80, el 45% de las mujeres rurales se encontraba en situación de pobreza y extrema pobreza (INP-PNUD). Estas mujeres no tenían acceso al agua potable, mostraban baja tasa de escolaridad, alto analfabetismo, altas tasas globales de fecundidad y bajos ingresos.

Las ONGs que trabajan con población femenina, a nivel bastante local, dieron inicio a sus actividades en el segundo quinquenio de los 80, bajo modelos traídos de Sierra y Costa, sin validarlos para las sociedades amazónicas. Se dedicaron a promover la crianza de aves de corral y talleres de costura, que no solucionaban el problema de la alimentación ni a elevar los ingresos monetarios. Recientemente se puede apreciar un incipiente esfuerzo rescatando la propia cultura de las mujeres amazónicas.

De acuerdo a la ENNIV 1994, en la Selva Urbana el 47.4% de mujeres de la PEA ocupada de 15 y más años, se encuentran en la categoría ocupacional de independientes no agrícolas y el 20.6% en la de trabajo familiar no remunerado. El 54.7% se dedica a trabajar en comedores, restaurantes, hoteles; y 22.1% a servicios sociales. Mientras que en la Selva Rural el 60% está en la categoría ocupacional de trabajadoras familiares no remuneradas, 23.7% en la de independientes no agrícolas y el 9.6% en la de independientes agrícolas. El 68.91% se dedica a la agricultura, caza y pesca, y el 19.2% trabaja en comedores, restaurantes, hoteles.

En la ciudad los hogares jefaturados por mujer tienen menor ingreso (89.3%) que los jefaturados por hombre; sin embargo la situación se invierte y con mayor diferencia en el medio rural (163.9%). Aquí, en promedio, los ingresos de los hogares dirigidos por mujer superan en casi 64% a los dirigidos por varones; por ocupaciones el ingreso de las mujeres es mayor al de los hombres en: 7.6% para dependientes agrícolas, 53% para independientes no agrícolas, 83% para independientes agrícolas y 96.3% en familiares no remunerados.

INGRESO PER CAPITA PROMEDIO DEL HOGAR POR SEXO DEL JEFE DE HOGAR,1994

DOMINIO	JEFE DE HOGAR	
	HOMBRE	MUJER
SELVA URBANA	100.0	89.3
SELVA RURAL	100.0	163.9

Indice:Ingreso per capita del hogar con jefe hombre = 100
Fuente:Instituto Cuánto. Retrato de la Familia Peruana,Niveles de Vida 1994

En las actividades de gobierno y comunitarias

La participación de la mujer en las instancias de gobierno local y regional es ínfima. En la sociedad amazónica el rol de dirección que puede asumir está condicionado por varios factores:

Grado de inserción a la economía mercantil;
Grado de aculturación;
Especialización en la producción (depende del ecosistema en que se ubica);
Distancia entre su centro poblado y el mercado principal.

Donde el hombre no disputa el rol principal de la mujer es en las organizaciones para la supervivencia, caso de los comités de madres o del vaso de leche.

RESUMEN

La proporción femenina en la selva va en aumento, las mujeres rurales constituyen actualmente el 46% de la población, frente al 41% de 1981.

La división del trabajo está en función no de habilidades innatas, sino de acuerdos sociales, pudiendo variar de pueblo en pueblo. Hombres y mujeres contribuyen en el proceso productivo; y los niños y niñas aprenden, con su padre y los hombres de la familia o con su madre y las otras mujeres, las funciones que deben asumir dentro de su sociedad.

La familia indígena está inmersa en el tejido de la familia extensa; el niño mantiene relaciones afectuosas con sus padres, es iniciado temprano en la vida del monte y se socializa de manera natural. La madre es la gran incentivadora de un clima de libertad y tolerancia. El niño crece sereno entre dos ejes formativos fundamentales (el emotivo-sentimental y el sensorial-intelectivo). Las niñas asean la casa y acompañan a la madre en sus tareas; los niños fabrican instrumentos de caza, pesca y canoas, y comienzan a entrar en la cocha, el río y más tarde a la chacra.

La tala, rozo y quema, así como la preparación del terreno son actividades masculinas, pero la siembra y cosecha y el cultivo de la chacra es enteramente femenina en las poblaciones nativas y compartida en los colonos. La interdependencia entre los sexos hace que ningún hombre tale una chacra si no tiene mujer que la siembre y coseche.

La mujer participa en la agricultura, pesca y extracción desde edades muy tempranas, en el trabajo infantil la participación femenina registra mayores tasas de actividad que la masculina.

En cuanto al trabajo asalariado éste es mayormente de los hombres en todas las sociedades amazónicas. Los productores individuales hombres manejaban extensiones mayores que las mujeres

Según el nivel de tecnología utilizada, medida en función de semillas, plantones o almácigos mejorados, lo emplea en forma similar los hombres y las mujeres.
Las mujeres que vieron partir a sus maridos e hijos hacia los zonas cocaleras, enfrentaron el reto de la desarticulación familiar y asumieron con éxito, no sólo el liderazgo en el hogar, sino la economía familiar, recreando formas tradicionales de cooperación extrafamiliar para realizar las labores agrícolas e insertándose en los mecanismos de la comercialización, hasta antes desconocidos por ellas.

En el caso de las mujeres ribereñas y de tierra firme, no indígenas, el control sobre sus productos depende de la distancia al mercado principal, producto y volumen. Si el mercado es próximo y la cantidad pequeña, ellas pueden comercializarla, como es el caso del plátano, yuca, frutas y pescado para consumo directo. Si se trata de productos de mayor valor y volumen, como arroz, maíz y madera son los hombres los que controlan la comercialización y adquieren el poder en la familia acerca de cuánto gastar, en qué, para beneficio de quién, cuándo y cómo.

En las mujeres colonas se reproduce el patrón patriarcal de origen, reforzado por el hecho que cuando la mujer llega a las nuevas tierras el hombre ya controla todo el proceso de producción y comercialización.

En la ciudad los hogares jefaturados por mujer tienen menor ingreso que los jefaturados por hombre; sin embargo la situación se invierte y con mayor diferencia en el medio rural. Aquí, en promedio, los ingresos de los hogares dirigidos por mujer superan en casi 64% a los dirigidos por varones.

Donde el hombre no disputa el rol principal de la mujer es en las organizaciones para la supervivencia, caso de los comités de madres o del vaso de leche.

La discriminación femenina es evidente en la notoria ausencia de mujeres en las escuelas, y, aunque la tasa de escolaridad femenina sigue siendo más baja que la masculina, tiende a reducirse la diferencia.

En 1993, en todas las provincias de la Selva el porcentaje de mujeres analfabetas seguía siendo superior al de los hombres. En las comunidades indígenas, el 22.8% de hombres de 15 años y más eran analfabetos, mientras que en las mujeres llegaba al 44.7%.

En la población rural, donde las jóvenes a temprana edad se incorporan a labores domésticas, agrícolas y pastoreo, es donde se da origen al círculo vicioso de la reproducción de la pobreza, pues en corto y

mediano plazo serán madres con bajos niveles de educación.

La educación de la mujer es de gran importancia, toda vez que la formación, salud y alimentación-nutrición de los hijos depende mucho más de estas que de los padres. En la medida que se eleve el nivel educativo de las madres podrá modificarse muchos hábitos inadecuados de salud, higiene, alimentación y nutrición en las familias.

Capítulo IX
Situación de la Seguridad Alimentaria

La sostenibilidad de los recursos naturales y la seguridad alimentaria

La seguridad alimentaria en la Amazonia Peruana está directamente vinculada al uso sostenible de los recursos naturales.

En el aspecto de la disponibilidad de alimentos, por el lado de la producción agropecuaria se ha manifestado como una sentencia que la agricultura es viable solamente si se conservan los suelos permitiendo la restitución de nutrientes, y se han presentado diferentes modalidades productivas dentro de los denominados sistemas agroforestales. Pero si bien estos sistemas aparecen como la mejor alternativa para la producción, inclusive no solamente agropecuaria sino también silvoagropecuaria, lamentablemente no existe suficiente información que demuestre las ventajas económicas de dicha alternativa a fin de promoverla.

Y por el lado del aprovechamiento sostenido de la fauna e ictiofauna silvestre, también aparecen posibilidades para la caza y pesca, siempre y cuando se adopten medidas de manejo basadas en estudios técnicos. A esto debe agregarse la posibilidad demostrada de domesticación y crianza, así como de manejo en cautiverio y semi cautiverio de fauna silvestre con buenos resultados económicos.

En el aspecto del acceso económico, el manejo sostenible de los recursos permitirá mejores ingresos para los pobladores, tanto en la producción agropecuaria como forestal. En el campo forestal se han mencionado las posibilidades del repoblamiento de purmas y el manejo forestal sustentable mediante la definición de áreas de bosques para producción permanente y su revaloración económica, lo que muestra que sería posible generar riqueza, crear empleos y reducir la presión sobre la tierra rompiendo el círculo tala-quema-deforestación-pérdida de suelos-pobreza.

Dependencia del bosque y de alimentos del medio acuático por los diferentes grupos poblacionales

El grupo poblacional que tiene mayor dependencia del bosque es el de pobladores indígenas. La mayoría de comunidades indígenas depende de la extracción del bosque, la caza y la pesca, total o parcialmente. Sólo 3.4% de comunidades no lo hace (1.0% se dedica a la agricultura únicamente, 1.4% a la agricultura y crianza y 1.0% a la agricultura, crianza y artesanía).

A la extracción se dedica el 64% de las comunidades indígenas, principalmente a madera (638 comunidades), oro y shiringa. Y a la recolección se dedica el 36% de las comunidades, principalmente aguaje, ungurahui, guaba, sapote, macambo, pijuayo, suri, chope, chonta, shapaja, caracoles y cangrejos, uvilla, frutas silvestres y otros.

La especie de madera principal que extraen es el cedro (en el 47% de comunidades), seguida de moena, tornillo, caoba, cumala, lupuna, catahua, etc.
En el 38% de comunidades indígenas se viene aplicando técnicas de reposición forestal, como agroforestería, reforestación, enriquecimiento en franjas y otras. (35)

A la caza se dedica el 76% de las comunidades indígenas, principalmente a mamíferos y en menor importancia a reptiles y aves. (Ver Cuadro 63)

La caza representa un recurso que, manejado con criterios técnicos, podría ser fundamental para mejorar la nutrición de las familias rurales y urbanas, además de fuente de ingreso económico; sin embargo la ilegalidad de su venta hace que los cazadores no puedan vender directamente sus productos y tengan que someterse a la intermediación.

Escasez temporal, venta de alimentos para cubrir otras necesidades básicas,asistencia alimentaria

Tanto la producción de alimentos, como la extracción, caza y pesca están subordinados al proceso cíclico de las lluvias; por lo tanto la disponibilidad de los alimentos es estacional durante el año. El productor rural dispone de mayor cantidad de alimentos, producidos en su chacra, a partir de la cosecha y menor cantidad antes de la misma, porque desconoce las técnicas que le permitirían conservarlos. De otro lado, la intensidad de las lluvias pueden producir inundaciones anormales con efectos sobre la producción y consiguientemente su disponibilidad.

También los productores requieren de otros productos para su vida, y para adquirirlos tienen que vender parte de su producción aunque sea de subsistencia. Y por hábitos de alimentación, inadecuados por lo general, venden los productos con mayor riqueza nutricional. La compra de productos foráneos tiene que ver también con el mercantilismo de los productos industrializados, que cada vez penetran más en el consumo frecuente de las familias rurales, como los fideos y galletas a base de harina de trigo. Como ejemplo el caso de Loreto: en 1994 se vendieron 77 TM. de fideos envasados, mientras que en 1995 subió a 690 TM.; en 1992 se vendían 166 TM. de sémola y 811 TM en 1995.

La asistencia alimentaria que reciben los pobladores de la Selva es muy inferior a la que perciben los pobladores de la Sierra. Los canales de apoyo son el PRONAA, los municipios con el Programa del Vaso de Leche, el Ministerio de Salud mediante el Programa de Complementación Alimentaria a Grupos de Alto Riesgo -PACFO y entidades privadas como CARITAS y la Asociación Benéfica PRISMA; y la distribución se realiza a través de las organizaciones populares, vía comedores o mediante proyectos de alimentos por trabajo.

Acceso físico y acceso económico a los alimentos y su utilización biológica

Acceso físico

El proceso de incorporación de la Amazonia a la economía nacional se ha producido en un tiempo relativamente corto, con intensidades diferenciadas en las diversas áreas selváticas y con efectos desiguales sobre el desarrollo socioeconómico regional. A pesar que la región contribuye cada vez más al PBI nacional y no obstante que a 1984 la Amazonia producía el 32% del total del arroz, además de importantes volúmenes de otros cultivos alimenticios, más de 40% de la población de Loreto, Ucayali y San Martín sufría de desnutrición crónica; y en la Selva Alta se ha reproducido la estructura minifundiaria característica de la Sierra que no facilita la conducción de una agricultura moderna.

La actividad petrolera al propiciar un mercado de trabajo masculino impactó en el despoblamiento de las áreas rurales (especialmente en la Selva Baja norte). Debido a que los salarios petroleros eran pagados en la ciudad, la familia migró a este espacio, dejando sus tierras y sus bosques, para asentarse allí, en las áreas marginales. Las mujeres dejaron de preparar sus alimentos con los insumos de la caza, la pesca y la agricultura, para ser consumidores pasivos de productos industriales en la ciudad, por cierto cada vez más caros. Se estima que sólo en el primer quinquenio de la década de los 70 se trasladaron a Iquitos 80,000 personas procedentes del entorno rural. (Rodríguez Martha 1994) y esas familias se quedaron allí y no retornaron a sus lugares rurales de origen.

Y en los años de auge de la coca es posible que se haya debilitado la producción de alimentos por sustitución de cultivos.

Si se analiza por separado la evolución de la superficie destinada a la producción de esos alimentos más el maíz, en el mismo período y en dos departamentos "cocaleros": San Martín y Huánuco, se observa que en San Martín decrece en más de 19,000 has. la superficie destinada a esos cultivos, principalmente el maíz que reduce la superficie en más de 16,000 has. La explicación para el maíz estaría en el mencionado problema de mercado para ese producto, pero a qué se destinaron esas áreas?. Pudiera ser a coca cuya producción no se registra, o es que la presencia del terrorismo y la consiguiente migración compulsiva de los pobladores a las ciudades hizo que se abandonaran temporalmente las tierras. Sin embargo en Huánuco sucede lo contrario, aumenta la superficie en alrededor de 10,000 has., debido en parte al plátano (5,000 has.) y maíz (2,000 has), pero no serían áreas nuevas sino sustitución de cultivos. Podría haber habido un traslado de la producción de coca de Huánuco a San Martín?. El sostenido crecimiento poblacional en la provincia de Tocache en los años 80 y el crecimiento de la población urbana total en el departamento de San Martín, como en las áreas urbanas de Tocache, Mariscal Cáceres y Bellavista entre 1981 y 1993, llevan a pensar en una asociación con el negocio de la coca.(49)

DEPARTAMENTO	SUPERFICIE (has.)					
	1990	1991	1992	1993	1994	1995
SAN MARTIN	73,644	63,100	55,566	63,369	64,388	54,352
HUANUCO	8,463	11,351	13,201	14,730	16,387	18,508

Elaboración propia en base a información de OIA del Ministerio de Agricultura.

Se podría suponer que los pobladores rurales tienen mayor disponibilidad de alimentos que los urbanos, porque en el campo siempre habrá algo que comer. Sin embargo ya se ha mencionado los cambios de hábitos de consumo en las áreas de colonización y la menor disponibilidad de alimentos y modificación de la estructura de cultivos en las comunidades nativas por la expansión del mercado para el arroz y el maíz amarillo duro; todo lo cual impactó en la calidad de la dieta familiar porque parte de sus tierras fueron destinadas al monocultivo de productos comerciales (Mora 1984).

De manera que la disponibilidad de alimentos ha sido influenciada principalmente por otros productos que han generado sustitución de cultivos o migración hacia otra actividad. Además de la migración compulsiva producto de la violencia, relacionada también con otro cultivo.

Sin embargo en años más recientes la situación estaría cambiando en favor de una mayor disponibilidad de alimentos. Así entre 1990 y 1995 la producción de los principales alimentos energéticos en la Amazonia se incrementó en 72%.

PRODUCTO	1990	1995
	Miles de toneladas	
Arroz	261.750	340.599
Frijol	16.680	14.180
Maní	1.011	2.045
Plátano	388.426	766.294
Yuca	248.859	457.886
TOTAL	916.726	1,581.004

Elaboración propia en base a información del Ministerio de Agricultura.OIA

Acceso económico

El empleo y el ingreso tienen relación directa con la seguridad alimentaria, porque los subempleados graves son aquellos pobladores que tienen ingresos menores al costo de una canasta de alimentos básicos, y los pobres extremos son aquellos cuyo gasto total es inferior al costo de una canasta básica alimentaria que cubre requerimientos mínimos alimentarios.

En el medio urbano el subempleo grave alcanza al 44.5% de la PEA de 15 y más años (239,674 pobladores) y los mayores niveles se encuentran en los familiares no remunerados y los independientes agrícolas. Y en el campo el 82.4% son subempleados graves (468,440) que están en todas las categorías ocupacionales, excepto en los empleados.

POBLACION OCUPADA DE 15 Y MAS AÑOS DE EDAD POR NIVEL DE EMPLEO, 1994 (PORCENTAJE)

DOMINIO	SUBEMPLEO			ADECUADAMENTE EMPLEADOS
	GRAVE	LEVE	TOTAL	
SELVA URBANA	44.5	20.0	64.5	35.5
SELVA RURAL	82.4	6.1	88.5	11.5

Fuente:Instituto Cuánto. Retrato de la Familia Peruana.1996

Comparando el ingreso con el costo de la canasta básica de consumo de alimentos para la selva, se ha visto que:

i) en la Selva Urbana aproximadamente la tercera parte de la población (473,385 pobladores) no alcanza a cubrir el costo de la canasta básica; y
ii) en la Selva Rural no alcanza a cubrirla alrededor de la mitad de la población (646,200 personas).

Los pobladores que no tienen acceso económico a una canasta básica de alimentos son:[2]

i) en el medio urbano, los trabajadores dependientes agrícolas, empleados y obreros, y los familiares no remunerados de manufacturas, etc.;
ii) en el campo, los dependientes agrícolas, los obreros de manufacturas, etc.; y los familiares agrícolas no remunerados.

COSTO DE LA CANASTA BASICA DE CONSUMO

2 Comparación entre el cuadro 28 -Ingreso Percapita Promedio Anual del Hogar por Categoria Ocupacional del Jefe de Hogar,segun Rama de Actividad Economica del Jefe de Hogar- y el costo de la Canasta Básica de Consumo para la Selva.

PARA LA SELVA

DECIL PER CAPITA	SELVA URBANA	SELVA RURAL
TOTAL	2,590.5	1,467.0
I (más pobre)	450.0	322.0
II	818.4	474.8
III	1,089.0	600.9
IV	1,348.5	709.4
V	1,574.9	801.6
VI	1,920.5	941.1
VII	2,437.0	1,197.5
VIII	3,074.1	1,516.7
IX	4,227.9	2,213.2
X (más rico)	8,977.9	5,859.0

DOMINIO	COSTO EN NUEVOS SOLES A JUNIO 1994
SELVA URBANA	1,199.44
SELVA RURAL	912.24

Fuente:Instituto Cuánto. Retrato de la Familia Peruana.1996

INGRESO PER CAPITA PROMEDIO ANUAL DEL HOGAR SEGUN DECIL DE INGRESO PER CAPITA,1994

AMBITO	CAUSA	GRUPO POBLACIONAL	PERSONAS
Urbano	Subempleo	familiares no remunerados, independientes agrícolas	239,674 (15 años y más)
	Ingreso	trabajadores dependientes agrícolas	473,385
Rural	Subempleo	familiares no remunerados, trabajadores del hogar, dependientes agrícolas, independientes agrícolas, obreros, independientes no agrícolas	468,440 (15 años y más)
	Ingreso	dependientes agrícolas, familiares agrícolas no remunerados; obreros de manufacturas, electricidad y agua	646,200

Los valores monetarios están expresados a precios de cada dominio
Fuente:Instituto Cuánto. Retrato de l Familia Peruana.1996

Conjugando ambos factores, subempleo e ingreso, se encuentra que la inseguridad alimentaria, por el lado del acceso económico, se encuentra principalmente en los hogares jefaturados por trabajadores dependientes agrícolas, familiares no remunerados, independientes agrícolas y obreros.

La utilización biológica de los alimentos

La mala absorción de los alimentos y la alteración del metabolismo, están relacionadas con el círculo enfermedad infecciosa-desnutrición.

En la Región Amazónica la carencia de los servicios afecta a todos los grupos poblacionales y la prevalencia de enfermedades gastrointestinales e infecciones respiratorias reducen la utilización biológica de los alimentos, repercutiendo en los índices de desnutrición; y el mayor problema se encuentra en el medio rural, y en particular en las comunidades indígenas donde es más álgida la carencia de sistemas adecuados de agua y desagüe.

Anteriormente se ha visto que:

i) la morbilidad es similar en toda la selva y no ha variado en el tiempo, siendo las enfermedades gastrointestinales y respiratorias las de mayor incidencia;
ii) la Tasa de Mortalidad Infantil en la selva es superior a la nacional y la causa principal es la inexistencia de servicios de agua potable, que incide en parasitosis y diarrea;
iii) en el medio rural el 73% de viviendas se abastece del río, acequia o manantial y el 60% no dispone de ninguna forma de desagüe.

Recientemente, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 1996, 25.6% de niños menores de 5 años en la Selva presentaron cuadros de diarrea en las dos semanas previas a la aplicación de la encuesta.

Relacionando pobreza con desnutrición, en el ámbito urbano el problema de desnutrición es menos grave que en el rural. Pero, de los niños desnutridos crónicos menores de 5 años, en el medio urbano son pobres el 60.3%; y en el medio rural son pobres el 78.0%. En esos mismos niños, de los pobres extremos, son desnutridos severos el 13.6% en el medio urbano y el 17.8% en el campo.
Se aprecia que las diferencias relativas no son muy amplias en éste grupo de niños menores de 5 años del medio urbano y del rural, lo que hace pensar que la similitud del problema, en condiciones similares de pobreza, no es cuestión del medio urbano o rural, sino de otras condiciones como pueden ser los hábitos y los aspectos educativos y culturales, en particular de las madres.

Así, se ha visto que existe relación entre el nivel educativo de la madre de familia y la desnutrición crónica de los hijos; que la desnutrición crónica es resultante de factores que constituyen el entorno del niño durante su período de gestación, nacimiento y crecimiento; que la prevalencia de desnutrición crónica puede atribuirse a una ingesta inadecuada y mala utilización de alimentos y a episodios infecciosos frecuentes y prolongados que desencadenan el círculo vicioso de desnutrición-infección; que también son causa de desnutrición crónica los partos poco distanciados; que la deficiente ingesta en calorías por las madres durante la gestación se traduce en desnutrición materna que condiciona el bajo peso de la criatura, a lo que contribuye también el embarazo a temprana edad por el bajo peso al nacer. Y es preciso recordar los resultados de los estudios de PRISMA, en relación al período de lactancia materna, a las costumbres de sustituir la lactancia materna por simples infusiones especialmente cuando las condiciones de saneamiento ambiental, servicios de salud, prácticas de higiene y cuidado son inapropiados. A lo que debe agregarse también lo relativo a la inequitativa distribución de los alimentos en el hogar.

Suficiencia calórica a nivel regional. Casos de consumo de alimentos. Adecuación nutricional. Zonas y grupos de población en mayor riesgo

Suficiencia calórica

Ante la inexistencia de encuestas nacionales o regionales actualizadas u otros estudios especializados sobre el consumo real de alimentos por los diferentes grupos poblacionales, hubo la intención inicial de conocer la situación de la seguridad alimentaria a nivel regional, mediante la determinación de la Autonomía Calórica a través del consumo aparente de alimentos calóricos; pero la falta de registros de los flujos de alimentos de producción local que salen fuera de la región, como de los que entran, hizo desistir de tal idea.

A falta de ello, intentando conocer la oferta local de calorías se hizo un ejercicio de aproximación a la suficiencia calórica, comparando la producción bruta de los principales alimentos energéticos de producción local (arroz, plátano, yuca, frijol y maní) a nivel de chacra (sin considerar pérdidas de postcosecha y asumiendo que en conjunto esos alimentos proporcionarían entre el 80 y 90% del consumo habitual de calorías), convirtiéndolos a Kcal y dividiéndolas entre la población estimada de la selva en el período 1990-1995; y se encontró que la disponibilidad de calorías se ha incrementado en 58%. Se trata de solamente una aproximación, por falta de registros del flujo comercial, pero que muestra que la oferta de alimentos de producción local está aumentando.

	1990	1995
Población (miles)	2,542.8	2,768.8
Kcal	12 657 70	21 852 08
Suficiencia calórica	497.48	789.22

	SAN MARTIN		LORETO		UCAYALI		MADRE DE DIOS	
	1990	1995	1990	1995	1990	1995	1990	1995
Población	543,322	591,613	699,099	761,237	315,354	343,384	66,490	72,400
Kcal	27,217.7	32,196.8	35,562.7	55,375.1	8,515.5	27,696.4	3,035.1	4,257.0
Suficiencia calórica	501	544	508	727	270	806	456	588

Aplicando la tasa de crecimiento poblacional para la Selva.

Tasa de crecimiento poblacional para la Selva:1.7%

Haciendo el mismo ejercicio por principales departamentos se encuentra que entre 1990 y 1995 la disponibilidad calórica ha aumentado, ligeramente en San Martín (8.6%), en forma importante en Madre de Dios (28.9%) y Loreto (43.1%) y espectacularmente en Ucayali (198.5%), debiendo resaltarse especialmente el caso de San Martín, como representativo de la Selva Alta, frente a los de Selva Baja. Con todas sus limitaciones, la importancia del ejercicio está en que anteriormente se había determinado cuántos y quiénes son los pobladores con dificultades de acceso económico a los alimentos; y ahora se puede inferir que la disponibilidad estaría afectando mayormente a los pobladores de la Selva Alta, donde se encuentra la mayor cantidad de superficie agrícola cultivada, el mayor número de productores individuales, la mayor presión social sobre la tierra, el mayor deterioro del recurso suelo y donde la competitividad se logra a expensas de la sostenibilidad, que tiene que sacrificarse porque no se cuenta con medios económicos para cubrir su costo.

Adecuación nutricional

Adicionalmente, a fin de conocer de alguna manera cuantitativa el grado de inseguridad alimentaria en la Amazonia, se optó por un acercamiento a la Adecuación Nutricional recurriendo a la limitada información existente acerca del consumo real de alimentos por parte de los pobladores. Con esa intención se presentan algunos casos, los mismos que comparados con las canastas alimentarias y normas básicas referenciales, permiten mostrar otro resultado en cuanto a la adecuación nutricional. Los casos presentados corresponden a pobladores urbanos de Moyobamba, Iquitos, Pucallpa y Puerto Maldonado; pobladores nativos de la provincia de Condorcanqui; madres y niños de 12 a 35 meses urbano-rurales de Ucayali. (Ver en Anexo CONSUMO DE ALIMENTOS EN ALGUNOS GRUPOS POBLACIONALES y CANASTAS REFERENCIALES Y NORMAS BASICAS)

Los mencionados casos demuestran que en la ingesta calórica de las poblaciones urbanas amazónicas tienen mucha importancia los alimentos como el pan, el azúcar y el aceite, de origen foráneo. Así se aprecia que: en Moyobamba las fuentes principales son maní, pan (harina de trigo importado), arroz, aceite y plátano (3 locales y 2 foráneos); en Iquitos y Pucallpa pan, azúcar, plátano y arroz (2 locales y 2 foráneos); en Puerto Maldonado pan, arroz y azúcar(1 local y 2 foráneos de alto precio por el gran costo del transporte).

En la población nativa aguaruna de Condorcanqui las fuentes son locales, mientras que en las madres y niños urbano-rurales de Ucayali, además de la yuca y el plátano participan el azúcar y el pan.

Por el lado de la proteína, las mayores fuentes son locales (excepto pan en Puerto Maldonado y leche evaporada en niños de Ucayali); en Moyobamba maní y animales de tierra; en Iquitos y Pucallpa el pescado; en Puerto Maldonado carne de res, pescado y pan; en los nativos aguarunas plátano y carne de monte y en las madres y niños de Ucayali pollo, huevos y leche evaporada.

Comparando el consumo con las normas básicas existentes, nos dan un resultado de adecuación nutricional, definida así:

Plena	> de 110%
Precaria	entre 100 y 110%
Crítica	entre 95 y 100%
Insuficiente	< de 95%

ADECUACION CALORICA

GRUPO POBLACIONAL	NORMA	CONSUMO DE ENERGIA (Kcal)	ADECUACION CALORICA %	CALIFICACION
Familia urbana Moyobamba	CENAN.2,318 Kcal	2,141.81	92.40	Insuficiente
Familia urbana Iquitos	CENAN.2,318 Kcal	1,803.13	77.79	Insuficiente
Familia urbana Pucallpa	CENAN.2,318 Kcal	1,710.73	73.80	Insuficiente
Familia urbana Puerto Maldonado	CENAN.2,318 Kcal	1,427.40	61.58	Insuficiente
Familia rural Condorcanqui	CENAN.2,318 Kcal	1,795.4	77.45	Insuficiente
Madres de niños de 12-35 meses,Ucayali	FAO, 1995. Mujeres:2,210	1,515.20	68.56	Insuficiente
Niños 12 - 35 meses Ucayali	FAO, 1995.Niños 1 a 3 años:1,350.	680.70	50.42	Insuficiente

ADECUACION PROTEICA

GRUPO POBLACIONAL	NORMA	CONSUMO DE ENERGIA (Kcal)	ADECUACION CALORICA %	CALIFICACION
Familia urbana Moyobamba	CENAN.52.02 grs.	90.19	173.37	Plena
Familia urbana Iquitos	CENAN.52.02 grs.	63.19	121.47	Plena
Familia urbana Pucallpa	CENAN.52.02 grs.	67.47	129.70	Plena
Familia urbana Puerto Maldonado	CENAN.52.02 grs.	46.79	89.95	Insuficiente
Familia rural Condorcanqui	CENAN.52.02 grs.	14.77	28.39	Insuficiente
Madres de niños de 12-35 meses,Ucayali	FAO, 1995. Mujeres:49 grs.	28.01	57.16	Insuficiente
Niños 12 - 35 meses Ucayali	FAO, 1995.Niños 1 a 3 años:22 grs.	14.83	67.41	Insuficiente

ADECUACION DEL HIERRO

GRUPO POBLACIONAL	NORMA	CONSUMO DE ENERGIA (Kcal)	ADECUACION CALORICA %	CALIFICACION
Madres de niños de 12-35 meses,Ucayali	FAO, 1995. Mujeres:26 mg/día.	7.2	27.69	Insuficiente
Niños 12 - 35 meses Ucayali	FAO, 1995. Niños 1 a 3 años:13 mg/día.	3.7	28.46	Insuficiente

Todos los casos presentados muestran insuficiente adecuación calórica. Entre los pobladores urbanos, los de Puerto Maldonado están en peor situación que los otros, y casi similar a los nativos rurales de Condorcanqui, mientras que en el conjunto son los niños los que presentan la situación más preocupante.

En cuanto a las proteínas, las familias totalmente urbanas de Moyobamba, Iquitos y Pucallpa presentan una adecuación plena. Las urbanas de Puerto Maldonado, junto con las familias rurales nativas de Condorcanqui y las madres y niños de Ucayali (urbano-rural) presentan adecuación insuficiente.

El resultado alarmante de Condorcanqui, en cuanto a calorías y proteínas, comprueba lo dicho anteriormente acerca del problema que viven las comunidades indígenas en relación a la presión sobre sus territorios y a los hábitos alimentarios.

Y el consumo de hierro, también insuficiente, comprueba nuevamente que en todo el panorama de la inseguridad alimentaria en la Amazonia,

los niños son los más afectados.

Se puede concluir que:

i) la inseguridad alimentaria en la Amazonia Peruana, como en el Perú en general, es una cuestión de pobreza;
ii) la situación es más álgida en el ámbito rural que en el urbano;
iii) las causas son:
empleo inadecuado e ingreso familiar insuficiente,
limitada disponibilidad de alimentos calóricos y proteicos
cambios en los patrones de producción,
reducción de la fauna silvestre,
bajos niveles productivos
deficientes condiciones de salud
insuficiencia de los servicios,
condiciones climáticas,
carencia de servicios básicos de saneamiento
bajo nivel educativo, especialmente en las mujeres, que se manifiesta en:
altas tasas de fecundidad,
inadecuadas prácticas alimentarias y de higiene,
inequitativa distribución alimentaria al interior del hogar,
deficientes relaciones afectivas entre padres e hijos,
el tipo de vivienda abierta y la falta de uso de mosquitero,
iv) el 41% de la población amazónica tiene dificultad de acceso económico a una alimentación adecuada (alcanzaba en 1994 a 1'119,585 personas, de ellos 473,385 urbanos y 646, 200 rurales) (ENNIV 94);
v) según su actividad económica los principales grupos poblacionales en esa situación son los pequeños productores independientes agrícolas, entre ellos los pobladores indígenas, los dependientes agrícolas y los familiares no remunerados;
vi) según su ubicación los más afectados son los pobladores rurales de la Selva Alta; y,
vii) al interior de las familias los más afectados son los niños, manifestado en deficiente alimentación, enfermedades y desnutrición.

Productos alimenticios con mayores posibilidades para mejorar la disponibilidad

A la luz del incremento de la superficie destinada, los volúmenes de producción obtenidos y el crecimiento de la productividad, así como el mayor consumo por los pobladores, el arroz, el plátano y la yuca son los alimentos que tendrían mayores posibilidades para mejorar los niveles de seguridad alimentaria en la población de la Amazonia Peruana. El frijol tiene menor importancia, notándose un mayor interés de producirlo recién en 1996 en San Martín. (Ver Cuadro 64)

Si se analiza el desenvolvimiento de cada uno de esos cultivos, se

CULTIVO	INCREMENTO DE SUPERFICIE		INCREMENTO DE PRODUCCION		INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD	
	1990-95	1995-96	1990-95	1995-96	1990-95	1995-96
ARROZ	11.9	15.3	200.4	60.4	16.2	6.9
PLATANO	80.9	s/i	481.6	158.7	9.0	s/i
YUCA	83.6	28.4	496.7	166.3	31.3	47.8

aprecia que los tres cultivos principales han incrementado la superficie cosechada entre 1990-1995, con una tendencia de crecimiento mantenida en 1996 especialmente en plátano (pese a no disponer de la superficie cultivada, se deduce por el aumento de la producción) y yuca. Similar situación se observa para los mismos dos cultivos en cuanto al volumen de producción. Y en lo referente a la productividad el crecimiento más impactante es el de la yuca, con un incremento mayor aún en 1996.

INCREMENTO DE SUPERFICIE.,PRODUCCION
Y PRODUCTIVIDAD DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS
ALIMENTICIOS (PORCENTUAL)

Elaboración en base a la información del Ministerio de Agricultura.OIA.

Y el potencial de incrementar su producción es aún grande, si comparamos los rendimientos promedio de la Selva con aquellos logrados como promedio en 1995 en algunos lugares, tal como en la yuca en San Martín 14,326 kg./ha, o en Madre de Dios 13,432 kg./ha.; con el plátano en Loreto 12,728 kg./ha. o en Ucayali 12,147 kg./ha. O más recientemente en 1996 con el arroz en Jaén-San Ignacio que ya alcanzó un rendimiento promedio de 5,265 kg./ha. habiendo en Bagua la variedad Amazonas que permitiría alcanzar 6,750 kg./ha.

En adición a los cultivos mencionados, que son los de mayor consumo, se agregan las posibilidades que ofrecen, de un lado el maní, producto que tiene importancia en el consumo de San Martín y que cuenta con la variedad Blanco Tarapoto que rinde 5,200 kg./ha.; y de otro lado el camote con el clon de Caballococha que ofrece 18 tons./ha.

Posibilidades para mejorar el acceso económico

En éste acápite se trata de analizar qué posibilidades ofrece la Amazonia Peruana, que puedan significar un incremento en el ingreso de las familias.

Producción y transformación agrícola

De una parte se tiene el mercado que significa la producción de alimentos balanceados, especialmente para la actividad avícola de la Costa, para el maíz amarillo, soya y hojuelas de yuca para sustituir sus actuales importaciones de maíz amarillo duro, con un valor aproximado a los 105 millones de dólares anuales, lo cual abre posibilidades para

PRODUCTO	1990		1993		1995	
	TM.	US$ miles	TM.	US$ CIF miles	TM..	US$ CIF miles
Cacao grano	2,007	2,164	100	132	884	1,223
Pimienta	521	1,058	635	735	803	1,396
Soya grano	100	27	29,192	680	1,438	432
Soya torta	128,472	32,841	130,492	34,271	221,416	50,114
Soya aceite en bruto	53,153	26,248	48,135	25,507	69,184	47,447
Soya aceite purificado	10,036	9,592	14,548	11,127	14,857	13,790
Caucho natural	5,105	4,154	7,956	6,628	6,466	11,125

colocar esos productos procedentes principalmente de San Martín, por su mayor proximidad; pero se insiste en la necesidad de revisar las tecnologías en relación a la sostenibilidad de los recursos.

En la misma línea de la sustitución de importaciones, la Amazonia ofrece condiciones para reducirlas en productos como cacao en grano, pimienta, soya en diversas formas y caucho natural, que en conjunto en 1995 significó más de 125 millones de dólares.

VOLUMEN DE IMPORTACION 1990-1995

Elaboración propia en base a OIA. Compendio Estadístico Agrario 1993 y Boletín Estadístico Diciembre 1995. Perú '96 en números

Producción y transformación forestal

Por el lado de la madera, el acuerdo de los países miembros de la Organización Internacional de Maderas Tropicales y la reducción de áreas de corte en el Sudeste Asiático y Africa, también ofrecen una interesante posibilidad para las maderas provenientes de bosques bajo manejo forestal sustentable, a partir del año 2000.

El Plan Operativo del Sector Maderas que está implementando la Comisión para la Promoción de Exportaciones -PROMPEX- tiene como finalidad generar una oferta exportable competitiva que posibilite la recuperación del mercado internacional, mejorando la inteligencia de mercados, base de datos, mercadeo internacional de productos de la

PRODUCTO		US$ CIF
Muebles de madera	Para dormitorio	519,896
	Para oficina	1'469,348
	Demás	1'867,358
Tableros de partículas		4'019,056
Tableros de fibra de madera		1'640,454
TOTAL		9'516,112

madera, e identificar y consolidar alianzas estratégicas nacionales e internacionales para la exportación de productos derivados del sector. Se aspira a incrementar en 100% las cifras alcanzadas en los últimos años, incorporando nuevas especies en la oferta de manufacturas, propiciando prácticas de explotación y comercialización que garanticen un suministro regular y continuo de productos y el uso integral de todos los recursos forestales maderables. (13) Una posibilidad adicional en éste campo lo constituye la sustitución de importaciones de productos de madera, que en 1995 significó cerca de 10 millones de dólares.

VALOR DE IMPORTACIONES,1995

Fuente:Aduanas

Manejo y crianza de fauna silvestre

Dentro de los trabajos que se vienen realizando acerca de la crianza y domesticación de fauna silvestre para reducir el déficit proteico generado por la constante caza, la evaluación económica de la crianza en semi cautiverio de sajino y ronsoco, así como en cautiverio del picuro, muestran resultados alentadores.

La crianza del sajino permite obtener carne y cueros, y a partir del 4o. año con población estabilizada el ingreso económico neto es de US$ 5,120.

Algo similar sucede con el ronsoco, el roedor más grande del mundo que pesa entre 40 y 60 kg. y del cual se obtienen los mismos productos, con la diferencia que a partir del 4o. año, también con población estabilizada, el ingreso neto es de US$ 2,298. En la actualidad su cuero se comercializa a precios muy bajos, cuando en Colombia se emplea para elaborar zapatos y guantes finos; y también en Argentina existe mercado.

Y finalmente con el picuro, roedor con carne de excelente calidad, con una saca de 300 animales al 4o año el ingreso neto es de US$ 1,100 y al 5o. año con saca de 400 el ingreso se incrementa a US$ 1,500. (Ver Cuadro 65)

La acuicultura, que se encuentra en un proceso de desarrollo y superando las limitaciones se podrá integrar el proceso productivo (producción de larvas, cría, engorde y beneficio) para producir lomitos, filetes y grated enlatado con fines exportables.

LUGAR	VISITANTES				
	1991	1992	1993	1994	1995 *
Pucallpa	9	48	8	23	140
Puerto Maldonado	298	340	255	469	421
Iquitos	2,796	3,860	5,773	6,791	5,129

Turismo

La gran diversidad biológica amazónica y la belleza escénica de sus ecosistemas que permiten al hombre citadino un reencuentro con la naturaleza, así como las áreas naturales protegidas para la observación y estudio que ha llevado a encontrar especímenes desconocidos, ha permitido el desarrollo del ecoturismo y presenta un potencial económico de dimensiones importantes que el Gobierno y el sector privado se proponen aprovechar incentivando el flujo turístico hacia la Amazonia. Felizmente aún no se aprecia daño a los ecosistemas.

INGRESO DE EXTRANJEROS

*** Preliminar**

Fuente: Perú en números 96.Cuánto S.A. En base a:Ministerio de Industria, Turismo, Integración y Negociaciones Comerciales Internacionales y Ministerio del Interior

Hidrocarburos

La concesión de nuevos lotes para exploración y explotación de petróleo, así como el aprovechamiento de los yacimientos de gas, generará puestos de trabajo mejor remunerados. En 1996 se perforaron 98 pozos petroleros y en los próximos años otros 100 serán perforados con fines exploratorios por concesionarios privados, tanto en la Selva Alta como Baja.

RESUMEN

El proceso de incorporación de la Amazonia a la economía nacional se ha producido en un tiempo relativamente corto, con intensidades diferenciadas en las diversas áreas selváticas y con efectos desiguales sobre el desarrollo socioeconómico regional. A pesar que la región contribuye cada vez más al PBI nacional y no obstante que a 1984 la Amazonia producía el 32% del total del arroz, además de importantes volúmenes de otros cultivos alimenticios, más de 40% de la población de Loreto, Ucayali y San Martín sufría de desnutrición crónica; y en la Selva Alta se ha reproducido la estructura minifundiaria característica de la Sierra que no facilita la conducción de una agricultura moderna.

La actividad petrolera al propiciar un mercado de trabajo masculino impactó en el despoblamiento de las áreas rurales, dejándose de preparar alimentos con insumos de la caza, la pesca y la agricultura, para ser consumidores pasivos de productos industriales en la ciudad cada vez más caros.

Y en los años de auge de la coca es posible que se haya debilitado la producción de alimentos por sustitución de cultivos.

Los cambios de hábitos de consumo en las áreas de colonización y la menor disponibilidad de alimentos y modificación de la estructura de cultivos en las comunidades nativas por la expansión del mercado para el arroz y el maíz amarillo duro impactó en la calidad de la dieta familiar porque parte de sus tierras fueron destinadas al monocultivo de esos productos comerciales

La disponibilidad de alimentos ha sido influenciada principalmente por otros productos que han generado sustitución de cultivos o migración hacia otra actividad. Además de la migración compulsiva producto de la violencia, relacionada también con otro cultivo.

Sin embargo en años más recientes la situación estaría cambiando en favor de una mayor disponibilidad de alimentos. Así entre 1900 y 1995 la producción de los principales alimentos energéticos en la Amazonia se incrementó en 72%.

El empleo y el ingreso tienen relación directa con la seguridad alimentaria. En el medio urbano el subempleo grave alcanza al 44.5% de la PEA de 15 y más años (239,674 pobladores) y los mayores niveles se encuentran en los familiares no remunerados y los independientes agrícolas. Y en el campo el 82.4% son subempleados graves (468,440) que están en todas las categorías ocupacionales, excepto en los empleados.

Comparando el ingreso con el costo de la canasta básica de consumo de alimentos para la selva:

i) en la Selva Urbana aproximadamente a tercera parte de la población (473,385 pobladores) no alcanza a cubrir el costo de la canasta básica; y
ii) en la Selva Rural no alcanza a cubrirla alrededor de la mitad de la población (646,200 personas).

Los pobladores que no tienen acceso económico a una canasta básica de alimentos son:

i) en el medio urbano, los trabajadores dependientes agrícolas, empleados y obreros, y los familiares no remunerados de manufacturas, etc.;

ii) en el campo, los dependientes agrícolas, los obreros de manufacturas, etc.; y los familiares agrícolas no remunerados.

Conjugando ambos factores, subempleo e ingreso, se encuentra que la inseguridad alimentaria, por el lado del acceso económico, se encuentra principalmente en los hogares jefaturados por trabajadores dependientes agrícolas, familiares no remunerados, independientes agrícolas y obreros.

Por el lado de la salud de los pobladores, la carencia de los servicios afecta todos los grupos poblacionales. La prevalencia de enfermedades gastrointestinales e infecciones respiratorias reducen la utilización biológica de los alimentos repercutiendo en los índices de desnutrición; y el mayor problema se encuentra en el medio rural, y en particular en las comunidades indígenas donde es más álgida la carencia de sistemas adecuados de agua y desagüe.
Las diferencias relativas en los niños desnutridos crónicos menores de 5 años, no son muy amplias entre el medio urbano y del rural, lo que hace pensar que la similitud del problema, en condiciones similares de pobreza, no es cuestión del medio urbano o rural, sino de otras condiciones como pueden ser los hábitos y los aspectos educativos y culturales, en particular de las madres.

En esto tiene que ver la relación entre el nivel educativo de la madre de familia y la desnutrición crónica de los hijos; resultante de factores que constituyen el entorno del niño durante su período de gestación, nacimiento y crecimiento; atribuible a ingesta inadecuada, mala utilización de alimentos, episodios infecciosos frecuentes y prolongados que desencadenan el círculo vicioso de desnutrición-infección; partos poco distanciados; deficiente ingesta en calorías por las madres durante la gestación, bajo peso de la criatura al nacer, embarazo a temprana edad, corto período de lactancia materna, sustitución de la lactancia materna por simples infusiones e inequitativa distribución de los alimentos en el hogar.

La intención de conocer la situación de la seguridad alimentaria a nivel regional, mediante la determinación de la Autonomía Calórica a través del consumo aparente de alimentos calóricos, no se pudo lograr por la falta de registros de los flujos de alimentos.

A falta de ello, intentando conocer la oferta local de calorías se hizo un ejercicio de aproximación a la suficiencia calórica y se encontró que la disponibilidad de calorías se ha incrementado en 58% entre 1990 y 1995.

Haciendo el mismo ejercicio por principales departamentos se encuentra que entre 1990 y 1995 la disponibilidad calórica ha aumentado, ligeramente en San Martín (8.6%), en forma importante en Madre de Dios (28.9%) y Loreto (43.1%) y espectacularmente en Ucayali (198.5%), debiendo resaltarse especialmente el caso de San Martín, como representativo de la Selva Alta, frente a los de Selva Baja.

La importancia del ejercicio está en que anteriormente se había determinado cuántos y quiénes son los pobladores con dificultades de acceso económico a los alimentos; y ahora se puede inferir que la disponibilidad estaría afectando mayormente a los pobladores de la Selva Alta, donde se encuentra la mayor cantidad de superficie agrícola cultivada, el mayor número de productores individuales, la mayor presión social sobre la tierra, el mayor deterioro del recurso suelo y donde la competitividad se logra a expensas de la sostenibilidad, que tiene que sacrificarse porque no se cuenta con medios económicos para cubrir su costo.

Con otro ejercicio sobre adecuación nutricional en base a casos, todos resultaron con insuficiente adecuación calórica; entre los pobladores urbanos, los de Puerto Maldonado están en peor situación que los otros, y casi similar a los nativos rurales de Condorcanqui, mientras que en el conjunto son los niños los que presentan la situación más preocupante. En cuanto a las proteínas, las familias totalmente urbanas de Moyobamba, Iquitos y Pucallpa presentan una adecuación plena. Las urbanas de Puerto Maldonado, junto con las familias rurales nativas de Condorcanqui y las madres y niños de Ucayali (urbano-rural) presentan adecuación insuficiente.

El resultado alarmante de Condorcanqui, en cuanto a calorías y proteínas, comprueba lo dicho anteriormente acerca del problema que viven las comunidades indígenas en relación a la presión sobre sus territorios y a los hábitos alimentarios. Y el consumo de hierro, también insuficiente, comprueba nuevamente que en todo el panorama de la inseguridad alimentaria en la Amazonia, los niños son los más afectados.

A la luz del incremento de la superficie destinada, los volúmenes de producción obtenidos y el crecimiento de la productividad, así como el mayor consumo por los pobladores, el arroz, el plátano y la yuca son los alimentos que tendrían mayores posibilidades para mejorar los niveles de seguridad alimentaria en la población de la Amazonia Peruana. El frijol tiene menor importancia, notándose un mayor interés de producirlo recién en 1996 en San Martín. Y el potencial de incrementar su producción es aún grande por los niveles de productividad que se están obteniendo en algunos lugares para la yuca, el plátano y el arroz. En adición a los cultivos mencionados, que son los de mayor consumo, se agregan el maní y el camote.

Al analizarse las posibilidades que ofrece la Amazonia Peruana, para mejorar el incremento en el ingreso de las familias, aparecen con posibilidades:

La producción y transformación agrícola mediante el mercado que significa la producción de alimentos balanceados, especialmente para la actividad avícola de la Costa, para el maíz amarillo, soya y hojuelas de yuca en sustitución de las actuales importaciones de maíz amarillo duro; con un valor aproximado a los 105 millones de dólares anuales, lo cual abre posibilidades para colocar esos productos procedentes principalmente de San Martín, por su mayor proximidad. En la misma línea de la sustitución de importaciones, la Amazonia ofrece condiciones para reducirlas en productos como cacao en grano, pimienta, soya en diversas formas y caucho natural, que en conjunto en 1995 significó más de 125 millones de dólares.

La producción y transformación forestal, por el acuerdo de los países miembros de la Organización Internacional de Maderas Tropicales y la reducción de áreas de corte en el Sudeste Asiático y Africa, interesante posibilidad para las maderas provenientes de bosques bajo manejo forestal sustentable. Otra posibilidad adicional en éste campo lo

constituye la sustitución de importaciones de productos de madera, que en 1995 significó cerca de 10 millones de dólares.

La crianza y domesticación de fauna silvestre, además de reducir el déficit proteico generado por la constante caza, muestra resultados alentadores en los casos de sajino, ronsoco y picuro.

Adicionalmente a lo anterior, la acuicultura, el ecoturismo y los hidrocarburos.

Capítulo X
Ventajas Comparativas y Competitivas

Factores limitantes y favorables;posibilidades para la producción; relación y encadenamiento con otras actividades; ventajas comparativas por zonas

La situación presente de la Amazonia Peruana puede parecer desalentadora si consideramos que, en el aspecto agrario, el impacto de sus actividades ha sido desfavorable. Del punto de vista económico se han ocupado 8 millones de hectáreas, sin embargo sólo un 30% de la superficie intervenida se encuentra actualmente en uso agropecuario y forestal y más del 60% en condición de abandono, propiciada por la degradación de los suelos y la consiguiente muy baja productividad y la baja rentabilidad de las actividades silvoagropecuarias, que ha orientado que una parte de las tierras hayan sido destinadas a cultivos ilícitos, con poco beneficio para los productores y mucho daño a los ecosistemas.

Y socialmente ha afectado a los pobladores nativos, es su estabilidad social; como a los nuevos pobladores que no han mejorado sustancialmente sus condiciones de vida.

Y es que se ha pretendido desarrollar la selva talando y quemando los bosques cuando la mejor alternativa está en sus recursos y potencialidades. Por ello, se debe mirar al futuro aprovechando la disponibilidad de recursos, amparados en las ventajas que ofrecen su biodiversidad y heterogeneidad y tratando de aprovechar al máximo los factores favorables que ofrece; pero sin dejar de lado las experiencias del pasado.

De un lado, frente a la Costa y la Sierra, la Selva sólo está usando el 38.5% de su potencial de suelos con aptitud agrícola, mientras que las otras dos regiones naturales usan el 123%, lo que quiere decir que la Amazonia Peruana ofrece gran posibilidad para ampliar la frontera agrícola.

CAPACIDAD DE USO MAYOR Y USO ACTUAL
DE LA SUPERFICIE AGRICOLA (miles de hectáreas)

	CAPACIDAD DE USO			USO ACTUAL (*)		
TOTAL NACIONAL	COSTA Y SIERRA	SELVA	COSTA Y SIERRA	%	SELVA	%
7,609	2,998	4,611	3,709	123.7	1,773	38.5

(*) Al Censo Agropecuario de 1993
Elaboración en base a Instituto Cuánto. Perú en números 1996.

Factores limitantes y favorables en la Selva Alta.

Son factores limitantes: las extremas pendientes y altas precipitaciones (2,000 mm al año y en algunos lugares sobrepasan los 6,000 mm.) que ocasionan erosión en suelos descubiertos de vegetación; la escasez de tierras de aptitud agropecuaria por la predominancia de tierras de aptitud forestal y de protección, que nunca debieran perder su cobertura vegetal natural; la migración de excedentes poblacionales andinos que se asientan en tierras de laderas, cuyo uso agropecuario y tecnologías traídas de sus lugares de origen son inadecuadas y destruyen amplios espacios.

Sin embargo, frente a esas limitaciones, cuenta con los siguientes factores favorables: su clima templado en las partes media y baja, que favorece el desarrollo de cultivos y crianzas; la cobertura natural boscosa, que protege los suelos de laderas y posibilita el manejo forestal para maderas finas (cedro, nogal, ulcumano, diablo fuerte, etc.) y la producción de plantas ornamentales y medicinales; la existencia de valles con suelos aluviales (Alto Mayo, Alto Huallaga, Oxapampa, Villa Rica, Chanchamayo, Perené, Sandia, Quincemil, etc.); la existencia de plantas adaptadas, nativas como introducidas, con posibilidades agroindustriales; y la abundancia de agua, excepto en los valles secos donde se hace necesaria la irrigación, lo que sumado al desnivel del flanco oriental cordillerano, posibilita la generación de hidroenergía.

Factores limitantes y favorables en la Selva Baja

Sus factores limitantes son: la pobreza de las tierras, la mayoría de ellas muy pobres que dependen del bosque para su fertilización; la escasez de tierras de aptitud agrícola, mayormente no aptas para la agricultura permanente, con excepción de las aluviales; la heterogeneidad de los bosques, en relación al aprovechamiento para madera, puesto que contienen más de 2000 especies arbóreas, cada una con una densidad muy baja que hace costoso su aprovechamiento; y su mayor utilización está limitada por falta de estudios sobre las características maderables; y finalmente la distancia de los mercados nacionales e internacionales.

En oposición a las limitantes, cuenta con los siguientes factores favorables para un desarrollo sostenido: la heterogeneidad, manifestada en la existencia de centenares de especies de plantas nativas para un aprovechamiento integral de alimentos, maderas, resinas y gomas, fibras, aceites y grasas, colorantes, saborizantes, estimulantes, tóxicos, plantas medicinales, etc.; la existencia de fauna terrestre y de ecosistemas altamente productivos (cochas y ríos), para el abastecimiento proteico a las poblaciones.

A su biodiversidad natural debe agregarse la posibilidad de producir especies comestibles introducidas, como: arroz, caupí, plátanos, mango, taperibá, guanábana, cocotero, castaña, almendro, sandía, pepino, melón, chayote, mangostán, sachapapa, frijol de palo, soya, tamarindo, cerezo, pan de árbol, aceituna dulce, pomarrosa, carambola, limón, toronja, cidra, pomelo, mandarina, naranja, uva, café, caña de azúcar, jengibre, guisador, palma aceitera africana.

Posibilidades para la producción agropecuaria

En el campo agropecuario, el potencial genético de algunas especies es impresionante y se viene trabajando para su aprovechamiento y mejoramiento. Entre las alimenticias, la yuca es uno de los cultivos más importantes en la Amazonia peruana, calculándose la existencia de 286 variedades. Sólo los aguarunas manejan más de 200 variedades con nombre propio (Brack, 1994). Este cultivo como el plátano son los de mayor crecimiento en los últimos años.

Los frutales nativos son los que mejor potencial ofrecen y su gran diversidad se traduce en un alto valor económico; diversas especies alimenticias, económicamente importantes, son abundantes en determinados tipos de bosques. Por ejemplo, el camu-camu, cuyos frutos contienen más vitamina C que los cítricos, una formación de esta especie produce entre US$ 5,700 y 7,620 (Peters, Balick el al, 1989; Peters y Hammond, 1990). Una hectárea de sachamangual (Grias peruviana) produce 2.3 tons/ha/año valorizadas en US$ 4,242. Una hectárea de aguajal, con un promedio de 138 individuos productivos rinde 6.1 ton/año con un valor de US$ 1,500 y la demanda diaria de aguaje sólo en la zona urbana de Iquitos alcanza 15 tons. (Padoch, 1988).

Los productos de exportación presentan un desarrollo variable, dependiendo de las condiciones del mercado internacional. Entre 1993 y 1995 crecieron en volumen exportado el café, la manteca de cacao y los palmitos preparados; se mantuvieron más o menos en su nivel la cúrcuma, nuez del Brasil y el te; y bajaron la castaña y el achiote. Sin embargo en valor de venta subieron el achiote y la cúrcuma.

En el caso de la semilla de achiote el volumen de exportación está bajando por la competencia de otros países que venden el producto con mayor contenido de bixina (habría que ser más competitivos bajando el costo), sin embargo se observa incremento en el precio de la bixina en nuestros compradores: Japón, Alemania, USA y Holanda (hay mercado para mayor volumen procesado). En cúrcuma, el volumen de exportación no es grande (US$ 249,000 en 1993), pero el mercado de USA está interesado en aumentar sus compras al Perú.

Relación y encadenamiento con otras actividades

Las mayores relaciones de la actividad agropecuaria se dan con las actividades comerciales.

La producción agropecuaria para el mercado interno va al mercado mayormente sin procesar, excepto el secado, desgranado y descascarado. Los productos de exportación reciben un procesamiento, como los casos del cacao (manteca), achiote (bixina), palillo (cúrcuma), así como la palma (aceite) y palmito.

Ventajas comparativas por zonas

La heterogeneidad de la Amazonia peruana define ventajas comparativas distintas para cada ámbito, así:

i) En la Selva Alta:

El departamento de San Martín posee el mayor potencial agrícola y ganadero de toda la Amazonia Peruana. Ofrece condiciones para producir principalmente arroz, plátano, yuca, maíz, soya, maní, palma aceitera, café, algodón, achiote, aves, cerdos, vacunos leche.
Y tiene la gran ventaja de tener acceso a los mercados costeños mediante la carretera Olmos-Corral Quemado-Marginal de la Selva, una red de pequeños y medianos aeropuertos y un aeropuerto principal recientemente ampliado.

El departamento de Amazonas tiene su principal potencial en las condiciones agroclimatológicas del valle del Utcubamba, que le permiten obtener dos cosechas de arroz.

Los valle de los ríos Apurímac y Ene para semilla de maní, palillo, achiote, uña de gato, hierba luisa, frutas y néctar de frutas, café, cacao.

ii) En la Selva Baja:

El departamento de Loreto posee importante potencial para la industria forestal y turismo, pero la ausencia de industria y agricultura diversificada la hace dependiente de la costa, sierra y del exterior para satisfacer sus necesidades básicas. Sus limitaciones para la producción agropecuaria están dadas principalmente por el mercado; su gran mercado es la ciudad de Iquitos y no puede pensarse en mercados costeños por la distancia y el consiguiente alto costo del transporte, salvo que se trate de productos con alto precio. En arroz, maíz y menestras no puede competir con San Martín por los menores rendimientos y mayor distancia de los grandes mercados; ni aún Yurimaguas con un rendimiento de arroz (5,000 kg./ha.) superior al resto del departamento (3,000 kg./ha.), ni Contamana puede competir hacerlo con Pucallpa. Caballococha, en la frontera con Colombia y Brasil tiene posibilidad de mercado solamente cuando hay déficit en las ciudades vecinas de esos países, puesto que, pese a haber precios superiores en un 30%, el costo del flete impide comercializar con localidades más distantes. (61)

Para el arroz sólo puede pensarse en producir en las zonas aledañas a Iquitos y cultivarse en las playas que por la brevedad de su duración, debe hacerse empleando variedades precoces de 90 días cuya producción es de sólo 2,500 a 3,000 kg./ha. Contamana produjo 50,000 TM., de maíz en 1988, pero el flete no lo hizo rentable. El frijol Castilla, sembrado en playas con variedades de 90 días, produce 1,000 Kg./ha. En resumen para todos los productos mencionados, así como yuca, plátano y hortalizas, únicamente puede pensarse para el abastecimiento de las poblaciones locales. (61)

Sin embargo, los cultivos intensivos de frutales tiene mejores posibilidades para la producción industrial de pulpa, jugos y néctares. Entre los de mejor futuro están: (61)

Camu camu, con demanda en el exterior, especialmente Japón, para el propósito adicional de obtener Vitamina C natural. Es un cultivo permanente, con producción estacional cada 90 días.

Pijuayo para palmito, también es un cultivo permanente que se regenera en 18 meses y se cosecha cada 12 meses. Es rentable con una densidad de 6,666 plantas /ha. Supera al palmito de huasaí que tarda 4 años en regenerarse.

Arazá o guayaba peruana, también permanente que produce todo el año y desde el primer año de plantación.

Otros frutales cultivables con buenas posibilidades son la carambola, permanente, y la cocona, temporal.

Entre las fibras se tiene al yute y otras, aprovechando la tendencia mundial de reemplazar las fibras artificiales por

naturales. Actualmente el Perú importa yute de la India, pudiendo producirlo y habiendo mercado en Brasil y Colombia. Se produce en tierras de restinga, próximas al agua para el proceso de pudrición, con rendimiento de 2,500 a 3,000 kg./ha y se vende a S/. 1.20/kg. Están operando convenios entre productores y dos plantas industriales nacionales. (61)

El barbasco o cube, cuyo potencial radica en la tendencia mundial hacia el uso de pesticidas naturales. En Alto Amazonas y Putumayo existe en abundancia, con un contenido muy alto de rotenona. Y en Yurimaguas existe ya una planta para producir harina. (61)

La palma aceitera, africana con calidad superior a la de otros países, tiene posibilidad para atender al mercado local y exportación a Brasil y Colombia, pero la producción de las 1,500 has. existentes en Manatí (750 del Estado y 750 de productores privados) se pierden por cuanto la empresa pública ENDEPALMA no instaló la planta extractora prevista al iniciarse el proyecto. (61)

En el campo pecuario, ha dado buenos resultados la cría de búfalo de agua con fines de producción de carne. También se puede considerar la crianza de gallinas regionales para autoconsumo y mercado, alimentadas con maíz, y los porcinos a partir de la alimentación con yuca, plátano y maíz. (61)
El departamento de Ucayali presenta sus propias ventajas, en el campo de la extracción y producción agropecuaria su potencialidad se encuentra en las plantas medicinales, harina de yuca y de plátano, café, arroz, maíz y porcinos. La perspectiva industrial es amplia a partir de la generación de energía con la explotación del gas del Aguaytía y comercialmente tiene enlace terrestre con la Sierra Central y Lima mediante la carretera Jorge Basadre y Central, con la Selva Nororiental mediante la Carretera Marginal y con el oriente por el río Ucayali. (Benza

Finalmente el departamento de Madre de Dios, con aptitud productiva similar a las áreas de Selva Baja pero con mayores dificultades de acceso por las condiciones de las dos únicas carreteras, desde Cusco con Iñapari y con Puerto Maldonado. Sin embargo, su mercado interno tiene un refuerzo en el crecimiento turístico por las riquezas naturales del Manu, a lo que se agrega la población que extrae oro en las arenas fluviales.

Impacto socioeconómico de otros bienes y servicios que genera el bosque. Los productos forestales; la producción maderera o la conversión del bosque tropical al uso agropecuario.

La producción de madera

La madera sigue siendo el producto más importante que genera el bosque, pero la industria forestal es frágil y agobiada por el alejamiento de la materia prima por el aprovechamiento selectivo, bajos niveles tecnológicos y no competitiva en el mercado internacional. (Jorge Sánchez Moreno, 1994).

La industria forestal, a pesar de estar limitada por la restricción de nuevos contratos de extracción forestal emanados del D. S. 051-92-AG, ha comenzado la recuperación de la producción con un comportamiento creciente pese al impacto que la política económica había provocado paralizando temporalmente 15 empresas aserraderas de un total de 43 durante 1992. La reducción del mercado interno por la contracción de la economía, como la mayor demanda de los productos de madera de categoría A en los mercados internacionales, la disminución de los costos en los puertos y la eliminación de restricciones; hizo que el destino de la producción forestal se centrara en el mercado externo, (madera aserrada y laminada) creciendo el valor de las exportaciones de madera aserrada en 444% en 1995 con relación a 1991; y empezando la exportación en importantes volúmenes de madera transformada como chapas, contrachapadas y láminas, como también manufacturada.

En las diversas formas de transformación de la madera (madera aserrada, parquet, madera laminada, contrachapada y chapas) se aprecia que ya se está diversificando el aprovechamiento maderero que antes fuera muy selectivo (en madera aserrada es notorio el incremento de otras especies; lo mismo sucede en parquet con la quina quina y otras; en madera laminada con la lupuna y en contrachapada (triplay) con copaiba y otras. (Ver Cuadros 66, 67, 68, 69 y 70)

Además de las maderas ya conocidas en el mercado, una especie con muy grande potencial es la topa, para producir tabletas decorativas que tienen fuerte demanda en Alemania, Japón y USA. Es una especie domesticable que se establece luego de aprovechar el "manchal"; produce al tercer año y requiere inversión pequeña en maquinaria para el aserrío. Existen "manchales "en los suelos inundables por el Napo, Putumayo y Marañón . La bolaina también puede servir para éste fin a corto plazo. (61)

Las maderas finas (caoba, moena y tornillo) pueden ser el mejor seguro para el productor de la Selva Baja. Si establecieran plantaciones de 10 has. con 1,000 plantas/ha. podrían obtener 300,000 pies tablares de madera, que al precio de US$ 0.30 les permitiría un ingreso de US$ 90,000, a partir de los 30 años en que comienza el raleo. Inclusive, intercalando especies de menor calidad se comienza a lograr beneficios forestales antes. (61)

Producción del bosque diferente a la madera

La producción más importante del bosque en la Región, aparte de la madera, está constituida por:

Alimentos	castaña, palmito, aguaje y pijuayo
Plantas medicinales	uña de gato y sangre de grado
Gomas y resinas	jebe silvestre
Materiales para escobas o cepillos	piasaba
Cueros	de sajino y huangana

Lamentablemente la información desactualizada no permite tener un mejor panorama del comportamiento de estos recursos. A 1993 se aprecia un decrecimiento de la extracción de castaña y aguaje entre los productos alimenticios; y un crecimiento para el jebe silvestre, así como la sangre de grado entre las plantas medicinales, sin que se muestre lo mismo para la uña de gato, sin embargo los datos de exportación de éste producto indicarían que para ese entonces ya la producción estaría incrementándose, porque en 1995 se exportó 727 TM y ese crecimiento del mercado está permitiendo el establecimiento de plantaciones. (Ver Cuadros 71 y 72)

Los productos pesqueros (peces ornamentales vivos) también tuvieron un comportamiento creciente (40%) en 1993.

La producción maderera o la conversión del bosque tropical al uso agropecuario.

Los bosques tropicales tienen un alto grado de biodiversidad, que implica que los individuos de una especie en particular se ubiquen en una forma muy dispersa. Este fenómeno impone dificultades a las propuestas de desarrollo basadas en el aprovechamiento de los recursos bióticos, pues sólo unos pocos productos del bosque son lo suficientemente rentables como para justificar el esfuerzo de acopiar una cantidad comercial. Entre esos recursos forestales, que ofrecen las mejores condiciones de concentración, están las palmeras, palmiche y castaña, que son relativamente más densos.

Esta es una alternativa para la utilización económica de bosques de alta diversidad, pero que requiere más estudio. Entre lo poco existente al respecto se tiene un estudio en Mishana, río Nanay, donde en una ha. de bosque, se encuentran 72 especies arbóreas (el 26%), de ellas 11 producen frutos comestibles, 60 madera comercial y jebe (Gentry, 1986). Y el valor neto presente de una hectárea de esas características es de US$ 9,000, sin considerar especies medicinales y fibras (Peters, Balick el al, 1989; Peters y Hammond, 1990)

Otra alternativa es la que propone Enrique Toledo (73), que consiste en revalorar económicamente los bosques tropicales con el propósito de desarrollar programas de manejo forestal sustentables que permitan elevar el aprovechamiento de m3/ha., así como el desarrollo forestal en bosques secundarios, por la ventaja de la existencia de mayor infraestructura y mano de obra.

La agricultura es una posibilidad que tendería al fracaso por el agotamiento de nutrientes en los suelos, por lo que estaría condicionada a un manejo especial destacándose en esto los sistemas agroforestales que son un esfuerzo para concentrar espacialmente los recursos, y mejor si se incorporan plantas concentradoras de nutrientes como las leguminosas, pero aunque sus resultados aparecen como técnicamente buenos, no hay suficientes estudios acerca de los beneficios económicos. (Ver Cuadro 73)

El manejo de la caza y pesca ofrece alternativas para el autoconsumo y el desarrollo comercial, sin embargo también estos recursos están dispersos y su manejo racional implica poder abarcar grandes extensiones.
Se ha realizado un ejercicio, con la única intención de comparar los diversas usos de los suelos con las modalidades que disponen de información económica, pero siendo conscientes de las limitaciones que encierra (no considera valor neto, ni el deterioro del recurso), a fin de responder a la inquietud de la elección entre producción maderera o agropecuaria; apreciándose una gran diferencia en favor del uso extractivo forestal. (Ver Cuadro 74)

Es posible que una modalidad de aprovechamiento maderero sostenible, como la sugerida por Enrique Toledo (Amazonia, hoy), muestre resultados aún mejores, pero habría que demostrarlo; incluyendo la plantación de maderas finas para el futuro, que sería el mejor seguro para todos los pobladores selváticos.

Pero lo cierto es que tal disyuntiva de elección en la práctica no procede, porque cada producto tiene sus requerimientos y sus mercados, y la Amazonia no puede ser totalmente maderera ni plenamente agropecuaria, sino que simplemente hay que aprovechar adecuadamente los recursos y las potencialidades que ofrece, cautelando la conservación de su biodiversidad y la sostenibilidad; así para la agricultura intensiva existen suelos aluviales de fondo de valle y los inundables que anualmente se fertilizan naturalmente, como son los de playa o de várzea, y de estos podrán utilizarse muy favorablemente los cercanos al mercado o donde el costo de oportunidad lo permita; los sistemas agroforestales serían convenientes para el resto de suelos, para el uso que su aptitud, clima y mercado lo permitan; y para la producción de madera existe abundante cantidad de suelos de aptitud forestal, es cuestión de priorizar los cercanos a los medios de transporte para evitar abrir nuevos caminos forestales, cuyos alrededores puedan ser usados descontroladamente para fines agropecuarios, sino únicamente bajo concesiones para explotación con las tecnologías más adecuadas y siempre bajo control. En todos los casos deberá emplearse las tecnologías adecuadas para que los recursos mantengan su sostenibilidad.

Posibilidades y restricciones económicas de la Amazonía para la producción industrial

Rescatando lo mencionado anteriormente, la Amazonia Peruana está presentando condiciones para la producción industrial en los siguientes campos:

Agroindustria

Subproductos del secado y molido de la yuca, que se están produciendo aún en cantidades limitadas en plantas piloto, en una primera instancia en la perspectiva de utilizarlos en la preparación de papillas dentro de los programas estatales de alimentación complementaria para grupos vulnerables, pero principalmente a la espera que los avicultores del país decidan sustituir la gran cantidad de maíz amarillo duro importado, cuya principal limitación se encuentra en el sistema de acopio que los avicultores no están en capacidad de implementar y en la calidad del producto que estos demandan. El Gobierno está mostrando interés en ambos usos y los viene propiciando.

Los productos transformados de exportación como cacao, palmito, palillo, achiote y aceite de palma que ya tienen mercado.

Los frutales amazónicos para la producción industrial de pulpa, jugos y néctares, como el camu camu, arazá, pijuayo, umarí, guaraná, carambola y cocona.

Y finalmente otras especies, como el yute y otras fibras; y el cube o barbasco para la producción de insecticida natural.

Para todos estos productos, las limitaciones son inversión, tecnología, comercialización y capacitación. (Memoria del PRODESCOT. Síntesis).

Industria forestal

La opción de la actividad maderera de la Amazonia a futuro, basado en un programa de exportaciones exitoso, depende de tener precios competitivos. De una parte los costos de energía altos elevan los costos de transformación y no permiten la competitividad y los industriales deben generar su propia energía eléctrica con grupos térmicos que representan en promedio el 20% del costo de inversión y un costo de operación de US$ 0.20 por kw. Y de otra parte, en el aspecto vial se requiere desarrollar una estrategia para el desarrollo de la infraestructura vial; hasta hace poco tiempo era más barato

el flete de madera del Perú a Estados Unidos que de Pucallpa a Lima -a 1994 el costo de transporte de Pucallpa a Lima (US$ 70/m3) era superior al flete marítimo Callao-New York (US$ 48/m3) e igual al flete Callao-Nagoya. (73). En 1996, debido al mejoramiento de las carreteras, el flete Pucallpa-Callao se ha reducido a aproximadamente US$ 50/m3. (68)

Acuicultura

La acuicultura es otra actividad viable, con especies de camarón gigante de la zona y con peces, integrando todo el proceso productivo (producción de larvas, cría, engorde y beneficio). Entre los peces la gamitana es de alta calidad para producir lomitos, filetes y grated enlatado con fines exportables (al igual que lo viene haciendo Brasil, a partir de peces madres comprados en Perú); y el boquichico para el consumo local, que aunque tiene mucha espina es de consumo aceptado y generalizado entre los pobladores. Y la acuicultura en lagunas, almacenando peces en época de abundancia, a fin de regular el mercado.

Son dos las modalidades actuales de cultivo, la intensiva y la semi intensiva y se obtienen producciones entre 1 a 3 tons./ha. En el nivel intensivo sembrando gamitana y paco en policultivo con tilapia, se alcanza producciones de 9 a 11 tons./ha.

La acuicultura es una de las soluciones para atender la demanda de pescado por los pobladores amazónicos, por sus aguas sin polución, especies de gran valor susceptibles de crianza en cautiverio y oferta de terrenos a bajo costo para la instalación de pozas o represas; características que completan las condiciones para un amplio programa de crianza de peces. Sin embargo, a pesar de estos aspectos favorables, la acuicultura aún es una actividad incipiente y lo poco que existe es artesanal. La explicación para esto es la abundancia natural de la fauna ictiológica, cuya producción abarata el precio del pescado, haciendo que el pez cultivado sea menos competitivo que el capturado (Graef, 1993).(75)

La misma situación se presenta para los peces ornamentales. Los acuaristas logran reproducir en cautiverio algunas especies, sin embargo, la facilidad de obtener grandes cantidades de peces en la naturaleza abarata e inviabiliza la piscicultura.

Si bien la piscicultura está en proceso de desarrollo, su crecimiento es desordenado y caracterizado por limitaciones como:

- Escasez de semilla de especies nativas en toda la Amazonia, con buena disponibilidad de alevinos procedentes de la reproducción inducida o del medio natural;
- Bajo nivel tecnológico para la producción en el sector privado, predominando los cultivos extensivos y semi intensivos, a nivel familiar; se suministran insumos alimenticios para los peces en forma empírica y se utilizan tasas inadecuadas de carga;
- Carencia de plantas productoras de alimentos para peces;
- Limitada generación o adecuación de tecnología de cultivo, por la escasa infraestructura y personal dedicados a la investigación, y bajos niveles remunerativos que dificultan la contratación y retención de personal calificado;

- Programas estatales inadecuados, descuidando el manejo tecnológico de los cultivos;
- Carencia de planes nacionales y regionales de desarrollo de la actividad.

Infraestructura económica. Producción de energía convencional y de fuentes alternativas

Infraestructura vial (56)

El Gobierno ha continuado con la política de ampliar, mejorar y mantener la red vial. En 1995 se habían rehabilitado 290 km. de carreteras en San Martín y Pasco, mejorado 54 km. en Madre de Dios y conservado 992 km. en San Martín, Amazonas, Huánuco, Junín, Cusco y Madre de Dios; y se reconstruyeron 23 puentes.

En 1996 se ha rehabilitado, mejorado y conservado 605 km. en Huánuco, Junín; Ayacucho y Cusco; rehabilitado 560 km. de afirmado en Amazonas, San Martín, Huánuco, Cusco, Puno y Madre de Dios; mejorado de 516 km. de afirmado en Amazonas, San Martín y Pasco (las obras más importantes fueron Ingenio-Pomacocha-Rioja con 130 km., Puente Roiter-Villa Rica-Puerto Bermúdez con 177 km. y Rioja-Tarapoto-Juanjuí con 105 km.); rehabilitado 69 km. de asfalto en Amazonas, Huánuco y Junín; construido 5 puentes con 289 m.l.; reparado de otros 5 con 439 m.l. y rehabilitado 3. Estudios definitivos de la carretera Tingo María- Pucallpa (225 km.), 22 puentes en el Huallaga y 18 en Marañón-Utcubamba. Y continúa el asfaltado en las carreteras Iquitos-Nauta y Yurimaguas-Pampa Hermosa en Loreto.

Infraestructura aeroportuaria (56)

La Región cuenta con 33 aeropuertos, de los cuales dos están pavimentados con concreto (Iquitos y Puerto Maldonado) utilizados para vuelos internacionales y 5 con asfalto; 7 son servidos con vuelos de itinerario regular por aerolíneas comerciales para pasajeros. (Ver Cuadro 75)

Infraestructura portuaria y disponibilidad de flota

Son cuatro los principales puertos fluviales: Iquitos, Yurimaguas, Pucallpa y Puerto Maldonado. En 1995 se han realizado trabajos de reparación y rehabilitación en el muelle y puentes de acceso, así como construido muros de protección en el Terminal Fluvial de Iquitos.
(Ver Cuadro 76)

El parque naviero en los indicados puertos cuenta con la siguiente flota:

Iquitos, 61 empresas con 285 naves con 347,573 toneladas de registro bruto (TRB);
Pucallpa 18 empresas con 43 naves con 3,978 TRB;
Yurimaguas, una empresa con 4 embarcaciones con 426 TRB.

El transporte fluvial presenta dificultades en el Amazonas durante el estío, por la formación de bancos de arena que impiden el pase de barcos de mayor calado.

Producción de energía

La oferta de energía eléctrica a la Amazonía Peruana se realiza mediante dos sistemas: el sistema interconectado nacional y los sistemas aislados; y las fuentes son hídricas y principalmente térmicas en base a petróleo diesel 2 y residual 6.

El sistema interconectado sólo atiende a la ciudad de Tingo María, mediante una línea de trasmisión desde Huánuco.
Los sistemas aislados se concentran principalmente en seis ámbitos y la capacidad instalada y efectiva de esas seis localidades es la siguiente:

CENTRAL	POTENCIA INSTALADA (MW)	POTENCIA EFECTIVA (MW)
Iquitos	33	29
Pucallpa	54	50
Tarapoto	11	8
Moyobamba	9	8
Jaén-Bagua	12	11
Puerto Maldonado	7	6

Fuente:Plan Referencial de Electricidad,1996.Ministerio de Energía y Minas.

Desde la perspectiva del inmediato y corto plazo, el incremento de la demanda es sustancial debido a que hay sectores industriales, comerciales y residenciales que actualmente cuentan con suministro propio y quisieran conectarse a los sistemas. En el mediano y largo plazo se prevé un incremento constante de demanda, dado que las localidades indicadas son ejes de desarrollo.

Sistema aislado de Iquitos, cuenta con una central con equipos nuevos y eficientes, sin embargo y pese a ser el mayor de los referidos, el déficit o mercado potencial industrial, comercial y residencial es de 11 a 32 MW en un escenario de demanda baja. Sin embargo la oferta no tendrá variación hasta 1998 en que se renovarán algunos grupos existentes por tres grupos de 6 MW, y a partir del 2000 otro similar, manteniéndose deficitario el suministro.

Sistema aislado de Pucallpa, tiene un mercado potencial muy atractivo de tipo industrial, constituido por los consumidores del parque industrial próximo a la ciudad, al que se suma el crecimiento vertiginoso de la ciudad. Para el horizonte temporal inmediato no requiere potencia adicional, pero se considera retirar del servicio las costosas turbinas a vapor y para el año 2006 adicionar una unidad de 6MW. La futura explotación del gas de Aguaytía obligaría a reconvertir los grupos petroleros por gas.

Sistema aislado de Tarapoto, con mercado potencial en todos los sectores, muestra requerimiento de potencia adicional. Por éste motivo acaba de inaugurarse una central térmica de 12 MW y en el 2005 se instalará un nuevo grupo de 6 MW.

Sistema aislado de Moyobamba, también con potencial de mercado en todos los sectores, pero no requiere ampliación de potencia inmediata. Pero se prevé a partir del 2000 adquirir grupos diesel para reemplazar la generación de la hidroeléctrica del Gera por razones de mantenimiento programado o hídricas.

Sistema aislado Jaén-Bagua, tiene insuficiente abastecimiento requiriendo ampliación en 9 MW. Se ha preparado el estudio para la central térmica de El Valor que podría operar en 1998 con 10 MW, agregando 4 MW en el 2001, 2 MW en el 2003 y 10 en el 2005

Sistema aislado de Puerto Maldonado, no requiere potencias adicionales hasta el año 2003 y en el orden de 1 MW. (Ver Cuadro 77)

Adicionalmente a lo expresado, existen sistemas aislados en otras localidades, como por ejemplo:

Sandia, en Puno, con central hidroeléctrica de 6 MW.
Challhuamayo (3.5 MW) recientemente inaugurada y Pichanaki (1.2 MW), ambas en Satipo, Junín. (6)

Y además, como proyectos de gran importancia y envergadura, se licitó la construcción de la Central Hidroeléctrica de San Gabán, en Carabaya, Puno, que estaría operando en 1999 y alimentaría a Madre de Dios; y se tiene en estudio la construcción de la línea de trasmisión Aucayacu-Tarapoto para integrar al departamento de San Martín al sistema interconectado. (6)

Producción de energía convencional y de fuentes alternativas

La abundancia de recurso hídrico y las diferencias de nivel en la topografía de la Selva Alta, constituyen un importante potencial para instalar plantas hidroeléctricas de tamaño grande, mediano y hasta de nivel familiar. La capacidad hidroenergética de la selva abarca el 75% de la capacidad real total del país. (31)

La primera experiencia con fuente no hídrica ni térmica se tendrá pronto, cuando comience la explotación del gas del Aguaytía, en Pucallpa, lo que permitirá mejorar el servicio en Pucallpa y enlazar en Tingo María con el sistema interconectado nacional; así como con el gas de Camisea, donde ya se inició la perforación del primero de tres pozos exploratorios para aprovechar el inmenso yacimiento que permitiría obtener 1,500 millones de pies cúbicos de gas por día. El proyecto contempla la construcción de dos centrales termoeléctricas, la primera etapa producirá 450 MW y estaría concluida a fines de 1999. El aprovechamiento de esta fuente alternativa significará reducir el costo de la energía en las localidades servidas por el sistema interconectado. Para ambas explotaciones ya se ha elaborado el respectivo plan de manejo ambiental.

Como fuentes alternativas renovables se han realizado estudios con fuentes: eólica, energía solar y biomasa:[3]

La fuente eólica no tiene posibilidad por la velocidad media/año de los vientos que es muy baja, cerca a 1 m/s, excepto Puerto Maldonado con 2.7 m/s; cuando el mínimo es de 3-4 m/s.

La energía solar es factible de utilizar debido a la intensa radiación solar, pero se excluye por ahora un uso intensivo, limitando sus posibilidades para sistemas de telecomunicación de pequeña potencia y producción de energía en centros comunitarios. A nivel industrial sería factible para calentar agua para procesos de lavado (embotelladoras) y secado agroindustrial.

Dentro de la biomasa, tienen potencial los recursos forestales no comerciales, residuos de aserraderos y del pilado del arroz. El recurso más importante de la biomasa es el forestal, se podrían utilizar tres procesos estudiados: combustión directa, gasificación y carbonización, ninguno de los cuales produce

3 Ministerio de Energía y Minas y Centro Studi Energia Renzo Tasselli. Evaluación de Alternativas Energéticas en la Selva Baja. 1987.

efectos dañinos para el medio ambiente. Como experiencia piloto se instaló una planta dendroenergética en Iberia, que actualmente no funciona; y todos los estudios respecto a fuentes alternativas están paralizados, esperando reiniciarlos pronto.

El sistema institucional, la acción pública y la iniciativa empresarial

Las actividades productivas agropecuarias están a cargo del sector privado y mayoritariamente de personas naturales. La actuación del sector empresarial en extensiones importantes se limita a la palma aceitera en San Martín y en medianas extensiones en arroz en Bagua. En lo extractivo participan empresas e individuos mediante concesiones, pero donde la participación empresarial es preponderante es en el comercio.

El Estado con su nueva política desde 1991 ya no participa en actividades productivas y de comercialización, estando en proceso de privatizar todas sus empresas, quedándose con las funciones de promoción, normatividad y control.
Así en el campo alimentario, los Ministerios de Agricultura y de Pesquería norman y promueven el desarrollo de las actividades sectoriales, contando para ello con Direcciones Regionales en Loreto (Iquitos), San Martín (Moyobamba) y Ucayali (Pucallpa); y Subdirección Regional en Madre de Dios.

El Instituto del Mar del Perú -IMARPE-, encargado de la investigación sectorial, estableció en Iquitos en 1971 su Laboratorio Regional para realizar estudios referentes a la pesca, al ambiente acuático, y a la acuicultura. En 1986 lo transfirió al Instituto de Investigación de la Amazonia Peruana -IIAP, institución pública creada en 1981 y encargada de inventariar, evaluar, investigar y controlar los recursos naturales de la Amazonia Peruana. En este aspecto de recursos naturales, tanto en inventario como preservación, participa el Instituto Nacional de Recursos Naturales -INRENA, a cargo del Sistema Nacional de Areas Naturales Protegidas.

En la actividad minera existen oficinas locales dependientes de:

El Registro Público de Minería, regula las concesiones mineras y efectúa el catastro;
La Dirección General de Minería del Ministerio de Energía y Minas, tiene la propiedad de los recursos mineros a nombre de la nación, administra el pago por derechos y norma la actividad minera. En coordinación con la Dirección General de Asuntos Ambientales reglamenta la seguridad y protección ambiental minera;
El Consejo de Minería, evalúa reclamos de los usuarios contra las decisiones del Registro y de la Dirección General de Minería; y,
El Instituto Geológico Minero Metalúrgico, apoya el desarrollo de la actividad minera.

En lo social los Ministerios de Salud y Educación también tienen presencia mediante Direcciones Regionales y Subregionales.

Los Gobiernos Regionales con jurisdicción amazónica, actúan como agentes promotores, en coordinación con los diferentes sectores de la administración pública, siendo dependientes del Gobierno Central y ejercen su labor desconcentrada mediante Gerencias Subregionales o Micro regionales.

Mientras que los gobiernos locales, municipios provinciales y distritales, son administradores de los servicios únicamente urbanos, y aunque son elegidos democráticamente en comicios trienales sus recursos propios son muy limitados y dependen de las transferencias del Gobierno Central, en montos también limitados.

La formación de los recursos humanos en las especialidades de Recursos Naturales Renovables, Agronomía, Ingeniería Forestal e Industrias Alimentarias, está a cargo de cuatro universidades nacionales con sede en ciudades selváticas: la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, con sede en Iquitos; la Universidad Nacional Agraria de la Selva, en Tingo María, la Universidad Nacional de San Martín, en Tarapoto y la Universidad Nacional de Ucayali, en Pucallpa.

La sociedad civil está organizada en frentes de defensa de los derechos ciudadanos a nivel de algunos de los departamentos, habiendo demostrado fuerza en numerosas oportunidades, especialmente en cuestiones agrarias.

Y a niveles distritales, de pueblos y de caseríos, la población reproduce las formas de sobrevivencia surgidas en otros lugares del país en los años más críticos, a través de la organización especialmente femenina, en torno a Clubes de Madres, Comedores Populares y Comités del Vaso de Leche, que realizan actividades colectivas de preparación de alimentos y otras tareas productivas y sociales vinculadas con la alimentación, salud, servicios básicos y vivienda, como:

- distribución asistencial de alimentos;
- acciones de salud para enfrentar problemas epidemiológicos, vigilancia alimentaria y monitoreo de salud, prevención y control de la desnutrición, aumento de cobertura de la atención primaria de salud, campañas de vacunación, desparasitación masiva, educación nutricional, salud reproductiva y planificación familiar;
- apoyo a la reducción de la deserción escolar.

La biodiversidad y la biotecnología

La diversidad biológica o biodiversidad incluye tres categorías: i) diversidad genética, que comprende la variación de los genes dentro de las plantas, los animales y los microorganismos; ii) la diversidad específica, que expresa la variedad o riqueza de especies dentro de una región; y, iii) la diversidad de los ecosistemas, que se refiere a los diferentes tipos de hábitats, comunidades, paisajes y procesos ecológicos.

La biodiversidad constituye la principal riqueza de la Amazonia, pero el avance de la deforestación en grandes áreas pone en peligro el potencial de esa riqueza. Y en las áreas deforestadas se cultivan especies traídas de fuera, sin que se haya dado el verdadero valor a la vasta gama de productos nativos de economía promisoria, como son los que ofrece la biodiversidad amazónica.

Se han vendido algunos productos tomados de la biodiversidad, pero aun no se ha aprendido a ofrecer la biodiversidad de la Amazonia. Existen ejemplos de comercialización rentable de productos selváticos producidos en áreas sostenibles, así como de esfuerzos para popularizar los productos de la biodiversidad amazónica., pero no se sale al exterior de las fronteras con más impulso.

En cuanto a la biotecnología, el Programa Nacional de Recursos Genéticos y Biotecnología del INIA viene trabajando

en la recolección de germoplasma, almacenando "accesiones" en su Banco de Germoplasma con fines de investigación in vitro: clasificación, caracterización, iniciación o adaptación y conservación, con fines de estudiar resistencia, adaptabilidad y alta productividad; para finalmente entrar a la fase de propagación.

En plátano, se cuenta con germoplasma con el que se ha logrado el medio de iniciación de esplantes y se busca el medio de conservación con fitoreguladores de crecimiento para encontrar clones resistentes a la Sigatoka Negra, mientras se consiguen recursos financieros para continuar la investigación.

En Yuca, se tiene la metodología de conservación de plántulas, pero también faltan recursos financieros para continuar. Se dispone de 360 "accesiones" precoces, medianas y tardías en busca de productividad y contenido superior a 25% de almidón.

En Pijuayo, se cuenta con una colección internacional de germoplasma, compuesta por 113 "accesiones" de ecotipos caracterizados y evaluados para producir palmito, harina y aceite. Como hubieron pocos resultados favorables in vitro, se están utilizando para producir plantas madres.

En Papayo, se dispone de los medios de clasificación e iniciación y se trabaja para la propagación de ecotipos libres de virus.

En Uña de Gato, se tiene los métodos de clasificación e iniciación de esplantes y se trabaja en el medio de multiplicación rápida.

También el INIA ha realizado trabajos para la propagación in vitro de piña.

La investigación farmacológica y las patentes

La carencia de tecnologías y recursos financieros en el país para la investigación farmacológica y su aprovechamiento industrial, había permitido que recursos genéticos propios hayan sido aprovechados bajo patente por otros países, sin ningún beneficio para el país ni para las comunidades indígenas, que cuidaron el recurso y tienen el conocimiento (componente intangible) sobre sus propiedades y aplicaciones.

En el marco del Convenio sobre Diversidad Biológica, suscrito en Río de Janeiro en 1992 y bajo el principio que los países son soberanos en el uso y aprovechamiento de sus recursos; la Junta del Acuerdo de Cartagena en su Decisión 391, adoptada en el 68o. Período Ordinario de Sesiones, el 02 de Julio de 1996, aprobó el Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos., con fines de investigación, prospección biológica, conservación, aplicación industrial o aprovechamiento comercial, entre otros. (46)

Contiene la normativa respecto a:

i) los contratos de acceso al recurso genético, que condicionan: la participación de nacionales en las actividades de investigación, la obligatoriedad de entregar los resultados de la investigación, el fortalecimiento de las capacidades de las instituciones nacionales y de las comunidades indígenas, etc.; la participación equitativa en los beneficios derivados de la utilización de componentes intangibles; la transferencia de tecnologías;
ii) los contratos accesorios con propietarios, poseedores o administradores de los recursos biológicos y con la institución nacional de apoyo;
iii) las limitaciones al acceso, por endemismo, vulnerabilidad, erosión genética, recursos o áreas estratégicos, etc.

En la actualidad se encuentra en elaboración el reglamento para su aplicación en el país.

RESUMEN

La situación presente de la Amazonia Peruana puede parecer desalentadora si consideramos que, en el aspecto agrario, el impacto de sus actividades ha sido desfavorable. Del punto de vista económico se han ocupado 8 millones de hectáreas, sin embargo sólo un 30% de la superficie intervenida se encuentra actualmente en uso agropecuario y forestal y más del 60% en condición de abandono; y la baja rentabilidad de las actividades silvoagropecuarias ha orientado que una parte de las tierras hayan sido destinadas a cultivos ilícitos, con poco beneficio para los productores y mucho daño a los ecosistemas. Y socialmente ha afectado a los pobladores nativos, es su estabilidad social; como a los nuevos pobladores que no han mejorado sustancialmente sus condiciones de vida.

Y es que se ha pretendido desarrollar la selva talando y quemando los bosques cuando la mejor alternativa está en sus recursos y potencialidades. Por ello, se debe mirar al futuro aprovechando la disponibilidad de recursos, amparados en las ventajas que ofrecen su biodiversidad y heterogeneidad y tratando de aprovechar al máximo los factores favorables que ofrece; sin dejar de lado las experiencias del pasado.

Y es que la Selva sólo está usando el 38.5% de su potencial de suelos con aptitud agrícola, mientras que las otras dos regiones naturales usan el 123%, lo que quiere decir que la Amazonia Peruana ofrece gran posibilidad para ampliar la frontera agrícola.

Frente a los factores limitantes de los Selva Alta: las extremas pendientes y altas que ocasionan erosión en suelos

descubiertos de vegetación; la escasez de tierras de aptitud agropecuaria por la predominancia de tierras de aptitud forestal y de protección, la migración de excedentes poblacionales andinos que se asientan en tierras de laderas, cuyo uso agropecuario y tecnologías traídas de sus lugares de origen son inadecuadas y destruyen amplios espacios; se contraponen los factores favorables: clima templado en las partes media y baja, la cobertura natural boscosa, la producción de plantas ornamentales y medicinales; la existencia de valles con suelos aluviales, la existencia de plantas adaptadas, nativas como introducidas, con posibilidades agroindustriales; y la abundancia de agua, lo que sumado al desnivel del flanco oriental cordillerano, posibilita la generación de hidroenergía.

Igualmente, en la Selva Baja, ante sus factores limitantes: pobreza de las tierras, escasez de tierras de aptitud agrícola, la heterogeneidad de los bosques para el aprovechamiento de madera y finalmente la distancia de los mercados nacionales e internacionales; se cuenta con factores favorables para un desarrollo sostenido: la heterogeneidad manifestada en la existencia de centenares de especies de plantas nativas para un aprovechamiento integral y la existencia de fauna terrestre y de ecosistemas altamente productivos para el abastecimiento proteico a las poblaciones; y a su biodiversidad natural debe agregarse la posibilidad de producir especies comestibles introducidas.

En el campo agropecuario, el potencial genético de algunas especies es impresionante y se viene trabajando para su aprovechamiento y mejoramiento, como los casos de la yuca, plátano y especialmente los frutales nativos que son los que mejor potencial ofrecen y su impresionante diversidad se traduce en un alto valor económico.

Los productos de exportación presentan un desarrollo variable, dependiente de las condiciones del mercado internacional: te, café, manteca de cacao, palmitos preparados; cúrcuma, nuez del Brasil, castaña y achiote.

La Selva Alta posee el mayor potencial agrícola y ganadero de toda la Amazonia Peruana, . ofreciendo condiciones para producir arroz, plátano, yuca, maíz, soya, maní, palma aceitera, café, algodón, achiote, palillo, uña de gato, hierba luisa, frutas y néctar de frutas, cacao, aves, cerdos, vacunos leche; y tiene la gran ventaja de tener acceso a los mercados costeños. Existen valles como el de Utcubamba, que permiten obtener dos cosechas de arroz.

La Selva Baja posee importante potencial para la industria forestal y turismo, pero la ausencia de industria y agricultura diversificada la hace dependiente de la costa, sierra y del exterior para satisfacer sus necesidades básicas. Sus limitaciones para la producción agropecuaria están dadas principalmente por la distancia de los mercados mayores y el consiguiente alto costo del transporte, salvo que se trate de productos con alto precio. En productos alimenticios de demanda nacional no puede competir con la Selva Alta por los menores rendimientos y la distancia de los grandes mercados. Sólo puede pensarse para el abastecimiento de las poblaciones locales.

Los cultivos intensivos de frutales tiene mejores posibilidades para la producción industrial de pulpa, jugos y néctares; entre los de mejor futuro están camu camu, pijuayo para palmito, arazá, carambola y cocona. También el yute, barbasco, palma aceitera; y en el campo pecuario el búfalo de agua y las gallinas regionales y cerdos para consumo local.

El departamento de Ucayali presenta sus propias ventajas, en el campo de la extracción y producción agropecuaria su potencialidad se encuentra en las plantas medicinales, harina de yuca y de plátano, café, arroz, maíz y porcinos; así como la perspectiva industrial a partir de la generación de energía con la explotación del gas del Aguaytía.

La madera sigue siendo el producto más importante que genera el bosque, pero la industria forestal es frágil y agobiada por el alejamiento de la materia prima por el aprovechamiento selectivo, bajos niveles tecnológicos y no competitiva en el mercado internacional. Aunque en las diversas formas de transformación de la madera se aprecia que se está diversificando el aprovechamiento maderero que antes fuera muy selectivo. Además de las maderas ya conocidas en el mercado, una especie con muy grande potencial es la topa. Y las maderas finas pueden ser el mejor seguro para el productor de la Selva Baja.

La disyuntiva de elección entre la producción de madera o la coversión del bosque al uso agropecuario, en la práctica no procede, porque cada producto tiene sus requerimientos y sus mercados, y la Amazonia no puede ser totalmente maderera ni plenamente agropecuaria, sino que simplemente hay que aprovechar adecuadamente los recursos y las potencialidades que ofrece, cautelando la conservación de su biodiversidad y la sostenibilidad.

Las restricciones dadas por la infraestructura y le energía están en camino de superación en gran parte de la región, con lo cual se abren posibilidades para la agroindustria, industria forestal, acuicultura, manejo y crianza de fauna.

Capítulo XI
Políticas Nacionales

Los modelos de desarrollo

A principios de la vida republicana las políticas incentivaron el asentamiento de población extranjera para convertir los recursos del bosque en materia prima del proceso de industrialización mundial.

Posteriormente, la clase dominante vio a la Selva como un espacio vacío en el que podía poseer tierras mediante concesiones, pero no actuó como dinamizador de la economía ni de la estructuración social requerida. El Estado, inicialmente mediante la explotación de la red fluvial, y luego mediante la construcción de carreteras de penetración asumió el rol protagónico para insertar a la región en el mercado nacional. De un interés geopolítico inicial, pasó a partir del decenio del 50 a promover la región amazónica como despensa alimentaria nacional y espacio para recibir a la población excedente de otras regiones, mediante políticas de ampliación de las fronteras agrícola y demográfica. Son los pequeños productores selváticos y los migrantes andinos los que construyen el espacio social.

En las décadas de los 40 y 50, los frentes extractivos están en fase de recuperación o despegue, luego de la caída del caucho a fines de la Primera Guerra Mundial. La importancia económica de la región es solamente mensurable en términos locales, a excepción del café. Con la ola migratoria de campesinos andinos, por la construcción de carreteras y un tibio apoyo estatal, el agro da sus primeros pasos y se amplía la actividad forestal. Se caracteriza esta etapa como de **apertura productiva.**

Entre 1960 y 1970 resalta el poblamiento y **expansión productiva agropecuaria acelerada,** particularmente en la Selva alta. En este momento deja de ser el espacio mayormente extractivo de materias primas destinadas al extranjero, para convertirse en región productora de alimentos y bienes para el mercado interno en expansión.

Para los años 70 y 80 se observa una **diversificación y consolidación productiva**, con mayor presencia de un Estado comprometido con el fomento y la producción agropecuaria. A la importancia creciente como productora agraria (arroz, maíz, café y frutales) se le agrega un rol productor aurífero y petrolero.

A partir de la década del 80 su estructura productiva agraria se muestra como la más dinámica del país, aportando el 46% del VBP. En esos años emerge la coca como el cultivo de punta, generando problemas sociales y económicos, desatando la violencia en varios espacios y afectando la vida y producción locales.

Al comenzar el decenio del 90 la política liberal había afectado el modelo precedente de desarrollo agropecuario, sintiéndose los efectos en la reducción de las áreas sembradas de arroz y maíz. En el caso específico de la región Loreto, las reformas estructurales impactaron sobre la endeble estructura económica, denotando un crecimiento de 5.7 % anual entre 1990 y 1992; la industria manufacturera se recuperó levemente 1.5% anual, luego de una prolongada recesión de diez años consecutivos en los que la producción había decaído a un ritmo anual de 19.4%. (21)

Política sobre recursos naturales

El Código de Medio Ambiente y los Recursos Naturales, de 1990, constituyó un paso legal importante para el ordenamiento y para la conservación de las especies, al establecer los principios de política y planificación ambiental, considerando el equilibrio dinámico entre el desarrollo y la conservación, incorporando el concepto de ecodesarrollo; y las áreas protegidas recibieron mayor atención. También flexibilizó las normas de manejo de la fauna silvestre al permitir, a personas e instituciones privadas, invertir en la producción de especies en zoocriaderos o áreas de manejo con fines comerciales, científicos y de difusión cultural, inclusive de especies amenazadas, lo que permitirá reducir la presión de caza.

La Constitución Política del Perú, de 1993, obliga al Estado a establecer la política nacional del ambiente, conservar la diversidad biológica y promover el desarrollo sostenido de la Amazonia, en tal sentido las políticas deberán adecuarse a las características y aptitudes reales y potenciales de sus recursos naturales; y señala que los recursos naturales renovables y no renovables son patrimonio de la Nación, que el Estado es soberano en su aprovechamiento y que por ley orgánica se fijan las condiciones de su utilización y su otorgamiento a particulares.

Las actuales políticas están orientadas al manejo racional de los recursos naturales: aguas y suelos, forestales, fauna silvestre, áreas naturales protegidas; la evaluación de los recursos naturales y el establecimiento de una base de datos automatizada de recursos naturales renovables (con el sistema de información geográfica). Crean las condiciones para la futura implementación de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre; el establecimiento de zoocriaderos -inclusive con usufructo de especímenes de fauna silvestre vedada-, y áreas de manejo de fauna silvestre y viveros de flora silvestre mediante inversión privada; la participación de las comunidades locales en los beneficios que generen las áreas naturales protegidas mediante el ecoturismo, recreación, investigación y manejo de los recursos naturales renovables. (40)

En el campo pesquero, la Ley General de Pesca y su reglamento promueven la investigación y capacitación pesqueras, norma las concesiones, autorizaciones, permisos y licencias; y considera reglamentos singulares para determinados recursos, como el caso del paiche cuya captura se veda entre octubre y febrero para proteger su reproducción, y prohibe la extracción de peces jóvenes de consumo como si fueran ornamentales, excepto la arahuana entre otras.

En el Congreso de la República se ha abierto al debate público el proyecto de Ley Orgánica sobre Aprovechamiento de Recursos Naturales.

Política de manejo ambiental

El Estado estimula el equilibrio racional entre el desarrollo socioeconómico, la conservación del medio ambiente y el uso

sostenido de los recursos naturales, garantizando la debida seguridad jurídica a los inversionistas mediante el establecimiento de normas de protección del medio ambiente. En relación a esto existen normas ambientales para el sector agrario, para las actividades minero-metalúrgicas y de hidrocarburos; y todos los sectores productivos cuentan con la normatividad para los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA).

En el caso de hidrocarburos, los estudios de impacto ambiental incluirán las medidas para prevenir, minimizar o eliminar impactos negativos sociales, culturales, económicos y de salud cuando un proyecto pueda afectar a comunidades nativas; y en el caso de áreas naturales protegidas deben contar con la opinión de la autoridad nacional encargada de dichas áreas. Así mismo todo proyecto a su término contará con un plan de abandono del área, conteniendo las acciones de descontaminación, restauración y reforestación, con el amparo de cartas de crédito de fiel cumplimiento.

La Dirección General de Asuntos Ambientales, del Ministerio de Energía y Minas, con financiamiento del Gobierno de Japón a través del Banco Mundial, viene evaluando las principales cuencas afectadas por la actividad minera. Esto comprende un diagnóstico ambiental para proponer acciones que mitiguen o eliminen los efectos de la contaminación ambiental en la cuenca del Alto Huallaga y las zonas auríferas en la cuenca del Madre de Dios, lo que incluye las subcuencas del Punquiri, Colorado, Caychive, entre otras. (13)

El Consejo Nacional del Ambiente (CONAM), incluye en sus metas generales del Plan de Acción 1996-1997, la estructura básica del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, la instauración del Fondo Nacional del Ambiente y el desarrollo del Manual de Participación Ciudadana en Gestión Ambiental. (45)

Política económica

Dentro del marco constitucional del pluralismo en las formas de propiedad, el Gobierno ha establecido un modelo económico liberal que busca consolidar un nuevo patrón de producción, consumo y acumulación, con mayor eficiencia en el uso de los recursos y en consideración a ventajas comparativas dinámicas que ofrecen el mercado nacional e internacional; donde el mercado regula el sistema económico nacional y el Estado regula y coordina para evitar distorsiones.

El modelo económico considera reducir la presencia del Estado en la economía y dejar a las fuerzas del mercado la asignación de recursos. La reforma de la actividad empresarial del Estado se traduce en reducción del personal, privatización y eliminación del monopolio estatal.

Políticas para la promoción de la producción, el comercio y la transformación

En el sector agrario se busca promover el incremento de la producción y productividad:

- eliminando las políticas de precios y subsidios que no lo permitían: exoneración al impuesto ad valorem, dólar subsidiado, monopolio de las empresas estatales de importación y asignación de cuotas;
- otorgando seguridad jurídica, en lo que atañe a la propiedad de la tierra, a fin de incentivar la inversión privada;
- incentivando la agroexportación.

En particular en la Selva, se ha exonerado a los productores agropecuarios del pago de Impuesto Mínimo a la Renta y rebajado el Impuesto a la Renta del 30 al 15% hasta Diciembre del año 2001 (Ley de Promoción del Sector Agrario).

Se pretende evitar que se incremente el minifundio en la selva, mediante límites mínimos de 10 has. en las adjudicaciones onerosas de tierras de cultivo. Cuando se trata de fines agroindustriales el máximo es de 1,500 has. de tierras de cultivo y para ganadería 3,000 has. de tierras con aptitud para ese fin; pudiendo exceder estos límites cuando se trata de proyectos de interés nacional o regional.

También se busca fomentar la productividad, seleccionando a los productores más destacados por línea de producción y capacitándolos en los lugares de mayor desarrollo tecnológico.

Se promueve la industria mediante financiamiento a través de la Corporación Financiera de Desarrollo S. A. y apoyo preferencial a la industria descentralizada y pequeña empresa industrial por el Banco Central de Reserva a través del Sistema Bancario y Financiero.

Se está mejorando y ampliando la red vial a fin de articular las áreas de producción con los mercados y reducir los costos de transporte; mejorando a nivel de asfaltado los circuitos básicos, mejorando las rutas de penetración conformando circuitos complementarios, mejorando los caminos rurales para reactivar la economía de los sectores rurales con marcados niveles de pobreza y construyendo puentes carrozables; también el mejoramiento del aeropuerto de Iquitos y el desarrollo de la infraestructura básica de minipuertos y embarcaderos fluviales. (56)

Se quiere lograr la participación del sector privado tanto en el manejo de los servicios (puertos y aeropuertos), así como en el manejo directo de la infraestructura de transportes; e integrar a los pueblos a la red pública de telefonía con acceso directo a comunicaciones nacionales e internacionales, telefónicas, facsímil y datos. (56)

También es política del Gobierno mejorar la producción de energía eléctrica mediante la construcción de centrales, la ampliación de generación de energía en los sistemas locales y la ampliación del sistema interconectado nacional a partir de la puesta en marcha de los proyectos Aguaytía y Camisea.

Política tributaria

La apertura económica iniciada en 1990 comprende la reducción en la dispersión y niveles de protección arancelaria. Entre Julio y Diciembre de ese año el arancel promedio pasó de 66% a 26%, y actualmente es de 16%. (63)

Para la Selva en particular:
Se concedieron beneficios especiales de exoneración de impuestos a las empresas de servicios de establecimientos de hospedaje que se constituyeron hasta diciembre de 1995. (Decreto Legislativo 780)

Para los departamentos de Loreto, Ucayali, San Martín, Amazonas y Madre de Dios se ha exonerado del Impuesto General a las Ventas (IGV) a la importación de bienes e insumos para el consumo local, la venta de los productos naturales propios y a los bienes y servicios producidos.

Las empresas industriales establecidas o que se establezcan en la Selva están exoneradas de todo impuesto creado o por crearse, debiendo estar gravadas sólo por las contribuciones al IPSS.

Se exoneró del pago del Impuesto Selectivo al Consumo la importación o venta de petróleo diesel o residual a las empresas de generación y concesionarias de distribución de electricidad, hasta el 31 de Diciembre de 1999. (Decreto Legislativo 825)

Políticas sociales

La superación de la pobreza extrema sólo será posible asegurando el crecimiento económico sostenido y la generación de niveles adecuados de empleo, lo cual no se logrará en el corto plazo. Mientras tanto el Gobierno ha definido prioridades en el campo social con el objetivo principal de promover la igualdad de oportunidades para todos los habitantes, impulsando un mayor acceso a los bienes y servicios esenciales y concentrando su actividad en la promoción del empleo temporal, salud, educación, seguridad, servicios públicos e infraestructura; en forma selectiva y focalizada en favor de los sectores poblacionales más necesitados.

En educación básica busca asegurar servicios educativos de calidad adecuada para todas las personas mayores de 5 años de edad. Se prioriza la educación primaria y su articulación con la inicial.

En salud básica se ofrece el acceso universal a un paquete de salud principalmente preventivo y complementación alimentaria a grupos en mayor riesgo, especialmente niños menores de 3 años y madres gestantes y nodrizas.

En justicia básica se pretende asegurar los derechos fundamentales y que todos tengan acceso a prevenir y solucionar conflictos.

Para operativizar el logro de los objetivos propuestos se cuenta con un Plan de Mejora del Gasto Social Básico, se destina el 40% del presupuesto público para acciones sociales priorizadas y la meta es reducir la pobreza extrema en 50% para el año 2000. (9)

Adicionalmente a lo anterior, las Políticas de Vivienda contemplan promover el crecimiento sostenido de la industria de la construcción y continuar acciones con participación del sector privado para construir el Sistema Integral de Financiamiento de la Vivienda para atender a la demanda insatisfecha.

Política demográfica

La tasa de crecimiento poblacional del país ha logrado reducirse a 2.0% anual. No obstante es preocupación del Gobierno seguir bajándola a 1.6% en el año 2000 y 1.3% en el 2010, para lo cual ha establecido un programa de planificación familiar, basado en la información, educación y disposición de medios, al alcance de mujeres y hombres.

Y se propone reforzar la presencia de asentamientos humanos en las áreas de frontera política, mejorando la infraestructura y los servicios.

Política sobre género

A fin de reducir la marginación de la mujer, especialmente la rural, en 1996 el Gobierno creó el Ministerio de Promoción de la Mujer y del Desarrollo Humano, con los propósitos, entre otros, de: promover la equidad en el acceso a la ocupación, salud y educación; afianzar el rol de la mujer y la familia en la sociedad, así como en los programas orientados a su desarrollo.

Política de seguridad alimentaria

La política de seguridad alimentaria va de la mano con la orientada a reducir la pobreza dentro del marco de la estrategia nacional de desarrollo y de lucha contra la pobreza, con metas de reducir la pobreza extrema al 50% para el año 2000. Así la garantía de seguridad alimentaria se estima que se logrará progresivamente en el mediano y largo plazo.

En 1990 se creó el Programa de Emergencia Social, de carácter transitorio, destinado a atender los requerimientos de alimentación, salud y empleo temporal de la población más afectada por las consecuencias de la aplicación del programa de ajuste económico. (63)

En 1991 se puso en operación el Fondo Nacional de Compensación Social -FONCODES y en 1992 el Programa Nacional de Apoyo Alimentario -PRONAA. El FONCODES, además de financiar infraestructura social y productiva, desde 1993 financia el Programa Social de Desayunos Escolares, con participación de la industria privada local. Y desde 1996 financia el Proyecto de Suplementación a Preescolares, dirigido a menores de 3 años. El PRONAA canaliza la asistencia alimentaria del exterior hacia los grupos humanos más vulnerables, promueve la adquisición local de alimentos directamente de los productores, propicia la creación de microempresas agroindustriales locales, desarrolla programas de capacitación nutricional y maneja los programa de Alimentación Infantil, Alimentación Escolar, Comedores Populares, Apoyo a las Actividades Productivas y de Generación de Ingresos; y desde 1995 distribuye raciones nutricionalmente balanceadas y fortificadas con minerales y vitaminas. (63)

Por el lado del Ministerio de Salud, éste conduce el Plan de Asistencia Alimentaria Familiar, la Asistencia Alimentaria a Preescolares, la Asistencia a Grupos Especiales (TBC, Bocio), la promoción del consumo y control de calidad de sal yodada, la fortificación de alimentos, la protección de alimentos en el expendio en la vía pública, restaurantes y similares; y ejecuta el Programa de Complementación Alimentaria a Grupos de Alto Riesgo -PACFO. (62)

Entre 1993 y 1995 se puso en ejecución el Plan de Mejora del Gasto Social Básico para mejorar las condiciones de vida de la población en situación de pobreza extrema; dentro del cual se encuentra la orientación y asistencia alimentaria a grupos nutricionalmente vulnerables, prevención y control de carencias en micronutrientes, promoción de hábitos alimentarios y prácticas de higiene, así como apoyo nutricional-alimentario, capacitación y apoyo a la generación de actividades productivas por grupos organizados de mujeres. (63)

Para fines de coordinar la actuación de las entidades públicas y privadas el Gobierno ha creado, dentro del Ministerio de Promoción de la Mujer y del Desarrollo Humano, una Comisión Técnica de Coordinación Multisectorial encargada de proponer a la Comisión Interministerial de Asuntos Sociales -CIAS, el plan y las políticas en materia de alimentación y nutrición; así como administrar la información relacionada con el apoyo alimentario y evaluar el cumplimiento de las metas. (Resolución Suprema No. 136-97-PCM del 26/03/97).[4]

4 Se espera que esta Comisión revise y proponga para aprobación el Plan Nacional de Alimentación y Nutrición 1995-2000, compromiso pendiente de la Conferencia Internacional sobre Nutrición, en Roma 1992.

Capítulo XII
Propuestas

Principios para el desarrollo sostenible

Se proponen 6 principios fundamentales para poder alcanzar el desarrollo sostenible:

1. Concebir un nuevo modelo de desarrollo para la Amazonia, considerando su destino como inseparable del resto del país;
2. Crear nuevas estrategias socioeconómicas para el desarrollo amazónico con la participación de las poblaciones involucradas, compatibilizando la expansión de la frontera económica con la conservación ambiental, y conciliando la diversidad genética y el conocimiento de las culturas nativas con la biotecnología occidental;
3. Utilizar la Amazonia no intervenida, mediante el manejo de los bosques y los recursos hidrobiológicos, realizar actividades extractivas de aprovechamiento de la biodiversidad y opciones productivas, el manejo de la fauna silvestre y el ecoturismo;
4. Potenciar el desarrollo de la Amazonia ocupada, desarrollando actividades productivas agropecuarias con tecnologías adecuadas, recuperando tierras abandonadas y reforestándolas y realizando actividades de explotación de minerales e hidrocarburos también con técnicas adecuadas que no afecten los ecosistemas naturales;
5. Poner en práctica la experiencia indígena milenaria y entregar a estos los bosques y tierras de protección para su uso y custodia;
6. Desarrollar la Sierra para reducir la migración.

Estrategias

En las áreas ocupadas e intervenidas:

i) mejorar la producción en las áreas intervenidas actualmente en uso y evitar su degradación, a fin de evitar que pasen a la categoría de áreas abandonadas;
ii) mejorar los bosques secundarios que se han formado en gran parte de las áreas abandonadas; y,
iii) recuperar las tierras degradadas y abandonadas, donde se hace difícil y hasta imposible la regeneración natural de los bosques.

En la Amazonia poco o nada intervenida, rescatar y aplicar opciones productivas para utilizarla sin destruir los ecosistemas.

Políticas y acciones

1. Para mejorar el conocimiento de la biodiversidad

Los recursos vegetales de la Amazonia peruana no han sido aún suficientemente estudiados por lo que es necesario realizar inventarios a fin de conocer:
i) la distribución geográfica de las especies y su endemismo, lo cual es importante para su conservación y para la colección de germoplasma;
ii) el uso local de las especies vegetales, especialmente el conocimiento de las poblaciones nativas, para su uso por las poblaciones locales;
iii) con preferente atención las especies que se desarrollan en suelos pobres en nutrientes y en suelos anegados no aptos para la agricultura tradicional.

Algo similar sucede con los conocimientos de la distribución, abundancia, ecología y situación actual de la fauna de importancia, los cuales son insuficientes para implementar un manejo adecuado del recurso.

Algunas especies importantes como fuente de frutos comestibles son poco conocidas; existen dudas en cuanto a determinación taxonómica; los estudios referentes a ecología, distribución geográfica, variabilidad genética, requerimientos agronómicos y bromatología de los frutos nativos son escasos.[5]

Se propone:

i) realizar el inventario y evaluación de fauna silvestre en áreas priorizadas y poco estudiadas y estudios bioecológicos de grupos de especies de fauna de importancia socioeconómica y en vías de extinción;
ii) la estandarización de métodos de muestreo para inventario y evaluación de fauna silvestre;
iii) el manejo de fauna en áreas naturales y en confinamiento;
iv) la adecuación tecnológica del manejo exitoso de especies de fauna silvestre realizado en otras áreas amazónicas;

2. Para el uso, conservación y recuperación de los recursos naturales

En el aspecto específico de las autorizaciones de derecho de uso, existe falta de criterio en la autoridad que las concede para uso agrario, otorgándolos para actividades que compiten mutuamente, como es el caso de las concesiones en el mismo lugar para uso forestal, agrícola y para aprovechamiento de la castaña, cuando esta última exige no tocar el bosque.

Se propone capacitar a los funcionarios responsables del otorgamiento de licencias de aprovechamiento.

En cuanto a la fauna silvestre, el Decreto Supremo 934-73-AG puso fin

5 Ejemplos:
i) una especie vecina al guaraná (Paulinia yoco) utilizada por los Aguarunas, y especies vecinas al maracuyá (Passiflora coccinea y P. nitida) para producción de néctares;
ii) especies con potencial oleaginoso comestible, como palmeras (Elaeis oleifera), el metohuayo (Caryodendron grandiflorum);
iii) una euforbiácea lianescente (Pluketenia volubilis) y una cucurbitácea (Fevillea cordifolia).

a un período de explotación comercial irracional de la fauna silvestre de selva y fue complementado por el D. S. 024-79-AG que norma la comercialización de carne de las especies exceptuadas con fines de subsistencia de los pueblos y ciudades menores de 3,000 habitantes.[6] Pero, si bien tiene efectos positivos en la protección de especies de fauna con presión de caza y en la recuperación poblacional, sin embargo ha incentivado el comercio ilegal de especies y productos declarados en veda, por la incapacidad del Estado para hacer cumplir las normas que impone.

Las normas debieran permitir vedas temporales para especies menos amenazadas y de consumo más difundido, o establecer incentivos para establecer zoocriaderos o para un manejo comunal de fauna silvestre; y darles la difusión debida; y aunque se abre la posibilidad de planes de manejo y de zoocriaderos de animales silvestres, la inexistencia de reglamentos para estas actividades impiden su desarrollo, de lo contrario los planes de manejo de fauna silvestre estarán mayormente reducidos a las Areas Naturales Protegidas.

De otro lado, conocer la importancia de esta actividad en la economía familiar es fundamental para entender la manera y la intensidad en que es usado el recurso; como que es importante conocer también la demanda de carne de monte en los centros poblados, porque la demanda genera una oferta; y finalmente, una conservación efectiva sólo puede ser llevada a cabo por los propios usuarios del recurso, por lo que la creación de conciencia es fundamental.

Se propone: (tomado de 83 lo correspondiente a fauna silvestre)

i) otorgar seguridad jurídica para el uso de los recursos naturales;
ii) educar a los pobladores rurales acerca de la conveniencia y técnicas para el uso racional de los recursos;
iii) revisar la legislación sobre uso de animales silvestres, en una realidad en la que vender carne de monte es una estrategia de supervivencia.
iv) investigar más extensa y profundamente a los productores primarios de los productos de fauna silvestre, para entender sus estrategias de subsistencia y el papel que juega en estas la fauna;
v) reglamentar las normas sobre manejo de fauna silvestre y establecimiento de zoocriaderos.

En cuanto a la ictiofauna en particular, se propone:
i) la ordenación de los recursos pesqueros y el apoyo técnico para el manejo
   - conservar la diversidad en las capturas en zonas de alta presión de pesca;
   - establecer capturas máximas en zonas de baja presión de pesca;
   - zonificación para el desarrollo de la pesca comercial;
ii) la organización de la comunidad relacionada con la actividad;
iii) realizar un programa complementario en educación, reconociendo las características culturales de las comunidades de pescadores, para que intensifiquen su preocupación por la protección del recurso;
iv) establecer una red de información en pesca y acuicultura.

Adicionalmente a lo anterior se propone:

Poner en práctica el conjunto de principios de la Declaración de Bosques, aprobado por la CNUMAD.

Realizar estudios con respecto a la actividad petrolera, insuficientemente estudiada pese a su gran impacto en el medio ambiente y la estructura social y económica en la región.

3. Para la investigación científica y tecnológica.

Para que el desarrollo sustentable deje de ser retórico, es necesario conocer de la región: qué tiene, cuánto tiene, cuánto se usa, cómo se usa, quiénes la usan, y cuáles son las relaciones entre estas. Para ello se propone: (tomado en parte de Martha Rodríguez)

i) realizar un inventario de la investigación producida y acopiar las investigaciones publicadas en el exterior, para disponer de todo el conocimiento generado en la región amazónica;
ii) ordenar la información y crear sistemas de información;
iii) orientar las investigaciones tendientes a estudiar y rescatar el conocimiento existente en la población en relación al manejo -uso y no uso- de los recursos naturales;
iv) apoyar la creación de las redes interinstitucionales existentes y relacionarlas con otras del país;
v) definir áreas y prioridades para la investigación;
vi) integrar a los especialistas de las Ciencias Naturales con los de las Ciencias Sociales;
vii) impulsar la investigación básica sin descuidar la aplicada o funcional y articularlas a la gestión regional;
viii) vincular la demanda social a la investigación.
ix) fortalecer las instituciones existentes.
x) integrar la capacidad de investigación hacia una economía productiva (rendimiento económico positivo con balance ecológico; pragmatismo de mercado y enfoque para la seguridad alimentaria, la educación y la salud; y valor agregado con exportación de recursos naturales). (73)

4. Para mejorar la producción y productividad agropecuaria

Se propone:

i) realizar estudios económicos de los diversos sistemas agroforestales, a fin de conocer su rentabilidad;
ii) mejorar el acceso a la capacitación de los pequeños productores individuales y comunidades nativas, por ser los que poseen la mayor cantidad de superficie agropecuaria y es donde se encuentran los grupos poblacionales en mayor riesgo de inseguridad alimentaria;
iii) desarrollar o validar tecnologías para el manejo de postcosecha de la producción comercial, incluyendo la conservación de la producción a nivel familiar para que los hogares dispongan de alimentos en forma permanente, sin influencia del ciclo productivo;
iv) consolidar un sistema de investigación y transferencia de tecnología productiva con participación de universidades y los productores organizados.

5. Para elevar los niveles de desarrollo humano

Se propone:

i) promover, especialmente en el medio rural, la educación bilingüe sin distinción de sexo;
ii) incluir en la currícula educativa contenidos educativos referidos a la cultura propia, medio ambiente, educación ecológico-productiva, salud, saneamiento y alimentación-nutrición;
iii) eliminación del analfabetismo
iv) mejorar la prestación de los servicios de salud con personal mejor

6 Se declara en veda indefinida a todas las especies de fauna silvestre de la Amazonia, menos 15, pero que no pueden comercializarse en poblados de 3,000 hab. o más: venado rojo, sajino, huangana, sachavaca, majaz o picuro, añuje, pacarana, ronsoco, armadillo, pucacunga, pavas de monte, perdices de selva, palomas de selva, motelos, etc.

calificado;
v) mejorar las condiciones del saneamiento básico no sólo para reducir las tasas de mortalidad (especialmente infantil), sino también el esfuerzo físico y el tiempo destinados por mujeres y niños al acarreo de agua desde el río;.
vi) promover el acceso de las mujeres a la educación, a la tierra y al crédito; y reconocer su derecho a la participación en democracia, impulsando mecanismos de amplia participación en el espacio público regional y local, y apoyando a las organizaciones creadas y dirigidas por mujeres.

6. Para la protección y desarrollo de las comunidades indígenas

Se propone:

i) afirmar su propia identidad y al mismo tiempo una identidad genérica, que supere las fronteras étnicas;
ii) completar el marco jurídico que, reconociendo el derecho sobre los territorios indígenas, posibilite poner los que ocupan bajo propiedad comunal, el uso sostenido de los recursos, y se evite la sobrepresión demográfica sobre los territorios ocupados por ellas;
iii) recuperar por parte de los indígenas su propia ciencia tradicional y que aprendan de la ciencia occidental;
iv) reforzar su derecho a la supervivencia poniendo a su alcance servicios de salud y conocimientos sobre prevención y atención primaria de salud;
v) apoyar la participación de las organizaciones indígenas representativas en la toma de decisiones locales y regionales, para asegurar que los programas respondan a las verdaderas necesidades de la población y a las posibilidades y limitaciones del medio ambiente

7. Para mejorar la información

Los sectores presentan estadísticamente a la Región Selva como una unidad, pese a sus marcadas diferencias en su evolución demográfica y productiva.; y no existen estudios especializados sobre consumo de alimentos.

Se propone:

i) que en los procesos estadísticos e informáticos los sectores consideren como dominios separados la Selva Alta y la Selva Baja;
ii) que en las encuestas y censos se considere como dominios de estudio la Selva Alta y la Selva Baja;
iii) realizar una nueva encuesta de consumo de alimentos (ENCA), con una metodología más económica que la anterior.

8. Para perfeccionar el marco jurídico

La Ley Forestal y Fauna Silvestre (D. Ley 21147, de 1975), norma la caza, extracción, comercialización de productos de fauna y los calendarios de caza, así como las Reservas Comunales y las Unidades de Conservación. Mediante sus dispositivos reglamentarios (D. S. 158 y 160-77-AG) se regulan las operaciones para la protección y aprovechamiento de la fauna y flora silvestre, así como la gestión y administración de las Unidades de Conservación.

Sin embargo la ley y sus reglamentos no han permitido un control efectivo de los recursos de flora y fauna, mucho menos la reposición de la tala con fines maderables; y requieren ser revisados para su adecuación a nuevos conceptos, a la nueva Constitución, al Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales y de la Conservación de la Biodiversidad y a compromisos internacionales asumidos por el país.

Similar revisión de nuestro ordenamiento legal exigen los tratados internacionales de obligatorio cumplimiento, como es la Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES), suscrita por el Perú en 1974 y ratificada en 1975; los Acuerdos para la Conservación de la Flora y Fauna de los Territorios Amazónicos del Perú y la República Federativa del Brasil, de 1975 y 1979; los compromisos asumidos por el país en la Cumbre de la Tierra (Río de Janeiro 1992): la Convención Internacional sobre Biodiversidad, la Convención Marco de las N.N. U.U. sobre Cambio Climático y la Declaración de Principios para el Ordenamiento Sostenible de las Américas.

9. Para mejorar la seguridad alimentaria

Esto se logrará en la medida que se enfrenten con éxito los siguientes desafíos: (63)

i) aumentos significativos en la disponibilidad de alimentos, en forma sostenida y permanente, a través de:

- incrementos sustantivos en la producción agropecuaria e hidrobiológica,
- aumentos crecientes de la producción exportable,
- reducción de la dependencia alimentaria externa, hasta niveles razonables;
- disminución progresiva de las importaciones contingentes para evitar la distorsión de los patrones de consumo;

ii) mayor acceso a los alimentos por la reducción de la pobreza, mediante:

- el aumento del empleo productivo, sustituyendo subempleo por empleo permanente en las actividades agrícolas y no agrícolas,
- la reducción del desempleo,
- la elevación de la productividad del trabajo y del ingreso real per capita; y,

iii) mejor uso de los alimentos por su aprovechamiento biológico, mediante:

- apoyo a la mejora de la capacidad de absorción de los nutrimentos alimenticios, en especial en los grupos vulnerables a la desnutrición,
- educar y orientar a la población sobre el contenido nutricional de los alimentos, preparación de dietas y hábitos de consumo de alimentos e higiene;
- la promoción del control y calidad e inocuidad de alimentos naturales e industrializados.

De la coherencia que muestren las políticas de conservación de recursos naturales, producción, sociales y demografía, se espera que la mayor producción en relación a una población numéricamente estabilizada y familias menos numerosas, permita un producto per capita mayor y reducción de la brecha entre el costo de la canasta básica de alimentos a nivel familiar y los ingresos familiares, lo que sumado a mejores ingresos dará un también mayor ingreso per capita y consiguientemente mejor acceso físico y económico a los alimentos. A esto corre en paralelo la ampliación de la cobertura de servicios de salud y saneamiento básico, en ámbitos urbanos como rurales, con lo que se mejorará el aprovechamiento biomédico de los alimentos.

Propuestas de cooperación intra-regional

1. Establecer sistemas de monitoreo para la prevención y detección oportuna de daño a los ecosistemas por parte de las actividades extractivas: Perú-Ecuador para el caso del petróleo; Perú-Bolivia para el oro (mercurio); Perú-Colombia para las maderas.

2. Intercambio de experiencias sobre manejo sostenible de recursos.

3. Intercambio de información jurídica para la protección y uso de los recursos.

4. Intercambio de resultados de investigación sobre la biodiversidad.
5. Intercambio de metodologías educativas (básica y de adultos) en relación a educación bilingüe y conservación de recursos.

6. Intercambio de metodologías de capacitación para la producción y manejo de postcosecha.

7. Ampliar a todos los países amazónicos los alcances del Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos y comprometerse a defenderlos en todos los foros.

Rol del TCA

El rol que se propone para el TCA se encuadra en un marco de liderazgo de un proceso concertado para aprovechar los recursos de la Amazonia dentro de un esquema de desarrollo social y económico sostenible para beneficio de los pobladores actuales y las generaciones venideras.

Dicho rol se concreta en apoyar al país en:

- la adecuación de la legislación nacional a los acuerdos y tratados internacionales;
- la elaboración de una propuesta de desarrollo para la Amazonia y el diseño de estrategias que conjuguen desarrollo económico y social con sostenibilidad;
- realizar los estudios económicos de los sistemas agroforestales;
- el desarrollo de otras opciones productivas sostenibles;
- el desarrollo de tecnologías para la recuperación y utilización económica de los bosques secundarios y las tierras degradadas;
- el desarrollo de tecnología productiva y la búsqueda de mercados para nuevos productos;
- el diseño y realización de una Encuesta de Consumo de Alimentos para la región amazónica;
- el análisis del contenido nutricional de los alimentos nativos, para incorporarlos a las Tablas de Composición de Alimentos;
- el desarrollo de metodologías educativas específicas para mujeres, sin interferir sus actividades domésticas;
- la realización de eventos o actividades que permitan el intercambio de experiencias exitosas (conservacionistas, de manejo ambiental, productivas, de transformación, de mercadeo, educativas, de salud y saneamiento, nutricionales, etc.) al interior del país y con los otros países amazónicos;
- el desarrollo de la investigación farmacológica;

Bibliografía

1. Ascorra, César. Evaluación de Fauna Silvestre en Sistemas Agroforestales para el Manejo Sostenible. En: Piland A. R. y Mariana Varese. Memoria del Programa de Desarrollo basado en la Conservación en Tambopata PRODESCOT 1995-1996. Conservación Internacional, Programa Perú. 1997

2. Barclay Rey de Castro, Federica y Fernando Santos Granero. La Situación de la Niñez en la Amazonia. En: Medio Ambiente Amazónico y Niñez. Gobierno Regional de Loreto y UNICEF. 1991

3. Benza P., Gustavo. Problemática del Indígena en el Perú, la Comercialización de sus Productos como Alternativa de Desarrollo. 1995.

4. Cárdenas, Clara. Conocimientos y Prácticas Médicas Tradicionales de la Población Asentada en la Carretera Puerto Maldonado-Masuco: Estudio exploratorio desde un enfoque de atención de salud. P. En: Piland A. R. y Mariana Varese. Memoria del Programa de Desarrollo basado en la Conservación en Tambopata PRODESCOT 1995-1996. Conservación Internacional, Programa Perú. 1997

5. Carrillo Fredesbinda. INIA. Programa Nacional de Recursos Genéticos y Biotecnología. Comunicación personal.

6. Carrión Waldo. Ministerio de Energía y Minas, Dirección Ejecutiva de Proyectos, Dirección de Proyectos Especiales. Comunicación personal.

7. Centro de Ingeniería Sanitaria, Control del Medio Ambiente y Salud Pública. (CISCAP). Bikut Augmatbau. 1993.

8. Chirif, Alberto. En las Comunidades: las raíces de la identidad. En: Medio Ambiente Amazónico y Niñez. Gobierno Regional de Loreto y UNICEF. 1991.

9. Comisión Interministerial de Asuntos Sociales -CIAS. Secretaría Técnica. Lineamientos Básicos de la Política Social.

10. Conferencia Internacional sobre Nutrición. Informe de Perú. 1992.

11. Chang, Fonchii. Evaluación y Diagnóstico de los Recursos Pesqueros en Madre de Dios. En: Piland A. R. y M. Varese. Memoria del Programa de Desarrollo Basado en la Conservación en Tambopata, PRODESCOT. 1995-1996. Conservación Internacional, Programa Perú. 1997

12. Chicchón Avecita, Rosario Lanao y Erika Buse. Capacitación y Extensión. En: Piland A. R. y M. Varese. Memoria del Programa de Desarrollo Basado en la Conservación en Tambopata, PRODESCOT. 1995-1996. Conservación Internacional, Programa Perú. 1997

13. El Comercio: 26 Enero 1997, 09 Febrero 1997, 01 Marzo de 1997, 09 Marzo de 1997 y Suplemento Dominical 23 Febrero 1997.

14. García Sánchez, Joaquín. Los Niños de la Amazonia Peruana. En: As Crianzas da Amazônia: um futuro amenaçado. 1990.

15. García Sánchez, Joaquín. Ciudades al Margen y Niños También. En: Medio Ambiente Amazónico y Niñez. Gobierno Regional de Loreto y UNICEF. 1991.

16. García Sánchez, Joaquín. Procesos de Construcción de Identidad de las Poblaciones en la Amazonia Peruana. En Amazonia: en busca de su palabra. IIAP. 1994.

17. Glave, Manuel y Danny Pinedo. Sondeo Socio económico en el Valle Alto Inambari, Provincia Carabaya, Puno. En: Piland A. R. y M. Varese. Memoria del Programa de Desarrollo Basado en la Conservación en Tambopata, PRODESCOT. 1995-1996. Conservación Internacional, Programa Perú. 1997

18. Gonzáles del Río, Miguel. Hombre, cultura y medio ambiente. En Amazonia: en busca de su palabra. IIAP. 1994.

19. Instituto Cuánto. Retrato de la Familia Peruana. Niveles de Vida 1994. Lima, Octubre 1996

20. Instituto Cuánto. Perú '96 en Números. Anuario Estadístico. Lima, Octubre 1996

21. Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana -IIAP, Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, Pontificia Universidad Católica del Perú. Políticas Públicas, Actores Sociales y Desarrollo Sostenible. En: Amazonia Hoy. 1994

22. Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana -IIAP. Amazonia: en busca de su palabra. Iquitos. 1994

23. Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana -IIAP. Diagnóstico de Recursos Vegetales de la Amazonia Peruana. Documento Técnico No. 16. Iquitos, Octubre, 1995

24. Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana -IIAP. Diagnóstico del Sector Fauna Región Amazónica. Documento Técnico No. 17. Iquitos, Octubre 1995

25. Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana -IIAP. Contaminación Ambiental en la Amazonia Peruana. Documento Técnico No. 20. Iquitos, Octubre 1995

26. Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana -IIAP. Una Evaluación de la Fauna Silvestre y su Aprovechamiento de la Reserva Nacional de Pacaya - Samiria, Perú. Documento Técnico No. 24. Agosto 1996

27. Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana -IIAP. Visión de Desarrollo de la Amazonia Peruana al 2,000. Iquitos, Julio 1996

28. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura - IICA. Sostenibilidad de la Agricultura y los Recursos Naturales. Bases para Establecer Indicadores. Setiembre 1993.

29. Instituto Nacional de Desarrollo -INADE-. APODESA. Serie Documentos de Trabajo: Sistemas Agrícolas en la Selva Peruana.

30. Instituto Nacional de Desarrollo -INADE-. APODESA. Serie Documentos de Trabajo: Bases Científicas y Tecnológicas de la Gestión en el Trópico Húmedo y Alternativas para el Desarrollo Sostenido.

31. Instituto Nacional de Desarrollo -INADE-. APODESA. Serie Documentos Técnicos No. 25: Desarrollo Sostenido de la Selva.

32. Instituto Nacional de Desarrollo -INADE-. APODESA. Serie Documentos Técnicos No. 26: Patrones de Asentamiento en Selva. 1990

33. Instituto Nacional de Desarrollo -INADE-. APODESA - Proyecto Especial Madre de Dios: Programa de Desarrollo Integral para el Ambito del Proyecto Especial Madre de Dios. 1995

34. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Censos Nacionales 1993: IX de Población y IV de Vivienda.

35. Instituto Nacional de Estadística e Informática. I Censo de Comunidades Indígenas de la Amazonia Peruana 1993. Características de las Comunidades Indígenas.

36. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Censos Nacionales 1993: I Censo de Comunidades Indígenas de la Amazonia Peruana. 1994.

37. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar -ENDES. 1996.

38. Instituto Nacional de Recursos Naturales -INRENA. Compendio Estadístico de la Actividad Forestal y de Fauna 1980-1991.

39. Instituto Nacional de Recursos Naturales -INRENA. Anuario Estadístico de Exportaciones de Flora y Fauna Silvestres, año 1995.

40. Instituto Nacional de Recursos Naturales -INRENA. Objetivos, estrategias y metas

41. Instituto Nacional de Recursos Naturales -INRENA. Perú Forestal en Números Año 1992.

42. Instituto Nacional de Recursos Naturales -INRENA. Perú Forestal en Números Año 1993.

43. Instituto Nacional de Recursos Naturales -INRENA. Diversidad Biológica en el Perú, Zonas Prioritarias para su Conservación. 1996

44. Instituto Nacional de Recursos Naturales -INRENA. Sistema Nacional de Areas Naturales Protegidas por el Estado - SINANPE. 1996.

45. Instituto Nacional de Recursos Naturales -INRENA. Compendio de Normas Ambientales. 1996

46. Junta del Acuerdo de Cartagena. Decisión 391. 1996

47. Justo Víctor. Gerente Asociación Peruana de Avicultura. Comunicación personal.

48. Llosa, Gonzalo. Evaluación Ambiental del Río Malinowski e Impacto de la Minería Aurífera. En: Piland A. R. y M. Varese. Memoria del Programa de Desarrollo basado en la Conservación en Tambopata, PRODESCOT. 1995-1996. Conservación Internacional, Programa Perú. 1997.

49. Maskrey, Andrew. San Martín: modelo aún sin armar. En: Propuesta. Boletín Informativo del Centro de Estudios y Promoción Comunal del Oriente (CEPCO). Setiembre 1995

50. Maza Santos. Participación de la Mujer en la Actividad Agropecuaria. 1996.

51. Ministerio de Agricultura. Oficina de Información Agraria. 2do. Compendio Estadístico Agrario 1990 - 1993. Lima.

52. Ministerio de Agricultura. Oficina de Información Agraria. Boletín Estadístico Mensual. Diciembre 1995

53. Ministerio de Agricultura. Oficina de Información Agraria. Boletín Estadístico Mensual. Diciembre 1996

54. Ministerio de Agricultura. Agricultura, revista institucional. Agosto 1996.

55. Ministerio de Energía y Minas. Plan Referencial de Electricidad. 1996

56. Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción. Dirección General de Presupuesto y Planificación. Información preparada.

57. Ministerio de Salud. INS. Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Tablas Peruanas de Composición de Alimentos. (7a. edición). 1996

58. Ministerio de Salud. Proyecto Salud y Nutrición Básica. Intervenciones en Alimentación y Nutrición en el Perú. 1997

59. Panaifo Teixeira, Mónica. Amazonia: en busca de su palabra. Evaluación de la Arqueología Amazónica Peruana. IIAP. 1994.

60. Piland A. Richard y Mariana Varese. Memoria del Programa de Desarrollo basado en la Conservación en Tambopata, PRODE-SCOT. 1995-1996. Conservación Internacional, Programa Perú. 1997

61. Pinedo Hermógenes. Fundación parta el Desarrollo Nacional. Comunicación personal.

62. Plan Nacional de Alimentación y Nutrición 1995-2000 (versión en revisión, no aprobada aún)

63. Presidencia de la República. Seguridad Alimentaria en el Perú - Informe Nacional para la Cumbre Mundial sobre la Alimentación. 1996.

64. PRISMA, Asociación Benéfica. Vigilancia Nutricional. Informe final Región Ucayali. 1994-1995. 1996

65. PRISMA, Asociación Benéfica. Estudio de Base Sobre Salud Ambiental en la Zona Reservada Tambopata-Candamo. En: Piland A. R y M. Varese. Memoria del Programa de Desarrollo basado en la Conservación en Tambopata, PRODESCOT. 1995-1996. Conservación Internacional, Programa Perú. 1997

66. PRISMA, Asociación Benéfica. Dirección de Investigación. Informe sobre Seguridad Alimentaria en la Selva. 1997.

67. Proyecto Regional ALADI/FAO GCPS/RLA/111/NOR: Configuración de la Población en Riesgo de Inseguridad Alimentaria - Perú. 1993

68. Reyes Vásquez Gustavo. Comunicación personal.

69. Revilla Mario. Información sobre tecnología, procesamiento del Censo Agropecuario.

70. Rodríguez Achung, Martha. Informe sobre la Situación de la Mujer en la Amazonia Peruana. La Agricultura y el Desarrollo Rural. 1994

71. Rodríguez Achung, Martha , Valcárcel, Marcel. Amazonia: en busca de su palabra. Problemática Social y Económica del Hombre Amazónico. IIAP. 1994.

72. Rodríguez Achung, Martha. Amazonia hoy. IIAP. 1994

73. Toledo Enrique. Amazonia hoy. IIAP. 1994.

74. Tratado de Cooperación Amazónica. Comisión Amazónica de Desarrollo y Medio Ambiente. Amazonia sin Mitos. 1993

75. Tratado de Cooperación Amazónica. Secretaría *Pro Tempore*. Diagnóstico de los Recursos Hidrobiológicos de la Amazonia. No. 22. Octubre, 1994.

76. Tratado de Cooperación Amazónica. Secretaría *Pro Tempore*. Experiencias Agroforestales Exitosas en la Cuenca Amazónica. No. 23. Octubre, 1994.

77. Tratado de Cooperación Amazónica. Secretaría *Pro Tempore*. Propuestas de Políticas y Estrategias Regionales para el Aprovechamiento de los Recursos Fitogenéticos de Cultivos Alimenticios y Frutales Amazónicos. No. 24. Octubre, 1994.

78. Tratado de Cooperación Amazónica. Secretaría *Pro Tempore*. Biodiversidad y Salud en las Poblaciones Indígenas de la Amazonia. No. 31. Agosto, 1995.

79. Tratado de Cooperación Amazónica. Secretaría *Pro Tempore*. Uso y Conservación de la Fauna Silvestre en la Amazonia. No. 35. Noviembre, 1995.

80. Trillo, Armando. Diagnóstico Tecnológico y Diseño de Programa de Extensión Minera en la Cuenca del Río Malinowski. En: Piland A. R y M. Varese. Memoria del Programa de Desarrollo basado en la Conservación en Tambopata, PRODESCOT. 1995-1996. Conservación Internacional, Programa Perú. 1997.

81 UNICEF - INEI. Estado de la Niñez, la Adolescencia y la Mujer en el Perú. 1996

82. UNICEF - INEI. El Desarrollo Educativo de la Niñez y la Adolescencia. 1996

83. Varese, Mariana. El Mercado de Productos de Fauna Silvestre en la Ciudad de Puerto Maldonado, Madre de Dios. En: Piland A. R y M. Varese. Memoria del Programa de Desarrollo basado en la Conservación en Tambopata, PRODESCOT. 1995-1996. Conservación Internacional, Programa Perú. 1997

84. Villacorta Mirna. El Embarazo Precoz en la Amazonia Peruana. En: Jeanine Andersen. Desde niñas: género y postergación en el Perú. UNICEF y Consorcio Mujer. 1993.

85. Yevez Enrique. La Seguridad Alimentaria en América Latina y el Caribe. Nota periodística. FAO. 1996

SITUACION Y PERSPECTIVAS DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA AMAZONIA

EN UN MARCO DE PRODUCCION AGROPECUARIA Y DE COOPERACION INTRA-REGIONAL

V E N E Z U E L A

Secretaría *Pro Tempore* Venezuela

DGIS

MINISTERIO
DE COOPERACION TECNICA
DEL REINO DE LOS PAISES BAJOS

TRATADO DE COOPERACION AMAZONICA

SECRETARIA *PRO TEMPORE*
CARACAS, VENEZUELA
NOVIEMBRE 1997

SITUACION Y PERSPECTIVAS DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA AMAZONIA

EN UN MARCO DE PRODUCCION AGROPECUARIA Y DE COOPERACION INTRA-REGIONAL

V E N E Z U E L A

RAFAEL CARTAY

Coordinador del Estudio en Venezuela. Economista, Universidad Central de Venezuela (UCV). M.S. Economía Agrícola. Colegio de Postgraduados, Chapingo, México. IICA-OEA, Turrialba, Costa Rica, 1969. Dr. Economía EHESS-Université de Paris. Sorbonne-Pantheon, París. Porfesor Titular FACES.Universidad de Los Andes,Mérida, Venezuela. Director del Centro de Investigaciones Agroalimentarias. Universidad de los Andes (ULA), Mérida.Editor de la Revista AGROALIMENTARIA-CIAAL-FACES-ULA.

Indice

PRESENTACION 511
RESUMEN EJECUTIVO 513
INTRODUCCIÓN 517

CAPITULO I 521
LOS RECURSOS NATURALES Y EL MEDIO AMBIENTE 521
1. Disponibilidades de recursos naturales 521
2. Potencial productivo agropecuario 521
3. Formas de ocupación territorial 523
4. Modalidades de uso de los recursos y consecuencias para la seguridad alimentaria 523
5. Areas naturales protegidas 525
6. Sostenibilidad agroecológica de la Amazonia 525

CAPITULO II 527
PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD AGROPECUARIA 527
1. Volúmenes de producción, rendimientos unitarios, pérdida post cosecha 527
2. Sistemas de producción 528
3. Condiciones,medios y limitaciones para la producción agropecuaria 530
4. Ciencia y tecnología 531
5. Técnicas de conservación y de almacenamiento de alimentos 531

CAPITULO III 533
MERCADO 533
1. Abastecimiento 533
2. Mercadeo de cosechas 533
3. Volumen de comercio agropecuario intra y extra-regional 534
4. Comercio de otros bienes y servicios 434
5. Relaciones urbano-rurales 534
6. Incidencias del mercado en el ingreso y en la dieta familiar 535

CAPITULO IV 537
INGRESO 537
1. Empleo e ingreso por rama de actividad 537
2. Pobreza 538

CAPITULO V 539
ASPECTOS DEMOGRÁFICOS Y CULTURALES 539
1. Aspectos demográficos 539
2. Aspectos culturales 541

CAPITULO VI 543
ASPECTOS SOCIALES 543
1. Salud 543
2. Educación 544
3. Vivienda 545
4. Utilización biológica de los alimentos 546

CAPITULO VII 549
ASPECTOS DE GÉNERO 549

CAPITULO VIII 551
VENTAJAS COMPARATIVAS 551
1. Actividades agropecuarias:posibilidades y restricciones 551

2. Actividades forestales:posibilidades y restricciones 551
3. Actividad industrial:posibilidades y restricciones 552
4. El sistema institucional y la acción pública y privada 552
5. La investigación farmacológica y las patentes 552
6. La biodiversidad y la biotecnología 553

CAPITULO IX 555
SITUACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA 555
1. Conceptos básicos 555
2. Estado de la nutrición y la seguridad alimentaria en la Amazonia Venezolana 556
3. Asistencia alimentaria 557
4. Sostenibilidad de los recursos y la seguridad alimentaria 558
5. Productos con mayores posibilidades para alcanzar la seguridad alimentaria 558
6. Posibilidades de diversificación económica 559

CAPITULO X 561
POLÍTICAS 561
1. Políticas nacionales 561
2. Política nacional de seguridad alimentaria,en un marco de desarrollo agropecuario sostenible para la Amazonia 562

CAPITULO XI 565
PROPUESTAS 565
1. Propuestas de políticas y acciones 565
2. Roles del TCA 566

LISTA DE PARTICIPANTES 567

BIBLIOGRAFÍA CITADA 569

Presentación

El Plan de Trabajo del Proyecto FAO GCP/RLA/128/NET, "Apoyo a la Secretaría Pro Tempore del Tratado de Cooperación Amazónica" (TCA), programó la realización de un diagnóstico del estado de la producción agropecuaria y de la seguridad alimentaria, a fin de elaborar una propuesta de estrategia global de políticas de seguridad alimentaria para las zonas amazónicas de los Países Parte del Tratado.

La propuesta contempló aspectos sociales, económicos, políticos, culturales y antropológicos de la seguridad alimentaria, teniendo en consideración los elementos que contribuyen a la sostenibilidad de la producción agropecuaria de la región, en un marco de uso y manejo racional de los recursos naturales y de protección de la calidad del medio ambiente.

Los objetivos del estudio fueron:

1. Realizar un diagnóstico de la situación de la seguridad alimentaria en la región amazónica de Venezuela, que contribuya a un diagnóstico regional sobre la situación de la seguridad alimentaria en la Amazonia.

2. Preparar un diagnóstico sobre el estado de la producción agropecuaria en la Amazonia, que permita tener una visión de la situación regional en los aspectos relevantes de la seguridad alimentaria.

3. Elaborar y presentar una propuesta de estrategia global de políticas de seguridad alimentaria para la región amazónica venezolana, que contribuya a la formulación de una propuesta regional en materia de seguridad alimentaria para la Amazonia.

El presente documento se refiere específicamente al Estado Amazonas que contiene a la región Amazónica de Venezuela. Describe el ámbito político-administrativo y geográfico del Estado Amazonas, la disponibilidad de sus recursos naturales, su potencial productivo y las distintas formas de aprovechamiento.

A continuación se analiza la producción agropecuaria, el mercado, los ingresos, los aspectos demográficos caracterizando a los cuatro principales grupos poblacionales, culturales y sociales y su incidencia en la utilización biológica de los alimentos; así como los aspectos de género y las posibilidades y restricciones de las diferentes actividades económicas posibles de realizar, mostrando, como consecuencia de todo lo anterior, la situación de la seguridad alimentaria en la Amazonia Venezolana, y finaliza con la presentación de propuestas de políticas que permitan superar las limitaciones y omisiones encontradas.

Resumen Ejecutivo

Informe sobre la cuenca amazónica venezolana

La cuenca amazónica venezolana cubre unos 53.000 kms2, de una superficie cubierta totalmente por bosques densos, comprendida dentro del ámbito de aplicación del Tratado de Cooperación Amazónico. Se trata de una zona casi despoblada (cuenta con unos 10.000 habitantes entre pobladores criollos y, mayoritariamente, indígenas), casi inaccesible (por estar regularmente nublada) y carente de datos básicos. Situada en la zona fronteriza de Venezuela con Colombia y Brasil, comprende el Municipio Río Negro, en el eje fluvial Guainía-Río Negro y Casiquiare, donde se ubican los centros poblados de Maroa y San Carlos de Río Negro, con servicios urbanos deficientes y una escasa actividad administrativa oficial y una incipiente actividad económica privada. A falta de datos confiables, las consideraciones contenidas en este informe se realizaron tomando en cuenta la situación del Estado Amazonas, de 175.750 kms2, situado en la zona de confluencia de dos grandes cuencas: la del Orinoco y la del Amazonas.

El Estado Amazonas, y la cuenca amazónica que contiene, ha constituido históricamente una presencia política y económica irrelevante para el país, dada la dependencia de éste de una sociedad y economía rentistas basadas en el petróleo, que no ha necesitado de su territorio amazónico para financiar su crecimiento económico y social y ubicar a su población. Ello ha hecho que, en la práctica, no haya habido grandes presiones para ocupar y explotar su territorio, y que sea de reciente colonización, al contrario de lo que ha sucedido en los otros países de la cuenca. Su población no indígena, cercana a los 60.000 habitantes, y parte de la población indígena transculturizada, se ha concentrado en una delgada franja territorial a lo largo de la frontera de Venezuela con Colombia, mientras que la población indígena, en vías de transculturización o sin grandes contactos con las sociedades criollas, que suma unas 40.000 personas, agrupada en más de 500 comunidades pertenecientes a 15 etnias y a 5 familias linguísticas, se halla dispersa en el inmenso territorio del estado.

En la franja mencionada, la de mayor dinamismo poblacional y económico del estado, vive más de las tres cuartas partes de la población no indígena y se ubican los centros urbanos más importantes del estado. Estas ciudades se han comportado unipolarmente, atrayendo población indígena del territorio interior, y no indígena de las proximidades del estado y de otros países, especialmente de Colombia. El Estado Amazonas está casi incomunicado interiormente y poco vinculado al resto del país. Dispone de unos 150 km. de carreteras pavimentadas y de otros tantos de carreteras de tierra. Sus principales vías de comunicación son la red fluvial (con restricciones de navegabilidad dependiendo de la época del año) y la aérea (restringida por la nubosidad y las formaciones elevadas). Más del 60 % de la población estatal se concentra en Puerto Ayacucho, la capital , que vive mayormente del presupuesto público. Sus barrios marginales reciben crecientemente contingentes de población indígena que, desempleada y desvinculada de su medio ambiente originario, vive en gran parte en condiciones de extrema pobreza.

El Estado Amazonas, carente del marco regulador de un sistema de planificación, se debate entre las políticas oficiales casuísticas y discontinuas, que se modifican con los cambios gubernamentales (aunque una excepción notable es la política del MARNR de creación de Areas bajo Régimen de Administración Especial - ABRAE, que ha preservado gran parte del territorio de la intervención anárquica), y la acción de numerosas organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, que, en un número cercano a 70, realizan actividades de distinta importancia, aunque la mayoría juega roles pobremente definidos. Entre ellas, las más antiguas y con mayor poder de convocatoria, son las misiones religiosas católicas, en torno a las cuales se concentran algunos grupos indígenas en vías de transculturización.

Ya hemos mencionado, de pasada, a los cuatro grupos de población más característicos del estado (la población criolla urbana, los indígenas transculturizados, los indígenas en vías de transculturización y los indígenas selváticos), que serán objeto de las consideraciones relacionadas con la obtención de un mayor nivel de seguridad alimentaria en conexión con la producción agropecuaria y la cooperación intra-regional dentro de un marco de desarrollo sostenible. Y todo en un escenario singular: la cuenca amazónica venezolana, escasamente intervenida, pero que será objeto, en el mediano plazo, de una sostenida presión por el uso de sus recursos naturales renovables y no renovables, lo que supone una amenaza cierta para la conservación de su rica biodiversidad y la supervivencia de la población indígena que la habita desde tiempos inmemoriales. El hecho más característico del área, y que la hace muy vulnerable a su intervención, es la existencia de suelos altamente evolucionados, de elevada acidez y de muy baja fertilidad y con muy baja capacidad de retención de los elementos liberados por la degradación de la materia orgánica. Se trata, en esencia, de un ecosistema muy frágil, pero muy rico en diversidad botánica, faunística y ecológica, así como en población indígena.

Antes de estudiar el estado de la nutrición y la seguridad alimentaria en la cuenca amazónica venezolana, es necesario realizar algunas consideraciones generales, como las que siguen:

1. De todas las actividades económicas cumplidas en el estado la más importante, en el sector primario, es la agricultura (tanto de conuco como de pequeña escala comercial) y la recolección de especies del bosque, aunque se desarrolla una ganadería extensiva con propósitos de carne, de ganado vacuno y bufalino; una pesca para la subsistencia y comercial, incipiente y desorganizada; una actividad de caza, mayormente para la subsistencia de las comunidades indígenas, y otras actividades, ahora ilegales, como la minería y la tala de bosques para la explotación de madera. Las actividades del sector secundario son casi inexistentes, y las del sector terciario están dominadas por la prestación de algunos servicios (básicos, financieros, de transporte y de turismo) y por un comercio de escaso desarrollo. Gran parte de la economía estatal está subsidiada por las asignaciones de la administración pública central a través del gasto público.
2. El desarrollo de actividades económicas en la zona está restringida por la fragilidad del medio y su aislamiento de los mercados potenciales, así como por una serie de disposiciones en materia ambiental, concretadas en las ABRAE, que cubren gran parte del territorio amazónico y limitan su uso económico.

3. La obtención de una mayor seguridad alimentaria (la satisfacción de las necesidades de energía y nutrientes de todos los habitantes todos los días) en la región, particularmente frágil, debe enmarcarse en el marco de un desarrollo sostenible, que garantice a perpetuidad la reproducción de las condiciones de vida por la preservación del medio ambiente (y de su biodiversidad, que es, además, medio de vida de muchas y valiosas comunidades indígenas).

4. No existe un modelo universal para armonizar el desarrollo sostenible y la seguridad alimentaria en la Amazonia, porque cada país, región, paisaje fisiográfico, grupo de población y etnia configuran un caso especial en sí mismo. El logro de la seguridad alimentaria es una tarea compleja, que requiere estudios muy detallados, y trasciende el simple diseño de una política que estimule la producción de alimentos o el aumento de los ingresos. En efecto, su obtención responde a connotaciones diversas de orden político, económico, sociocultural y ecológico, que vincule objetivos tales como la disminución de la pobreza y la preservación del ambiente, y que responde a factores tanto endógenos (niveles de ingreso familiar, tamaño del hogar, el rol del género y su nivel educativo, así como la disponibilidad de los alimentos in situ y sus relaciones de intercambio) como exógenos (la política macroeconómica, los procesos de urbanización, la distribución del ingreso y las políticas de subsidios y transferencias).

5. La seguridad alimentaria no es el único factor a considerar para alcanzar un buen estado nutricional, por lo que su obtención está relacionada con los aspectos sanitarios y de salud, la educación, la vivienda y la pureza del ambiente, y con la atención a los grupos de población más vulnerables, como lo son los niños, las embarazadas y las madres lactantes.

La Situación de la Seguridad Alimentaria en el Amazonas Venezolano, por Grupos de Población

En relación con la situación de la seguridad alimentaria prevaleciente en el Amazonas venezolano, pueden distinguirse claramente cuatro grupos de población:

a) Población criolla urbana

La desigualdad de ingresos divide cualquier conglomerado urbano en varios grupos por estratos de ingresos, que cubre toda la gama de variaciones existentes entre ricos y pobres, siendo estos últimos los que están más expuestos a los problemas de inseguridad alimentaria. Amazonas fue, en 1994, el segundo estado más pobre del país, con un alto porcentaje de hogares pobres y de pobreza extrema con respecto al total de hogares. En las áreas urbanas del estado, (reducidas a cuatro centros poblados, con el predominio de Puerto Ayacucho) que concentran más del 60 % de la población estatal, los niveles de pobreza son muy elevados, y la inseguridad alimentaria se agrava por la deficiencia de los servicios básicos sanitarios y de salud, así como de educación y vivienda. La mayor parte de la población criolla urbana, con recursos escasos en una alta proporción, depende básicamente del presupuesto público, de unas actividades productivas de escaso desarrollo y de los diferentes tipos de subsidios y otras transferencias establecidas por los programas sociales. En un futuro próximo, estos grupos (pobres y de pobreza extrema) serán fuente de presión hacia un mayor e indiscriminado uso de los recursos de la región, con el agravante de que las acciones, encaminadas a superar el estado de pobreza, pueden alterar la estabilidad del medio ambiente amazónico y degradarlo severamente. Esta población criolla urbana depende de gran parte de alimentos y otros bienes producidos fuera de la región. Dada las enormes distancias y los problemas de comunicación y transporte existentes en el área, se registran altos costos de transporte y de intermediación, lo que afecta el costo de los alimentos, causando la disminución del poder de compra de los consumidores urbanos y dificultando su acceso a una dieta más diversificada, suficiente y apropiada nutricionalmente.

b) Los indígenas transculturizados

La mayor parte de los indígenas que han migrado a los mayores centros urbanos del estado, especialmente a Puerto Ayacucho, confrontan severos problemas en su inserción social y económica al nuevo contexto. Desempleados, discriminados y muchas veces despreciados, pasan a engrosar los estratos más pobres de la sociedad urbana, exponiéndolos de manera crítica a los problemas de malnutrición y desnutrición. Desvinculados de los sistemas de producción tradicionales y del marco de relaciones propios de su etnia (basado en la solidaridad comunitaria), rotos su equilibrios sociales, ecológicos y fisiológicos, y poseídos por la "vergüenza étnica" que disminuye su autoestima, el indígena transculturizado cambia sus hábitos alimentarios y de vida, asumiendo los de los criollos pobres, y termina como un paria, sin empleo, viviendo en los barrios más marginales, carentes de los servicios básicos esenciales o con graves deficiencias en su prestación.

Un estudio sobre el consumo de alimentos en los barrios de Puerto Ayacucho, realizado por Bauce (1995) encontró que, dentro de un contexto de deficiente consumo calórico, los alimentos de mayor consumo eran, en orden decreciente de importancia, las bebidas gaseosas, la

harina precocida de maíz, la carne de res y el arroz. El consumo de carne de pescado de río era muy bajo y el de alimentos autóctonos de la zona prácticamente nulo.

c) Los indígenas en vías de transculturización

Los centros misioneros religiosos se ubicaron inicialmente en las áreas próximas a las comunidades indígenas de la cuenca del Alto Orinoco, Sipapo y Manapiare, desarrollando labores evangelizadoras y de asistencia (educativo y de salud), e introduciendo cambios sustanciales en muchos aspectos de la vida del indígena, entre ellos en el de la alimentación. Allí se realizan algunos programas de atención nutricional, asociados a la escuela, familiarizando a los miembros de las comunidades indígenas con alimentos propios de la sociedad criolla, como harina precocida de maíz, sardinas enlatadas, pastas alimenticias, etc. Un estudio de Clark y Vhl (1984), en San Carlos de Río Negro, demostró el deterioro en la rentabilidad de las actividades de subsistencia, que llevan a pueblos indígenas anteriormente autosuficientes a depender parcialmente de los alimentos importados. La desvinculación creciente con las formas productivas tradicionales indígenas, y sus usos y costumbres, ocasionó la pérdida de sus conocimientos y habilidades indígenas. En ese centro poblado se adquirían, en 1980, cerca del 60% en peso de las proteínas consumidas, siendo un 30% importadas de fuera de la región. Esta circunstancia, agravada por los bajos ingresos y las escasas oportunidades económicas, ha ocasionado problemas serios de deficiencias proteínicas y calóricas que han reducido su nivel de seguridad alimentaria (Colchester y Semba, 1985).

d) Los indígenas selváticos

Los miembros de las comunidades indígenas, que viven en la selva, alejados de las vías fluviales y terrestres, realizan actividades de subsistencia (agricultura, caza, pesca y recolección de frutos), en armonía con su ámbito ecológico. De la agricultura, practicando el conuco migratorio o itinerante, obtienen la mayor parte de los alimentos que consumen: entre un 73 % y un 79 %, en el caso de los Yanomami, según Lizot (1988) y Colchester (1991). En tiempos normales, su alimentación es apropiada, consumiendo en promedio 1.794 Kcal y 67 g de proteínas, por encima de los requerimientos estimados (1.722 Kcal y 22,15 g de proteínas). De allí que su dieta sea altamente satisfactoria, y mínimas sus pérdidas por asimilación fisiológica de los alimentos, por haber ajustado su condición individual al medio natural (Holmes, 1984). Sus prácticas, entre ellas la de la temporalidad de su vivienda (cada tres años mudan sus shaponos o aldeas), reducen el contagio de enfermedades asociadas a una larga permanencia en un sitio o a las condiciones de su vivienda.

¿Cómo aumentar el nivel de seguridad alimentaria en el área?

El mejoramiento de la seguridad alimentaria se centra fundamentalmente en programas para aumentar los ingresos, y compensar su pérdida de poder adquisitivo, y aumentar la disponibilidad de alimentos en general, y particularmente a nivel del hogar.

Los programas clásicos pra incrementar los ingresos se basan mayormente en planes oficiales de ejecución de obras públicas de apoyo al sector informal, así como en programas para aumentar la producción agropecuaria y los ingresos de los pequeños agricultores. Todo ello debe ser considerado, pero en consonancia con las particularidades ecológicas del medio y el propósito de desarrollo sostenible.

Es importante considerar el rol que debe cumplir la mujer en la consecución de un mayor nivel de seguridad alimentaria en relación con el hogar y sus miembros, no sólo como administradora de los recursos del hogar y como elemento clave para la atención de niños y ancianos, sino también como suministradora de leche materna y encargada de la preparación y el suministro de la alimentación familiar. También hay que considerar el importante papel que cumple la mujer como agente de producción, en las comunidades indígenas, y como aportadora de ingresos al hogar, por su creciente incorporación al mercado laboral en las áreas urbanas. Por otra parte, hay que superar la condición de minusvalía en que se encuentra la mujer en materia nutricional y de salud, y que la hace más susceptible a los efectos de la desnutrición y a la patología asociada a la misma.

En resumen, existe una probabilidad más alta de tener una mejor seguridad alimentaria en aquellos hogares donde, en igualdad de niveles de ingresos, interviene más activamente la mujer en la distribución del gasto alimentario y la madre ha alcanzado un mayor grado de instrucción e interviene en la selección de los alimentos y en la preparación de las comidas.

¿Cómo aumentar la producción agropecuaria?

No se trata sólo de aumentar la producción en sí mismo, sino garantizando, a la vez, el desarrollo sostenible, sin causar graves alteraciones a un medio ambiente de elevada fragilidad. Las actividades agropecuarias a desarrollar deberían estar controladas y circunscribirse dentro de las áreas de la cuenca donde tales usos sean permitidos.

Es importante considerar al conuco migratorio como una alternativa eficiente, en cuanto a la utilización de los recursos naturales con un mínimo impacto ambiental, para aumentar la producción agrícola para la subsistencia, en complementación con sistemas agro-silvopastoriles, agroforestales y cultivos asociados de ciclo corto, frutales, animales domésticos, pesca con plan de manejo y recolección de especies del bosque, con miras a su comercialización. Además, pueden desarrollarse actividades productivas asociadas con el establecimiento de pequeñas empresas agroindustriales y artesanales para el procesamiento y conservación de los productos, entre ellos alimentos y plantas medicinales, y empresas de prestación de servicios de ecoturismo. En todas estas actividades debe atenderse a la necesidad de hacer participar a la población indígena. De igual forma deberán aplicarse medidas para garantizar un sistema de comercialización de alimentos más eficiente, reduciendo las pérdidas postcosecha y mejorando los sistemas de conservación de alimentos.

De todas maneras, no debe perderse de vista el hecho de que las restricciones para intervenir con actividades agropecuarias en la cuenca amazónica, dada su extrema fragilidad, no son restricciones absolutas sino relativas. Y pueden superarse si se estudian y fomentan tecnologías y métodos de producción coherentes con el principio de desarrollo sostenible, entre los que merece una especial atención el conuco con pluricultivos y en pequeña escala, la caza con propósitos de subsistencia, la cría de animales propios de la región y la utilización de los

Introducción

alimentos del bosque, tanto para fines alimentarios como medicinales. Se hace necesario, pues, investigaciones profundas sobre tales sistemas y tecnologías de producción adecuadas al medio amazónico.

¿Cómo intervenir en materia nutricional?

En el Estado Amazonas existen algunos problemas de desnutrición y de inseguridad alimentaria, que afectan mayormente a las poblaciones urbanas, y que no han podido ser combatidos a través de los programas de asistencia alimentaria. Atalah y Castillo (1996) encontraron que el Programa Alimentario Materno Infantil (PAMI), el de mayor importancia adelantado por el Instituto Nacional de Nutrición (INN), alcanzaba con sus beneficios sólo a un 33 % de las embarazadas, un 25 % de las madres lactantes, un 36 % de los niños menores de dos años y un 19 % de los niños entre 2 y 5 años. El resto de los programas aplicados por el INN estaban focalizados hacia la población escolar urbana de bajos recursos, con el agravante de que en el estado se registran altas tasas de diserción escolar (15 %) y un elevado índice de población no escolarizada (14 %).

Los programas de intervención nutricional en Amazonas deben ser, pues, revisados, para aumentar su cobertura y eficiencia, y tratar de focalizarlos también hacia las comunidades indígenas, sobre todo a aquellas que están expuestas a un mayor riesgo de transculturización. En las áreas urbanas y rurales más críticas, parte de los programas regulares de suministro de alimentación suplementaria, asociados o no a la escuela, deberán ser aplicados programas especiales para beneficiar a los miembros del hogar con mayor riesgo de desnutrición (embarazadas, lactantes, niños y ancianos) y establecer centros de rehabilitación nutricional, así como programas de transferencia de ingresos, asociados a la seguridad alimentaria, tales como asignaciones de cupones para las compras de alimentos o subvenciones al precio de éstos.

De igual manera es recomendable emprender programas de educación ambiental y nutricional, valorando los productos autóctonos de la región, y de atención primaria de salud, para evitar pérdidas en la asimilación fisiológica de los alimentos.

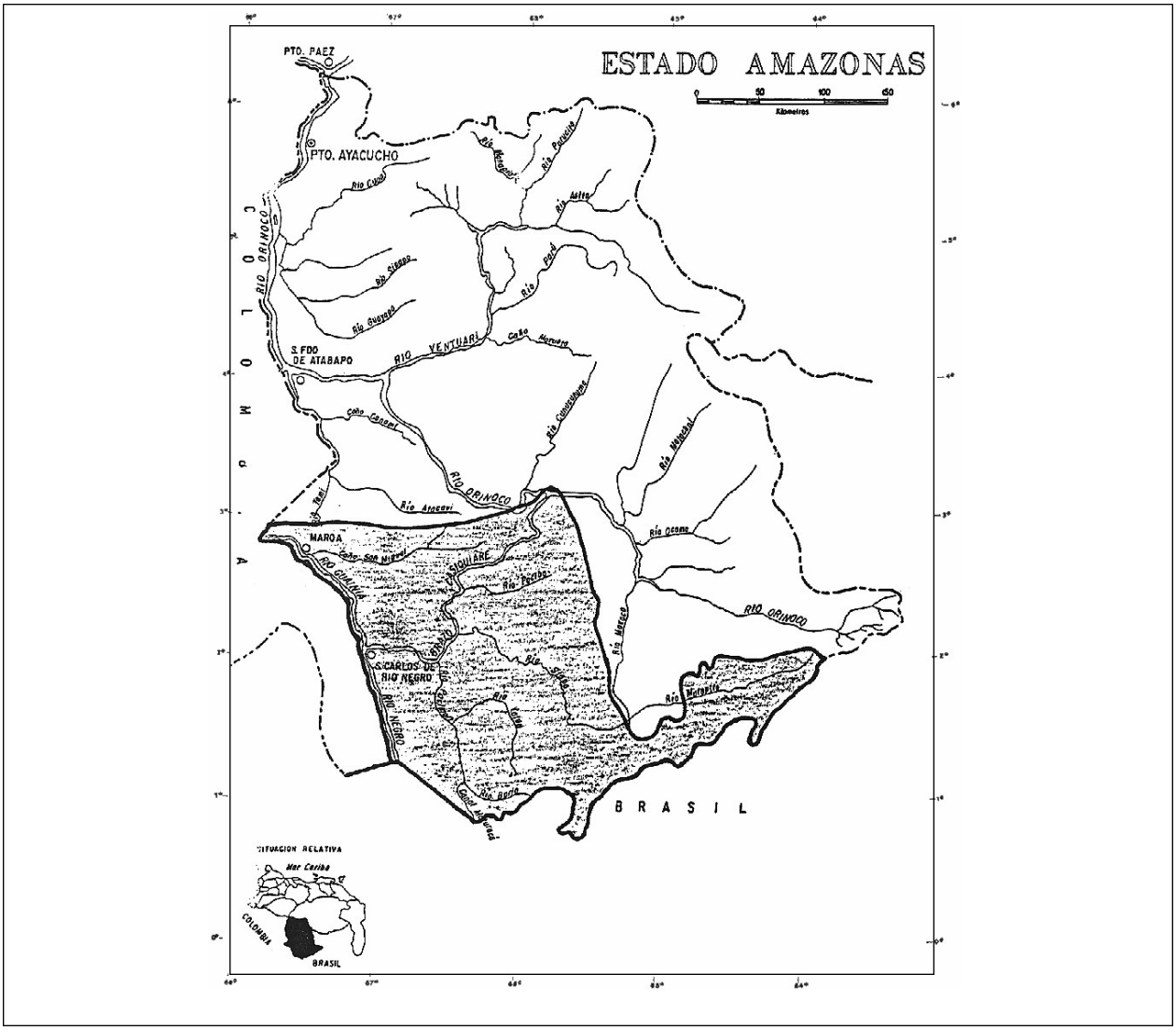
Aquella primera concepción de la Amazonia, ese inmenso territorio de más de 7.000.000 de Km2, que la veía como una vasta unidad homogénea, intocada e intocable, ya está superada. Ahora se sabe con certitud que la Amazonia encierra una enorme diversidad tanto natural como política y social. En realidad, dentro de la cuenca amazónica coexisten muchas amazonias o expresiones de la misma, en forma de muchas facetas geográficas, ecológicas, políticas, sociales y económicas, que no siempre están en armonía. Allí, en la vasta cuenca, que constituye la superficie de selva húmeda tropical más grande del mundo y una de sus máximas expresiones de diversidad biótica (Sioli, 1982), conviven ocho países y estados soberanos, comprendidos en el ámbito de la cuenca y en su extensión, con diferentes grados de desarrollo económico y social, y distintas y complejas motivaciones geopolíticas e intereses económicos (Comisión Amazónica de Desarrollo y Medio Ambiente, 1994). Y sobre ella, por añadidura, convergen presiones de todo el mundo industrializado para salvaguardarla, manteniéndola al margen de intervenciones masivas que la degraden, habiendo ellos degradado sus ambientes en una desaforada carrera por el crecimiento, mientras los estados ocupantes de la cuenca, apelando a su derecho soberano, intentan, con distintas estrategias y en diferentes grados, optimizar su aprovechamiento, sirviendo a la satisfacción de las necesidades de sus poblaciones locales a la vez que aseguran el mantenimiento de los ciclos naturales de la cuenca, de sus recursos naturales y de su diversidad biológica, es decir, proclaman que el desarrollo de la Amazonia debe hacerse dentro del marco de una concepción de desarrollo social y ecológicamente sostenible.

Dentro de ese contexto, la parte de la cuenca amazónica que corresponde a Venezuela exhibe un comportamiento muy particular por algunas razones, que es importante tener en consideración a la hora de definir estrategias de intervención.

1 Este mapa, como los otros incluidos en este informe, fue cedido por el Grupo de Investigación en Geopolítica del Ambiente (GIGA), del Centro de Estudios Políticos y Sociales (CEPSAL), de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas de la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

Mapa 1

ESTADO DE AMAZONAS



FUENTE:Grupo de Investigación de Geopolítica del Ambiente (GIGA),del Centro de Estudios Políticos y Sociales (CEPSAL), Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas. Universidad de Los Andes.

En primer lugar, la parte venezolana de la cuenca amazónica es muy pequeña, cubriendo solamente 41.956 Km2, según algunos (Rojas, Castaño, 1990), o 53.000 Km2, según otros (Comisión Amazónica de Desarrollo y Medio Ambiente,1994), es decir, 0.7% del total de la cuenca, lo que representa, en términos de la superficie total del país, un 4,6 o 5,8%, respectivamente. La cuenca amazónica venezolana está comprendida dentro del Estado Amazonas, entidad que, en la práctica, es la zona más extrema del sur del país, con escasa intervención antrópica, de bajísima densidad poblacional , cerca de 0,59 hab/km2, cubierta casi totalmente por bosques y considerada históricamente marginal para el desarrollo económico nacional, donde viven unos 43.200 indígenas pertenecientes a 15 grupos étnicos , con culturas diferentes y agrupables en cuatro o cinco familias linguísticas (Boadas, 1983; Perera, 1995), e inserta dentro de la única entidad federal venezolana en la que la mayoría de sus fronteras son internacionales: de los 1.650 km de fronteras, 960 corresponden al límite con Brasil y 690 con Colombia, de las cuales un 90% son límites fluviales conformados por ríos internacionales, sucesivos y contiguos (Medina Puig, 1993).

En segundo lugar, resulta, en la práctica, muy difícil diferenciar la parte venezolana de la cuenca amazónica del resto del Estado Amazonas, entidad federal ubicada en la zona de influencia de dos grandes cuencas: la del Orinoco, que dividida con Colombia, y la del Amazonas, que comparte con otros siete países, y cuya intervención está coordinada por el Tratado de Cooperación Amazónica (TCA) suscrito en 1978. Esa situación nos convierte en ribereños inferiores, receptores, con respecto a Colombia, y en ribereños superiores portadores, con respecto a Brasil, lo que nos obliga a negociar con los países limítrofes sobre la base de normas internacionales existentes en esa materia (Medina Puig, 1993). Sobre la parte venezolana de la cuenca amazónica no existe información estadística específica, disponiéndose sólo de datos irregulares,

2 De la denominación de Departamento se pasó a la de Municipio con la conversión del Territorio Federal Amazonas a Estado Amazonas en 1992. Más tarde en 1994, la Asamblea Legislativa dividió al Estado Amazonas en seis Municipios, creando los ejidos, figura que traspasaba a los municipios los terrenos baldíos y creaba la posibilidad de despojar a las etnias de sus tierras ancestrales. Una sentencia de la Corte Suprema de Justicia anuló, en diciembre de 1996, la ley municipal y reconoció el derecho que asiste a los pueblos indígenas del Amazonas venezolano a participar en la división de su territorio. El Consejo Extraordinario Indígena del Amazonas introdujo en febrero de 1997 una propuesta de creación de siete municipios, que reafirma los derechos territoriales colectivos de las etnias pasándose en la figura de "municipio ancestral", respetuoso de los límites ambientales, la cosmovisión de cada pueblo, sus lugares sagrados y la gobernabilidad propia. Ver:

discontinuos, parciales y poco confiables sobre el Estado Amazonas como un conjunto. El nivel de la información es tan impreciso que, por ejemplo, sobre la superficie del Estado Amazonas hemos conseguido varias estimaciones, la mayoría procedente de fuentes oficiales que se contradicen, que oscilan entre 175.750 y 181.000 Km^2. La Amazonia venezolana es, pues, un territorio desconocido y casi desasistido. En sentido estricto, el ámbito de aplicación del TCA corresponde al municipio Río Negro y Guainía en el eje fluvial Guainía-Río Negro y Casiquire, con acceso muy limitado, y donde existen los centros poblados de Maroa y San Carlos de Río Negro. En ese territorio está inserto el Parque Nacional Sierra de La Neblina, donde habitan unas 10.000 personas, mayormente indígenas selváticos, de escaso contacto con otros grupos o poblaciones. A falta de datos sobre la cuenca amazónica venezolana no tuvimos otro recurso que extrapolar la información del Estado Amazonas, que actúa como un espejo de lo que sucedería en la cuenca si no se toman oportunamente los correctivos necesarios. En el Mapa 1[1] se presenta, de una manera aproximada, el territorio correspondiente a la cuenca amazónica venezolana dentro del Estado Amazonas.

En tercer lugar, la parte venezolana de la cuenca amazónica, así como el Estado Amazonas que la contiene, constituye una presencia política y económica prácticamente irrelevante para el resto del país. Desde la época colonial más de un 60% de la población venezolana ha vivido concentrada en un 20% del territorio nacional, una alargada franja costera-montañosa del norte del país. Allí se concentra, como es de suponer, la mayor parte de la actividad productiva nacional y los servicios, casi ignorándose el resto del territorio. La sociedad venezolana, dependiente creciente y estrechamente de la actividad petrolera desde la década de 1920, se ha vuelto una sociedad rentista que se alimenta de los recursos que obtiene y distribuye el estado central, y que no ha necesitado, hasta ahora, de su territorio amazónico para financiar su crecimiento y ubicar su población. No habiendo interés económico ni político que presione por la explotación de ese territorio, cubierto por bosques en más de un 90% (MARNR. Balance Ambiental. 1995), la región amazónica se ha venido quedando como una reserva para futuros desarrollos, al principio de una manera no deliberada por el sector oficial, y, más tarde, como una política de protección ambiental dirigida por el MARNR, que ha promovido la conversión de casi un 66% de la superficie estatal en áreas bajo régimen de administración especial (ABRAE), decretadas o en proceso, restringiendo en teoría sus usos posibles, al menos en las áreas ya establecidas oficialmente, que representan algo más del 50% del territorio del Estado. En teoría, porque en la práctica, ante la ausencia de medios para su resguardo, se ha registrado una tasa de desforestación de hasta un 0,5% anual, una creciente actividad minera ilegal y una acción turística anárquica. No obstante, a pesar de ello, la escasa intervención degradadora la mantiene como el último reducto de la Amazonia que aún guarda, en su casi integralidad, las condiciones naturales originales de la cuenca (Briceño Méndez, 1996), lo cual representa sin duda una ventaja competitiva para la cuenca amazónica venezolana.

En cuarto lugar, el Estado Amazonas, del cual la cuenca amazónica corresponde a un 30% de su territorio, es de reciente colonización, al contrario de lo que ha sucedido en los otros países de la cuenca, donde se iniciaron los grandes programas de colonización en los años cuarenta (Comisión Amazónica de Desarrollo y Medio Ambiente, 1994). El principal centro urbano del Estado, y su capital, es Puerto Ayacucho, que fue fundada en 1924, y convertida en capital de la entidad en 1928. Entre 1841, cuando constituía el Distrito de Río Negro, y 1992, cuando se constituyó como Estado, el Territorio Federal Amazonas, ahora Estado Amazonas, sufrió muchas vicisitudes, pérdidas de partes y recomposiciones, hasta el punto de que es sólo a partir de 1936 cuando adquiere su actual fisonomía administrativa, dividida en cuatro departamentos: Atures, Atabapo, Casiquiare y Río Negro (Fundación Polar, 1988)[2]. Apenas conocido por la explotación del caucho desde 1860, que atrajo población criolla a la región para consolidar algunos centros poblados, el Estado Amazonas permaneció, desde el punto de vista poblacional y por mucho tiempo, como un espacio prácticamente vacío hasta entrada la década de 1970, cuando su densidad de población era de apenas 0,12 hab./ km^2 (1971). Su población no indígena se concentró, y aún se concentra, en una delgada franja territorial a lo largo de la frontera del país con Colombia, donde vive más de las tres cuartas partes de la población no indígena estatal y se ubican los cuatro centros urbanos más importantes del Estado. Estas ciudades se han comportado unipolarmente, atrayendo población indígena del territorio interior, y no indígena de las proximidades del Estado y de los países limítrofes, especialmente de Colombia, más que distribuyéndola equitativamente. Esa circunstancia ha

traído consigo graves problemas en la prestación de los servicios públicos y carencias generalizadas, especialmente en el abastecimiento alimentario. Amazonas es un estado casi incomunicado interiormente, y poco vinculado al resto del país. Dispone apenas de unos 150 kilómetros de carreteras pavimentadas, y de otros tantos de carreteras engranzonadas. Su principal vía de comunicación es la fluvial, pero se carece de un sistema de transporte regular, salvo la empresa Transamazonas. La forma más efectiva de movilización en ese vasto e intrincado territorio es la aérea, con las numerosas e improvisadas pistas de aterrizajes existentes en pueblos y aldeas. En la ciudad capital, donde se concentra más del 60% de la población estatal y que es casi la única beneficiaria del presupuesto público, los servicios públicos son muy limitados y funcionan deficientemente. Sus barrios marginales se llenan de empobrecidos indígenas, transculturizados por la necesidad económica y los mecanismos propiciados por el clientelismo político, que conforman una población viviendo en extrema pobreza. Sólo Puerto Ayacucho y San Fernando cuentan con servicio telefónico, y para las comunicaciones con el resto del estado se recurre al empleo de equipos de comunicaciones inalámbricas, banda de 2 metros, generalmente operados por los funcionarios gubernamentales o los miembros de las misiones religiosas católicas o de las Nuevas Tribus, y de algunas comunidades indígenas (Yekuna). El primer periódico estatal, el Amazonas, fue creado en 1958, y ya no existe, y sólo operan unas cuantas emisoras de radio, de las cuales, dos comerciales en Puerto Ayacucho, y otra no comercial, La Voz de Codesur, en San Juan de Manapiare, donde funciona también una emisora de FM. La prensa nacional se recibe a mediodía, sólo unos cuantos ejemplares que se agotan rápidamente.

En quinto lugar, más que un interés económico por las riquezas que guarda el Estado Amazonas, lo que ha prevalecido son los intereses geopolíticos, por constituir la región frontera nacional con Colombia y Brasil, reservorio de diversidad biológica y hábitat ancestral de comunidades indígenas. Es, pues, un territorio de creciente intervención y de colonización anárquica, con comercio ilegal e invasión de buscadores de oro y diamantes, con saldo a veces dramáticos como la matanza de indígenas Yanomami ocurrida en agosto de 1993 en Hashimo-teri. (La Era Agrícola, 1994; Chagnon, 1994).

El corolario derivado de estas consideraciones es la marginalidad en que se encuentra el Estado Amazonas, lo que si bien ha preservado, en gran parte, sus recursos naturales, y, en parte, la integridad de las etnias indígenas, lo ha convertido en un espacio anónimo, desconocido, sin datos ni medidas, pues lo que no interesa no se conoce ni se cuantifica, convirtiendo a la tarea de su planificación en casi una ilusión. El geógrafo Antonio Rafael Boadas (1981), estudioso de la región, afirmó, hace más de una década, que allí, "Sin temor a caer en equívocos, se puede decir que se desconocen naturaleza, cuantía y comportamiento de los recursos naturales", palabras que pueden, casi sin enmienda, aplicarse a la realidad amazónica de hoy, salvedad hecha de algunos interesantes esfuerzos globales de comprensión científica iniciados en la década de 1990, entre los que se encuentran el diagnóstico del niño amazónico (UNICEF, 1994), el diagnóstico del Estado Amazonas para la investigación aplicada (Acta Terramaris, 1995) y la versión preliminar de avance del plan de ordenamiento territorial del Estado Amazonas (MARNR-SADA-AMAZONAS, 1994), para citar sólo los estudios más completos. En algunos casos, en ese escenario las buenas intenciones a veces ocasionan graves problemas, como ha resultado con algunas ONG que con sus programas han creado rupturas en el desempeño normal de las comunidades indígenas en lo social y en lo económico, introduciendo nuevas prácticas sociales y nuevos rubros, que implican cambios en los hábitos y en su dependencia alimentaria. Así ha sucedido con la sustitución de la proteína de origen animal derivada de la caza y la pesca por la obtenida de enlatados, o con los cambios en el patrón del conuco, que ha pasado de pluricultivo al monocultivo de la yuca, o con las motivaciones económicas de la producción, pasando de cultivos para la subsistencia a cultivos para la venta. La relación con la población criolla ha creado, por otra parte, nuevas necesidades. Al cambiar sus formas de vida, en las comunidades indígenas, como ocurre con los Yekuana, se crean nuevas necesidades (el motor fuera borda, la batería para el radio, la plancha de zinc para el techo), que se cubren con dinero obtenido a través de nuevas formas de comercio.

Capítulo 1
Recursos Naturales y Medio Ambiente

1. Disponibilidad de recursos naturales

La cuenca amazónica es un territorio rico en recursos naturales renovables y no renovables. Es un enorme reservorio de carbono fijado en su biomasa; es depositario de grandes cantidades de agua dulce, cumpliendo un importante papel en el ciclo del agua a nivel regional y global; desempeña un papel importante en la conservación de la biodiversidad de la tierra en forma de ecosistemas, especies y germoplasma; presta servicios sociales de recreación (ecoturismo); encierra una importante diversidad cultural de pueblos indígenas que han desarrollado conocimientos y tecnologías que posibilitan el desarrollo sostenible con base endógena, y, en síntesis, comprende una gran diversidad en recursos minerales, hidrocarburos, potencial hidroeléctrico y tierras para el desarrollo agrosilvopastoril, que pueden, adecuadamente manejadas, proveer una multiplicidad de bienes y servicios que permiten alcanzar un desarrollo social justo y económicamente viable, en una perspectiva ecológicamente sostenible (Comisión Amazónica de Desarrollo y Medio Ambiente, 1994).

En ese escenario se inscribe la cuenca amazónica venezolana y, en general, el Estado Amazonas.

Geológicamente, el Estado Amazonas forma parte del Escudo Guayano-Brasileño, constituido por rocas de edad precámbrica. Geomorfológicamente, el Estado representa un mosaico de variadas superficies geomórficas, constituido por zonas altas y zonas bajas. Las zonas altas, un 31% del total, están representadas por altiplanicies, superficies tabulares o tepuyes y por cerros de pendiente muy escarpada, constituídos por macizos graníticos. Las zonas bajas, un 69 % del territorio, están conformadas por superficies onduladas (peniplanicies y lomeríos) y planas (llanuras y algunos valles) (Franco, 1993).

El clima del Estado Amazonas se caracteriza por sus altos valores de precipitación, de 2.000 a 3.400 mm al año (ocurriendo las máximas precipitaciones en el suroeste del Estado y las mínimas en el sureste y noroeste. Los meses de mayor precipitación van de junio a agosto, y los de menor precipitación de enero a marzo); con una temperatura media anual superior a los 28 grados centígrados, menor en las superficies elevadas, y por una alta humedad relativa. El territorio contiene una extensa red hidrográfica organizada en las cuencas del río Orinoco, con 125.000 km2, y del Guainía-Río Negro, de 56.000 Km2, vinculadas por el Brazo Casiquiare, que permite la conexión con el río Amazonas. Esta red está formada por unas 56 sub-cuencas, drenadas por más de 60 ríos. Las principales corrientes de agua, y de comunicación fluvial, son el Orinoco, el Ventuari, el Atabapo, el Guainía-Negro y el Casiquiare (Franco, 1993; Boadas, 1983; UNICEF, 1994).

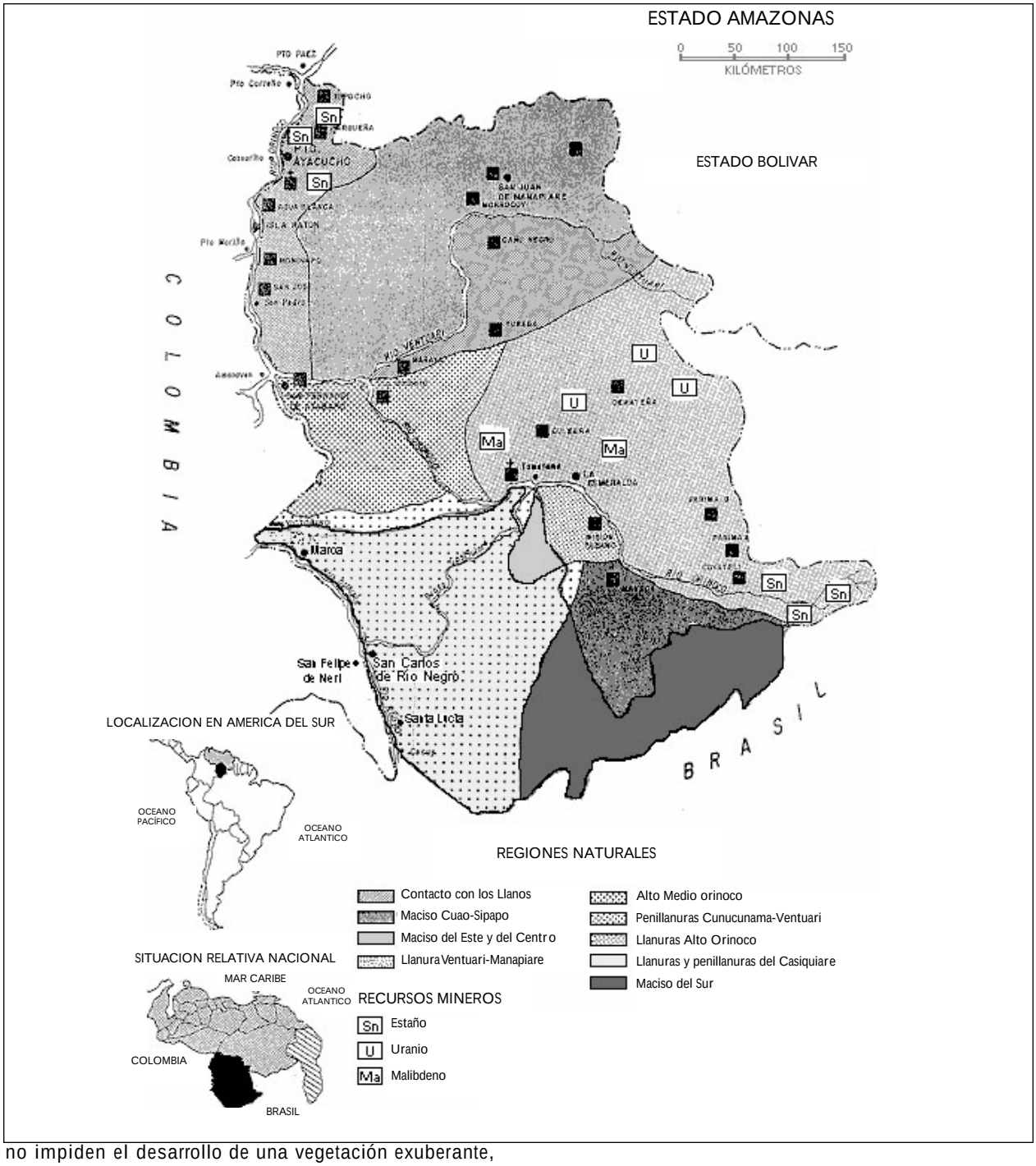
El Estado Amazonas alberga una gran biodiversidad botánica, faunística y ecológica, con un enorme potencial forestal. Contiene unas 5.000 especies de plantas superiores, lo que representa el 25% de la flora venezolana, con un elevado endemismo (Franco, 1993). Pero las plantas no están distribuidas uniformemente sobre toda el área, sino que se encuentran más bien agrupadas en numerosas comunidades o hábitats. Las comunidades vegetales más ricas en especies son, probablemente, los bosques montanos húmedos de las laderas superiores de los tepuyes, seguidas por los bosques montanos bajos y los bosques densos de tierras bajas. Más importante aún que el número de especies botánicas es el grado de variabilidad, con el cual un conjunto de especies forestales se recombina en diferentes comunidades boscosas adyacentes (Huber,1993). La fauna, por su parte, es de una gran diversidad y abundancia, identificándose cuatro conjuntos zoológicos: el de las especies de amplia distribución, el de las especies de la fauna llanera colombo-venezolana, el de las especies de la fauna amazónica, y el de las especies endémicas, de las zonas altas, básicamente tepuyes (Boadas,1983; UNICEF, 1994).

La superficie del Estado Amazonas se estima en 17.809.500 ha, de las cuales 1.780.950 ha, un 10%, corresponden a sabanas y a otras formaciones vegetales, y la mayor parte, 16.028.550 ha, un 90%, a superficies cubiertas por bosques. De las formaciones boscosas, un 16,9% son consideradas de un alto interés comercial, localizándose en el Alto Ventuari, Orinoco, Autana, Sipapo, Negro y Atabapo (MARNR-LUZ, 1986).

Los suelos del Estado son altamente evolucionados, caracterizados por una muy baja fertilidad, como consecuencia de los prolongados e intensos procesos de lixiviación en superficies geomórficas muy estables. En general, son suelos arenosos, sueltos, lavados y muy ácidos, bien drenados, pero que en algunas áreas muestran fuertes restricciones de drenaje. La mayor parte de la fertilidad se encuentra en el horizonte superficial humífero, lo cual hace al ciclo de nutrientes muy vulnerable (MARNR-LUZ, 1986; Franco, 1993). Son suelos que han perdido la mayor parte de sus nutrientes, por los procesos de intemperismo y lixiviación, exhibiendo una baja capacidad de intercambio de iones y una reducida fertilidad (Comisión Amazónica de Desarrollo y Medio Ambiente, 1994). Una gran parte de los suelos consiste en mezclas de kaolinita, óxidos de hierro y cuarzo, con escasez de calcio y potasio. Además, estos suelos exhiben una baja capacidad para retener los elementos liberados por la degradación de la materia orgánica, en parte por su alta concentración de aluminio e hidrógeno. Se trata de un ecosistema muy frágil, en el que, sin embargo, las limitaciones

Mapa 2

REGIONES NATURALES



no impiden el desarrollo de una vegetación exuberante,

FUENTE:Grupo de Investigación de Geopolítica del Ambiente (GIGA),del Centro de Estudios Políticos y Sociales (CEPSAL), Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas.Universidad de Los Andes.

mayormente por las adaptaciones que se presentan en las plantas amazónicas (Rojas, Castaño, 1990), y en la cual pueden desarrollarse actividades económicas, con programas adecuados de conservación y manejo de los recursos (MARNR-LUZ,1986).

El Estado Amazonas cuenta, además, con valiosos recursos minerales: oro, diamante, hierro, estaño, uranio, aluminio, manganeso, bauxita, etc.

2. Potencial productivo agropecuario

La superficie venezolana con actividades agropecuarias y plantaciones asociadas con respecto a la superficie total es de apenas el 15,57%, ubicadas principalmente en los Estados Zulia, Guárico y Barinas. Amazonas es uno de los estados con menor superficie ocupada con este tipo de actividades. Del total de 17.809.500 de hectáreas que comprende el Estado, se estima la superficie con uso potencial en actividades

agropecuarias en 6.099.754 hectáreas, un 34,25% del total estatal. De ese total, sólo se utilizaron realmente en 1986, de acuerdo al Censo Agrícola de ese año, 13.485 hectáreas. De ellas, 10.845 (80,42%) se emplearon para pastos y 2.640 (19,58%) para cultivos tradicionales, de las cuales 1.506 hectáreas estaban sembradas con yuca (MARNR-LUZ,1986). Otra fuente (MARNR,1995), apoyándose en el Atlas de Vegetación de Venezuela (MARNR, 1985), la estima en 11.322 hectáreas, lo que corresponde a 0,06% de la superficie del Estado.

La mayor parte del territorio del Estado Amazonas se califica como de uso potencial no agropecuario o que presenta grandes restricciones para tal uso, por encontrarse en áreas bajo régimen de administración especial (ABRAE), decretadas o propuestas. En efecto, 2.940.945 ha constituían ABRAE decretadas y 8.748.026 ha ABRAE propuestas, lo que suma, en conjunto, un 65,63% del territorio amazónico venezolano con severas restricciones para el uso agropecuario. Estas cifras no corresponden, en realidad, a la superficie real protegida, por cuanto se producen yuxtaposiciones entre las ABRAE.

3. Formas de ocupación territorial

La ocupación del territorio del Estado Amazonas, y por ende de la parte venezolana de la cuenca amazónica, ha tenido dos protagonistas y dos tiempos de actuación. El primero ocurre varios siglos atrás cuando distintos grupos indígenas se asentaron allí, especialmente en las montañas y serranías cercanas a los ríos Casiquiare, Atabapo y Orinoco Medio: Sipapo, Parguaza, Maigualida, Parima, etc. Estos grupos conforman lo que se ha llamado la población indígena selvática, divididos en comunidades pertenecientes a unas 15 etnias, agrupados en cuatro o cinco familias linguísticas, que viven en el bosque y del bosque en una relación estrecha con el medio, recolectando productos, cazando, pescando, y practicando una agricultura de subsistencia, basada en el sistema de conuco itinerante. Su actividad económica se orienta básicamente hacia el autoabastecimiento. Algunos grupos, como los Baré, practican la recolección de unos cuantos productos vegetales, como las fibras del chiquichique (Leopoldinia piassaba), para usarlos en sus actividades artesanales comunitarias e intercambiarlos por víveres y otros productos con intermediarios colombianos. La otra ocupación ocurre mucho tiempo después. Se trata de una colonización espontánea, que se produce particularmente a partir de la segunda mitad del siglo XIX, con la explotación del caucho y otros productos, y de manera más intensiva a partir de la segunda mitad del siglo XX, cuando se produce la llegada de colonos a la zona, procedentes de otros Estados del país o del extranjero, y se desarrolla la penetración de las misiones religiosas, representadas por la secta evangélica de las Nuevas Tribus (en 1950 James Barker se estableció en Platanal) y la congregación católica de los Salesianos, que en 1957 constituyó la misión de Santa María de los Guaicas, en la boca del Ocamo. A partir de entonces, la colonización creció en intensidad, aunque siempre en grados muy moderados en relación con la vasta superficie del Estado.

De manera más detallada, se pueden distinguir cuatro tipos básicos de ocupantes: los pobladores de la selva, que se ubican en el interior del territorio o a la orilla de los ríos; los agricultores o campesinos , mayormente campesinos pobres, que desarrollan una agricultura de conuco para su autoconsumo y propósitos comerciales, ejercida con frecuencia en tierras baldías, sin títulos de propiedad.Asimismo existen algunos pequeños y grandes productores pecuarios, que comercializan localmente su producción. Algunos campesinos desarrollan una agricultura medianamente empresarial en mayores unidades de producción, pero son los menos; los pobladores urbanos, que se concentran principalmente en los cuatro mayores centros urbanos del Estado, y que constituyen un verdadero mosaico de razas de muy diverso origen, nacidos en Venezuela o en el extranjero, con la adición de una población creciente de indígenas de la zona transculturizados. Estos pobladores están al servicio de la administración estatal o nacional, o se dedican al comercio organizado o a la economía informal. Por último, encontramos a los ocupantes temporales, dedicados a actividades mineras ilegales, principalmente brasileños (garimpeiros) y colombianos, a la extracción de madera o a otros productos de la selva, o al contrabando.

4. Modalidades de uso de los recursos y consecuencias para la seguridad alimentaria

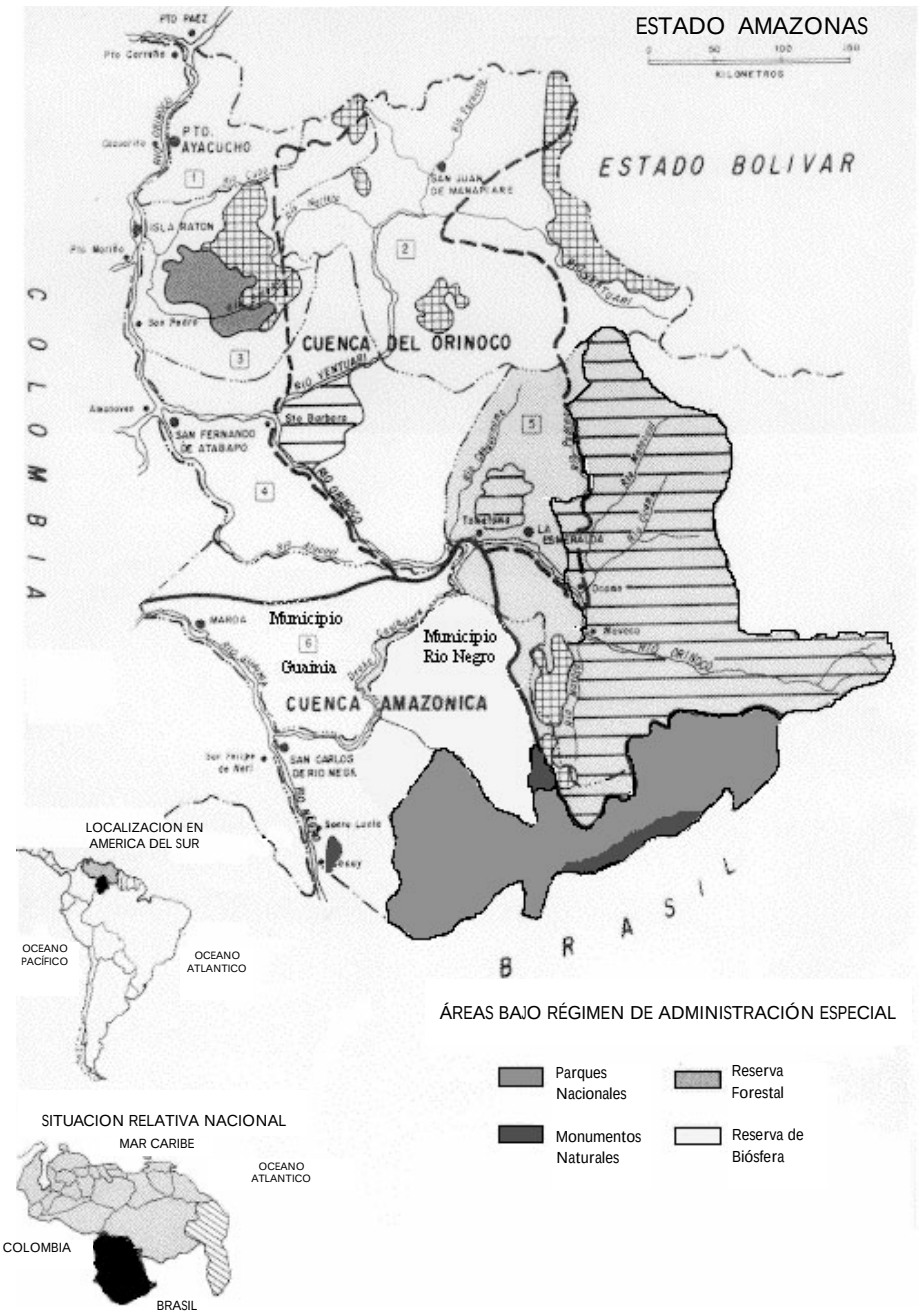
Las actividades humanas realizadas en medios frágiles modifican o dañan, por fuerza, tales hábitat causando una reducción o un incremento de la flora, la fauna o de sus otros recursos. En el caso del Estado Amazonas, cubierto en tal alta proporción por formaciones boscosas, esto es muy evidente: las actividades de agricultura o de ganadería, o la creación de infraestructura, forzosamente sustituyen bosques por la desforestación, recurriendo a la quema y la tala, con sus consecuencias previsibles, especialmente tratándose de suelos ácidos, con baja fertilidad natural, reducida capacidad de retención de humedad y materia orgánica y gran susceptibilidad a la erosión (por la elevada pluviosidad). En estas condiciones, el suelo sólo actúa como soporte mecánico de la vegetación, por lo que el bosque debe vivir de sus propios recursos, reciclando los nutrientes mediante mecanismos biológicos y bioquímicos (UNICEF,1994). La circunstancia de que una gran parte de las áreas pertenecientes a la cuenca amazónica venezolana sean áreas protegidas ha hecho que la modificación o daño de los hábitat amazónicos sea todavía un factor menor (Bisbal, 1988).

Las intervenciones en el Amazonas venezolano pueden clasificarse en dos tipos: las realizada por los miembros de las comunidades indígenas selváticas, y las realizadas por la población “criolla” permanente u ocasional.

En el primer caso, la intervención y daño consiguiente son muy bajos. Los indígenas realizan actividades de recolección de frutos silvestres, caza, pesca y agricultura de conuco para el autoconsumo. Como no disponen de sistemas de conservación, salvo el ahumado y oreado, y no están interesados por razones culturales en la producción excedentaria, su alteración del entorno es mínima. Su agricultura, una especie de horticultura pionera o cíclica, causa muy pocos daños, fácilmente reversibles. Al agotarse un conuco, cambian de sitio, estableciéndose más adelante, sin volver a cultivar el sitio abandonado, como sucede con los Yanomami, los indígenas más importantes en número del Estado. Otros grupos indígenas, si lo recultivan, lo dejan en barbecho durante unos años. Este tipo de agricultura indígena, fundado en una constante migración, dependiendo del cambio de las lluvias, que se produce dentro de un radio de acción de varios kilómetros, permite la regeneración de la fauna y la flora del sitio. La economía de los indígenas selváticos es prácticamente de autosubsistencia. El trueque se realiza, cuando ocurre, más para reforzar vínculos de amistad que por necesidad. No hay propiedad privada sino sobre los objetos personales y los frutos del conuco, y no hay noción de propiedad sobre un territorio específico, sino de pertenencia al

Mapa 3

ÁREAS BAJO RÉGIMEN DE ADMINISTRACIÓN ESPECIAL



FUENTE:Grupo de Investigación de Geopolítica del Ambiente (GIGA),del Centro de Estudios Políticos y Sociales (CEPSAL), Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas. Universidad de Los Andes.

mismo (Lizot, 1977; Lizot, 1988; Chagnon,1983; Colchester,1991; Finkers, 1986; Finkers, 1991; UNICEF, 1994). La penetración de los criollos en su territorio ancestral, disputándoles sus tierras y sus derechos, ha reforzado en las etnias indígenas amazónicas la necesidad de validar su propiedad territorial.

La población criolla, permanente u ocasional, los ocupantes temporales, así como muchos indígenas transculturizados, actúan de manera diferente. Las actividades agrícolas se realizan año tras año en el mismo lugar, cultivando plantas anuales y sin utilización de fertilización orgánica o química, con propósitos comerciales. Las actividades pecuarias, generalmente de ganado vacuno, establecidas tras la desforestación, no son las más adecuadas para el medio. Desde hace poco tiempo se introdujo la ganadería bufalina en algunas áreas inundables, lo cual aparentemente resulta más apropiado. La caza y la pesca se realizan con fines de subsistencia y comercial. Estas actividades, que superan las de autoconsumo, causan agotamiento irreversible y extensivo de la fauna silvestre, pero, hay que aclarar, se realizan moderadamente.

De todas las actividades humanas practicadas en el Amazonas venezolano, la más perturbadora, aparte de la explotación de madera (Grelier, 1977), es la minería ilegal, pues la

explotación minera está prohibida por el decreto No. 269 (del 06.09.1981), y está, además, asociada a la obtención de combustible venezolano barato para sus labores. La actividad minera más notable es la extracción de oro en las cabeceras del Orinoco y en algunas áreas protegidas, manifestándose el daño de dos formas: los daños físicos y culturales que sufre la población indígena, sobre todo la Yanomami, por la penetración agresiva de los mineros brasileños, y los daños ocasionados por los procedimientos utilizados por los mineros (brasileños, colombianos y venezolanos), tanto para la separación física de las partículas (simple tamizado) como para la separación química, desforestando, desviando cauces y utilizando mercurio, lo que tiene efectos sobre el ambiente y contamina el agua, la fauna y la flora, así como a las poblaciones humanas situadas aguas abajo de los ríos, susceptibles de consumir aguas o peces contaminados. Las denuncias al respecto son constantes desde 1991. La última (El Universal, 06.04.1997) informa sobre la grave contaminación mercurial en los caños San Miguel, Tiriquín y Pimichín, conectados con el río Guainía, por la explotación minera del lado colombiano, pero que contamina las aguas venezolanas por tratarse de un río transfronterizo que se interna en el Estado Amazonas. Además afecta a la etnias Kurripako y Warekena por contaminar especies animales y vegetales silvestres importantes en su dieta y en su medicina (entre los peces: cabezón, pavón, bocachico, caribe, payara; entre las plantas: palma moriche y plantas medicinales), y perturbar sus sitios sagrados: allí vivió, antes de irse al cielo, Nápiruli, dios creador de los Warekena, y allí moran los espíritus que cuidan de la reproducción de la fauna y de la flora.

El área está, sin embargo, sometida a grandes presiones, que pueden perturbarla de manera más significativa, y que hasta ahora sólo han tenido como escenario la parte norte del Estado, sin afectar al sur, donde está la parte venezolana de la cuenca amazónica. La primera de estas presiones fue la impulsada por la Comisión Especial para el Desarrollo del Sur (CODESUR), la cual, tras su creación en 1969, promovió un plan de corte desarrollista para colonizar la región, pero que finalizó sin mayores consecuencias años después, al ser creado el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (MARNR), que protegió el área creando ABRAE. Después vino la Corporación Venezolana de Guayana (CVG), que impulsó programas diversos, como el de la extracción de caucho natural en San Fernando de Atabapo y algunos desarrollos agropecuarios y piscícolas. Ese organismo presentó una propuesta de desarrollo para la Amazonia venezolana, con zonificación para usos agrícolas, industriales y mineros y desarrollo de una vasta red de carreteras, que no contó con el apoyo necesario para su ejecución. Después se crearon organismos rectores de la política y la investigación ambiental regional, como el Servicio Autónomo para el Desarrollo Ambiental del Amazonas (SADA-Amazonas), en 1989, y el Centro Amazónico de Investigaciones Ambientales Alejandro de Humboldt (CAIAH), en 1990, que se han alineado con una política de desarrollo sostenible para la región (Briceño Méndez, 1996).

5. Areas naturales protegidas

En diciembre de 1990 existían 81 unidades de conservación en toda la Amazonia, equivalentes a un 4,2% del total de su territorio. Eso, sin embargo, no es una garantía de su preservación, pues un 74% de ellas carecía de un plan de manejo, y un 60% sufría los embates severos de la desforestación. Un diagnóstico de estas áreas indicó que sólo un 30% presentaba un estado de conservación excelente, 46% estaban en buen estado, y en mal o regular estado el 24% restante (FAO, 1991. III Taller Areas Protegidas...).

En Venezuela, y particularmente en el Estado Amazonas, la acción oficial protectora ha sido mucho mayor. La previsión oficial venezolana ha convertido prácticamente al 54,7% del territorio del Estado Amazonas en áreas bajo régimen de administración especial (ABRAE), lo que lo define como una mega-reserva natural, distribuida de la siguiente manera:

ABRAE	Nº	Superficie (ha)
Parques Nacionales (PN)	4	5.476.500
Monumentos Naturales (MN)	18	3.050.000
Reservas Forestales (RF)	1	1.215.000
TOTAL	**23**	**9.741.500**

Fuente:García Montero, 1993a.

Los Parques Nacionales, que comprenden 5.476.500 has, son los siguientes: La Neblina, con 1.219.600 ha; Yapacana, con 316.600 ha; Duida-Marahuaca, con 190.300 ha, y Parima-Tapirapecó, con 3.750.000 ha. La Reserva Forestal es la de Sipapo, con 1.215.000 ha.

En octubre de 1991 se decretó, además, la Reserva de la Biosfera Alto Orinoco Casiquiare, con una superficie de 8.871.500 ha, que constituye la mayor reserva mundial de área de bosque tropical protegida. Su creación atendió a la necesidad de conservar la elevada biodiversidad del área y de proteger a las cabeceras del río Orinoco y al hábitat ancestral de las comunidades Yanomami, Yekuana y de otros grupos étnicos (García Montero, 1993). Es importante aclarar que, en la práctica, existe solapamiento entre las superficies asignadas a las ABRAE, lo que da la impresión de que la superficie protegida es mayor que la real. Por ejemplo, la Reserva de Biosfera incluye tres parques nacionales; el M.N. Sierra de Unturán está dentro del P.N. Serranía de la Neblina; o la R.F. de Sipapo encierra el M.N. Macizo Cuao-Sipapo.

Existían, además, para 1991, otras áreas propuestas para su conservación: las Zonas Protectoras de Cuao-Sipapo-Marieta y del Alto Ventuari-Parú y Alto Padamo, las áreas de Régimen de Interés Faunístico del Estero de Camaguancito y de la Laguna de Provincial-Caño Parhueca, etc. (Wallis, Jaffé, 1991).

En la cuenca amazónica venezolana están comprendidos algunos ABRAE: el P.N. Serranía de la Neblina y los M.N. Sierra Unturán, Piedra del Cocuy, Cerro Tamacuari, Serranía Tapirapecó y parte del Cerro Vinilla y Cerro Aratiliyope, algunos de ellos, como Piedra del Cocuy, sin linderos en el decreto de creación.[3]

6. La sostenibilidad agroecológica de la Amazonia

No existe un modelo universal para hacer desarrollo sostenible, y menos aún para la Amazonia como un todo. Cada parte de la cuenca, cada país, constituye un caso especial, dependiente del entorno global, de las condiciones ecológicas y sociales locales y del contexto político y económico nacional y hasta internacional (Comisión Amazónica de Desarrollo y Medio

3 Comunicación oral. J. Aníbal Invernón, INPARQUES, Caracas, 10.04.1997.

Ambiente,1994). Además la sustentabilidad o sostenibilidad del desarrollo es un concepto complejo, de muchos matices , que comprende la sostenibilidad ecológica (que persigue la mantención del stock de recursos naturales incorporado a las actividades productivas), la sostenibilidad ambiental (que busca la mantención de la capacidad de sustento de los ecosistemas, es decir, la capacidad de la naturaleza para absorber y recomponerse de las intervenciones humanas), la sostenibilidad social (que se relaciona con el mejoramiento de la calidad de la vida de la población, de acuerdo con la justicia distributiva de los bienes y servicios) y la sostenibilidad política (que se vincula con el proceso de construcción de la nación, garantizando la incorporación plena de las personas al proceso de desarrollo) (Guimaraes, 1993). En este contexto general, es muy difícil definir tal sostenibilidad, y sólo nos concretaremos a enunciar algunos principios, generales y simples, que pudieran aplicarse en la cuenca amazónica venezolana con el propósito de definir un modelo de desarrollo sostenible adecuado para el Amazonas.

En primer lugar, no todos los productos de la cuenca amazónica son objeto de transacciones mercantiles entre productores y consumidores, y, como tales, valorizables por una economía de mercado. Algunos se pueden valorar fácilmente, tales como las maderas, los recursos minerales, la pesca, etc., pero otros no, tales como la biodiversidad biológica y cultural. De allí que la sostenibilidad de la Amazonia se puede expresar con una función en la que se establezca un equilibrio adecuado entre la explotación ambientalmente sostenible de bienes con mercados definidos, y una valorización y compensación para las funciones y servicios que la región amazónica le presta a la humanidad (Comisión Amazónica del Desarrollo y Medio Ambiente, 1994).

En segundo lugar, la sostenibilidad agroecológica de la cuenca amazónica está estrechamente interrelacionada con el patrimonio cultural que ella encierra, de tal manera que el desarrollo de las actividades productivas no puede hacerse al margen de las comunidades indígenas que la pueblan.

En tercer lugar, la prioridad en el desarrollo productivo de la cuenca amazónica venezolana, con graves problemas de fragilidad, debe darse a la producción de bienes de primera necesidad para atender a la satisfacción de las necesidades de las poblaciones locales y no para producir prioritariamente bienes de exportación, generadores de divisas para financiar el desarrollo nacional. Es decir, que la cuenca, dados sus problemas de sostenibilidad, debe alimentar preferentemente a sus propios pobladores y no a los habitantes de otras latitudes.

En cuarto lugar, debe estudiarse a profundidad los recursos que guarda la cuenca amazónica venezolana, así como las nuevas tecnologías apropiadas para su explotación y valorizar las tecnologías que los indígenas que la habitan han utilizado durante largo tiempo sin degradarla, y resolver las áreas críticas de infraestructura y de transporte, para disminuir el desperdicio de los alimentos mientras se incrementa adecuadamente su disponibilidad (Schmidheiny, 1992). Algunos trabajos (Comisión Amazónica de Desarrollo y Medio Ambiente,1994) sostienen que si existiera una tecnología adecuada para la rehabilitación de los suelos, la Amazonia no tendría limitaciones serias para alimentar a una población creciente.

Capítulo II
Producción y Productividad Agropecuaria

1. Volúmenes de producción, rendimientos unitarios,pérdidas postcosecha

En primer lugar debe señalarse que las estadísticas relacionadas con la producción agropecuaria en la Amazonia venezolana son incompletas y de dudosa calidad. Todo ello a pesar de que el Ministerio de Agricultura y Cría (MAC), a través de su Unidad Estatal de Desarrollo Agropecuario (UEDA-Amazonas), recopila alguna información, que luego es publicada en los Anuarios Estadísticos Agropecuarios y en las Memorias y Cuentas anuales de ese Ministerio. En un estudio reciente (Acta Terramaris, 1995) se concluye que, a pesar de que se disponen de algunas estadísticas mensuales de la producción de bovinos, porcinos, aves, peces de consumo alimenticio y ornamentales, la información para los rubros de producción agrícola vegetal es menos sistemática. Ello se debe a que en algunos renglones la producción tiene procedencia muy diversa (granjas, fundos, hatos, comunidades indígenas, etc.) y pasan directamente y sin control alguno entre el productor y el comerciante.

Hecha la aclaratoria anterior, con la información publicada por el MAC y otros estudios se puede concluir que:

a) En el estado Amazonas se producen principalmente los siguientes rubros:

Subsector agrícola vegetal: plátano, yuca (dulce y amarga, casabe), maíz, caraota, frijol, auyama, caña de azúcar para panela, cacao, patilla, piña, melón, pimienta, chiquichique, ají, ñame, mañoco, caucho natural y seje.

Subsector agrícola animal: Carne de aves, bovina, ovina, caprina y porcina. Tradicionalmente se ha desarrollado la producción apícola (miel de abeja). La caza también provee de carne, convirtiéndose en una importante fuente de proteínas, sobre todo para las comunidades indígenas. Aunque no existen registros de producción de leche, con toda seguridad debe haberla (resultado al menos de la producción de bovinos de doble propósito), así como de sus derivados (queso fresco, mantequilla, etc.). Los tres rubros principales del subsector animal son los bovinos, los porcinos y las aves, cuya producción proviene de hatos ganaderos, fundos, granjas, haciendas y comunidades cercanas. Dicha producción es controlada en la única sala de matanza de Puerto Ayacucho, estimándose que la totalidad de ésta se consume en el territorio del Estado Amazonas (Acta Terramaris, 1995).

Subsector agrícola pesquero: La pesca constituye una de las principales actividades productivas y quizás la más importante del sector agrícola. Juega papel importante en la dieta alimenticia de la población, tanto criolla como de las comunidades indígenas, consumiéndose mayormente en sus formas fresca y salada.

La pesca se realiza mayormente en el Orinoco medio y en los principales afluentes llaneros, destinándose la mayor parte de la producción al consumo dentro del Estado. Se estima que el valor de la producción del subsector pesquero es mayor que el del subsector agrícola animal y vegetal (productos de la tierra). Las cantidades capturadas varían a lo largo del año (mayor pesca durante la sequía que en la estación lluviosa), destacándose entre las 51 especies que se pescan y registran para el consumo: la Palometa, el Bagre (rayado), el Coporo, el Morocoto, la Payara, la Cachama, la Curbinata y el Dorado. La pesca de peces ornamentales también tiene importancia[4], siendo las especies más solicitadas las siguientes: Bagre pintado (Pimelodus pictus), el pez de cara de caballo (Geographagus sp.) el Coridora (Corydoras melanistius), el Dos puntos (Exodon paradoxus), la Palometa pampano (Myleus rubrinnis), y muy especialmente, la Sapuara (Semaprochilodus laticeps, sapuara común) (Terramaris, 1995).

Subsector Agrícola Forestal: No existen registros estadísticos disponibles de la explotación maderera. No obstante, este es uno de los subsectores agrícolas de mayor potencial, si se planifica una adecuada explotación de los bosques, que no ponga en peligro el equilibrio ecológico. El MARNR (1986) estimaba que de los 180 millones de ha. que posee el Estado Amazonas (antes Territorio Federal Amazonas), un 90% está cubierto por bosques, un 5% por sabanas y un 5% por otras formaciones. De las formaciones boscosas un 16,9% se consideraba de interés comercial. Las áreas de mayor interés comercial se ubican en el Alto Ventuari, Orinoco, Autana, Sipapo, Negro y Atabapo. El mismo estudio del MARNR concluía que el aprovechamiento de los recursos forestales había sido fundamentalmente de subsistencia y tradición antes que basado en la técnica y el manejo apropiado de los bosques. La mayor parte de la madera provenía de las deforestaciones que con fines agrícolas realizaban las comunidades indígenas del sector Puerto Ayacucho. Existe un gran potencial para el aprovechamiento de productos secundarios y maderas de pequeño diámetro como fibras, bejucos, palmas, aceites y resinas.

b) En los cuadros siguientes se muestra la escasa información disponible y suministrada por el Ministerio de Agricultura y Cría sobre la producción de algunos rubros agrícolas. De acuerdo con ella se puede afirmar que:

4 Para 1992, de acuerdo con la información suministrada por el MAC en su Memoria y Cuenta se otorgaron 55 permisos para pesca de peces ornamentales y 200 guías de movilización de peces ornamentales. Además, la producción en unidades fue de 1.250.507 y el valor de la producción en Bs. corrientes se estimó en 7.409.878 (MAC, 1993: II-67).

La producción pesquera muestra una clara tendencia creciente, asomándose como uno de los rubros en los cuales el Estado Amazonas tiene ventajas comparativas. Dada su importancia en la dieta alimentaria de la población (indígena y criolla) y como fuente complementaria de ingresos debería promoverse su producción y comercio con otras regiones del país, manteniendo el criterio de que la explotación del recurso pesquero sea racional y no produzca daños irreversibles sobre el medio ambiente y la diversidad. Con la excepción del rubro piña, los demás muestran una tendencia muy inestable, en cuanto al subsector agrícola vegetal se refiere.

La producción de bovinos muestra una clara tendencia creciente, mientras que la de pollos de engorde mostró durante el período 1991-1993 un ligero mejoramiento. Sin embargo, las unidades producidas se encuentran muy por debajo de los valores alcanzados en 1988 y 1989. La producción de carne de cerdo, cuya información esta disponible sólo para 1992 y 1993, exhibe una tendencia al aumento.

ESTADO AMAZONAS: DATOS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

	1991	1992	1993	1994	1995
Producción					
Plátano (Tm.)	4200	1275	5178	5022	4841
Maíz (Tm)	ND	199	153	99	237
Piña (Tm)	ND	35	716	1164	1177
Aguacate (Tm)	ND	ND	290	229	236
Cacao (Tm)	ND	ND	42	59	45
Bovinos (canales)	5618	6172	10083	ND	ND
Pollos de engorde (cabezas)	11700	18988	14305	ND	ND
Porcinos (Tm)		21	29	ND	ND
Pescado Fresco (Tm)	523	558	636	534	683

Fuente:Ministerio de Agricultura y Cría
ND= No disponible.

CUADRO COMPARATIVO DE RENDIMIENTOS (Kg./ha.) ESTADO AMAZONAS Y VENEZUELA (1995)

	Estado Amazonas	**Venezuela**
Rubro	**(Kg./ha.)**	**(Kg./ha.)**
Plátano	8899	8308
Maíz	3118	2810
Piña	31811	1863
Aguacate	2810	3364
Cacao	450	271
Yuca (*)	8542	8502
Caraota (*)	433	610
Frijol(*)	567	685
Patilla(*)	9167	16543

(*) Se refieren a 1992.
Fuente:Ministerio de Agricultura y Cría.Cálculos propios

Los rubros plátano, maíz, piña, cacao y yuca presentan rendimientos superiores a los promedios nacionales, reflejando la potencialidad que tienen para ser desarrollados estos cultivos. Los rubros aguacate, caraota, frijol y patilla tienen rendimientos promedio inferiores a los nacionales. Sin embargo, en el caso de la caraota y los frijoles, dada su importancia como fuente barata de proteínas y otros nutrientes, debería examinarse seriamente la posibilidad de mejorar el desempeño de estos cultivos.

c) Aunque no se dispone de información confiable, dado el escaso nivel de desarrollo de la agroindustria, la ineficiencia en los sistemas de comercialización, la inexistencia en algunos casos así como el mal estado de las vías de comunicación, el inapropiado sistema de transporte y almacenamiento, se deduce que las pérdidas postcosecha tienden a ser altas. Algunos rubros se transforman rudimentariamente, tales como las conservas de frutas, la carne y el pescado salado, la yuca amarga en casabe. Esto ayuda a disminuir las pérdidas postcosecha, sin embargo, en esta materia es mucho lo que hay por hacer.

2. Sistemas de producción

En términos generales, pudiera afirmarse que en el Amazonas venezolano prevalecen dos modos de producción completamente diferenciados. El primero de ellos se refiere a las comunidades indígenas, con relaciones sociales de producción basadas en la cooperación y en la ayuda mutua, con un escaso desarrollo de las fuerzas productivas. Aunque se practica la agricultura bajo el sistema del conuco, la subsistencia se complementa con la caza y la pesca, y en menor grado con la cría de animales domésticos.

Diferentes investigaciones han determinado que el tipo de agricultura que practican las comunidades indígenas es altamente preservadora del ambiente y no pone en peligro los frágiles sistemas agroecológicos de la Amazonia venezolana. Este sistema de producción se caracteriza además por sus escasas vinculaciones con el mercado. La mayor parte de la producción se destina al autoconsumo y marginalmente al mercado o al trueque con otras comunidades indígenas. Por supuesto que también se desarrolla una actividad agrícola con técnicas más modernas, con programas de apoyo del MAC, de las organizaciones religiosas y ONG´S, cuyo objetivo no es solamente la subsistencia sino la producción con destino al mercado.

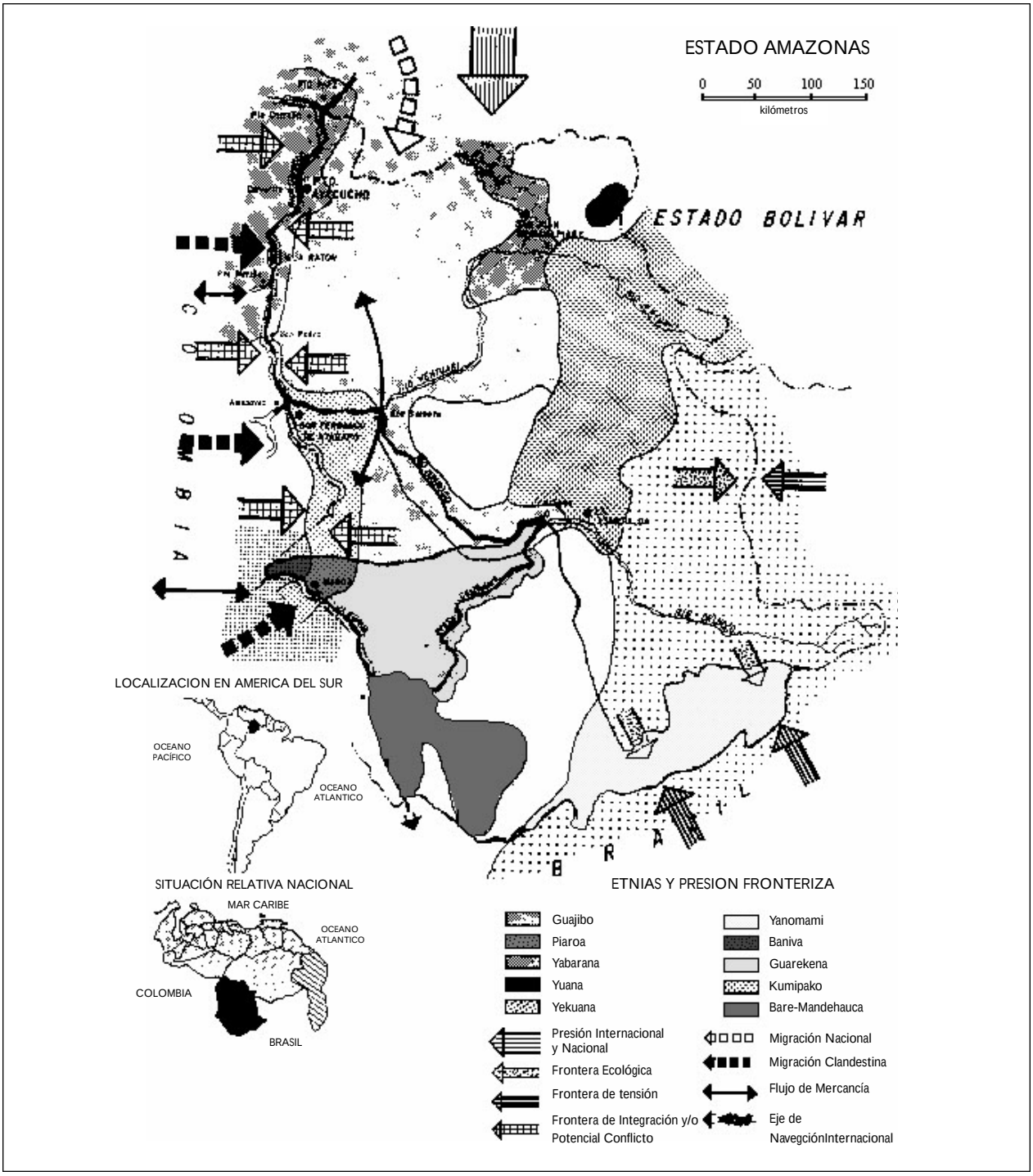
El sistema de producción básico de los indígenas es el conuco. Éste se basa en la asociación o diversidad de cultivos (plantas alimenticias, hierbas medicinales, etc.). El conuco, según los antropólogos, sintetiza la esencia de la vida del indígena, por cuanto en él están presentes los principales aspectos de su vida social, religiosa, económica, etnobotánica, lúdica amorosa y otros (Signi, 1993). Dada las características seminomadas de las comunidades indígenas, el conuco, una vez que se obtiene la cosecha, es abandonado, entrando en reposo la tierra. Igualmente, los insumos utilizados para producir son fundamentalmente orgánicos, obtenidos en las mismas unidades de producción (el conuco). El sistema de producción también se caracteriza por una marcada división sexual del trabajo. Los hombres generalmente talan y queman, mientras que la limpieza de malezas, podas , combate de plagas, siembra y cosecha la realizan las mujeres, pero en algunos grupos participan los miembros de la familia nuclear. Los niños son incorporados tempranamente con los adultos de su mismo sexo a las labores de producción, dado que inician su vida matrimonial a temprana edad (tradicionalmente entre los 12 y los 15 años) (Signi, 1993).

El conuco tradicional se caracteriza por producir una variada cantidad de alimentos y plantas medicinales: yuca, ñame. ocumo, batata, leguminosas (caraota, frijol), piña, plátano, caña de azúcar, onoto, temare, cocura, túpiro, pijiguao, ajíes, lechosa (papaya), etc.

Este sistema de producción no está guiado por el objetivo de maximizar ganancias y/o reproducir ampliamente el proceso productivo, pues se trata de asegurar la subsistencia de la comunidad y repartir equitativamente lo producido, con miras al logro de la subsistencia. Podría concluirse, de acuerdo con estudios previos, que el sistema de producción indígena, aunque muestra una tendencia a integrarse más con el mundo

Mapa 4

ETNIAS Y PRESION FRONTERIZA



FUENTE:Grupo de Investigación de Geopolítica del Ambiente (GIGA),del Centro de Estudios Políticos y Sociales (CEPSAL), Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas. Universidad de Los Andes.

moderno (sistema criollo), es un sistema que le brinda a los indígenas mayores posibilidades de administrar el tiempo (ocio/jornadas de trabajo), sus procesos productivos están vinculados al potencial agroecológico y a la estacionalidad y tiene mayor autonomía de los sistemas burocráticos del Estado (Acta Terramaris, 1995)

Según el Censo indígena de 1992 (OCEI, 1993), el Estado Amazonas contaba con una población indígena de 38.630 habitantes de los cuales 27860 personas tenían edad mayor o igual a 8 años. El 72,6% se consideraba económicamente activas (PEA). La mayor parte de dicha población se concentra en los departamentos Atures y Atabapo (87,2%), siendo en su mayor parte perteneciente a los grupos étnicos Curripaco, Piaroa, Yanomami y Ye´kuana.

De acuerdo con Acta Terramaris (1995), la mayor parte de la población indígena económicamente activa (91,5%) realiza actividades de subsistencia, es decir, recolección, conuco, caza y pesca. Un 7,2% de la PEA trabajaban en actividades remuneradas con salario fijo, fundamentalmente en el sector terciario (servicios).

El segundo de los sistemas de producción es más de carácter mercantil, orientado parcial o totalmente hacia el mercado, tanto en lo que se refiere al destino de la producción como al origen de los insumos. Las técnicas de producción y el desarrollo de las fuerzas productivas es diferente al del modo de producción de las etnias indígenas, en tanto que son más "modernas", pero no necesariamente más acordes y armoniosas con las características agroecológicas del Estado Amazonas. Más que la subsistencia, en términos generales se trata de obtener excedentes que permitan reproducir ampliadamente el proceso productivo. Su racionalidad económica es, en este sentido, muy diferente a la que presentan las etnias indígenas. Es por ello que surge el peligro de daños sobre el ambiente, ya que los productores con miras a minimizar los gastos para producir no internalizan los costos y los daños ambientales, los cuales deberá absorber la sociedad. De allí la necesidad de orientar y controlar la producción que se da bajo este sistema de producción.

Sólo un 2,2% de la población criolla y extranjera participa directamente en actividades productivas agrícolas. Y podría decirse que hasta finales de la década de los ochenta, el Estado Amazonas no había sentido la presión de las migraciones de población que, a su vez, presionarían sobre un uso más intenso de los recursos naturales. No obstante, en la medida que la crisis del país se ha profundizado, en los últimos años se comienza a sentir la presión que sobre el uso de los recursos naturales hacen quienes vienen de otras regiones y/o países.

Fundamentalmente bajo este sistema se produce bovinos, porcinos, aves, peces para el consumo, peces ornamentales, yuca, plátano, caraotas, ñame, auyama, maíz, frutales, pimienta, caña de azúcar, cacao, artesanía y conservas dulces. Para algunos de estos rubros se obtiene financiamiento del Instituto de Crédito AGRICOLA y Pecuario (ICAP)[5].

El informe preliminar del plan de ordenamiento territorial para el Estado Amazonas (MARNR-SADA-Amazonas, 1995)[6], permitió identificar los siguientes sistemas de producción en el Estado Amazonas:

a) Subsistencia Conucos. La técnica de producción se basa en la realización de las faenas de tala, quema, siembra, limpia y cosecha. Su ubicación es dispersa en el bosque, en las áreas aledañas a las comunidades indígenas. Los tamaños de la explotación varían en tamaños hasta las 3 ha, aunque los Yanomami trabajan en conucos comunitarios de 5 ha en forma circular. La siembra se realiza en época de invierno y se cosecha durante la sequía. La producción es variada (policultivos), se siembran cultivos de ciclo corto y anual y luego es abandonado. Entre los rubros más frecuentes se encuentran la yuca, el plátano, piña, mapuey, ají, tupico, lechosa, onoto, tomate, batata, ocumo y otros. Los conucos representan el 4,3% de la superficie afectada por el sector agrícola 13599 ha); y, como ya se dijo, es el sistema de producción tradicional de las etnias indígenas, pero también lo practica la población criolla (incluyendo colombianos y brasileños).

b) Plantaciones, destacándose como plantación introducida la producción de pimienta (en San Carlos de Río Negro y las comunidades aledañas). Se ha determinado que el cultivo está muy adaptado a las condiciones agroecológicas de la zona. Las otras plantaciones importantes son las de caucho y cacao. Las plantaciones cubren 1.143 ha, esto es el 4,3% de la superficie afectada por el sector agrícola. Existen 400 ha trabajadas por técnicos de la Corporación Venezolana de Guayana (CVG).

c) Fruticultura comercial. Se caracteriza por ser un monocultivo desarrollado en pequeñas áreas (2 ha), en conucos de barbechos, generalmente realizado por familias indígenas ubicadas en el eje Río Negro-Casiquiare, al sur del estado. En total se estimaba para 1993 un área de aproximadamente 138 ha (0,04% de la superficie agrícola).

d) Ganadería Extensiva Bovina y Bufalina. La superficie afectada por este sistema de producción se encuentra en los Departamentos Atures y Atabapo. Su introducción se remonta a la llegada de las primeras misiones católicas a la región en el siglo XVII. El sistema de ganadería afecta el 95,25% de la superficie agrícola. La ganadería bovina es practicada básicamente por la población criolla, ya que los indígenas en general carecen de experiencia para el manejo de los animales. La raza predominante del ganado es de tipo criollo, de escaso valor genético para la producción de carne y leche, aunque resistente a las condiciones del medio. La producción de leche es fundamentalmente para el autoconsumo, mientras que el ganado para carne se beneficia en el matadero municipal de Puerto Ayacucho. Los forrajes utilizados son de mala calidad. Hasta ahora el impacto de las explotaciones ganaderas ha sido mínimo, ya que existe un muy bajo aprovechamiento de las sabanas. Existe un gran potencial para el desarrollo de la ganadería con un mejor aprovechamiento de los suelos, introducción de forrajes con mejores características nutricionales y de razas mejores productoras de carne y leche, resistentes a las condiciones del medio ambiente.

La ganadería bufalina se introdujo en el año 1976, con el comienzo de un proyecto que sería realizado por la etnia Ye'kuana, con 25 cabezas. El sistema se ha extendido hasta las comunidades de Momi, Cacury, Valle Guanay, Caño Cabezas, Guayabito y Puerto Ayacucho. Se estimaba la ganadería bufalina en 1.500 cabezas para 1993, que ocupaban una superficie aproximada de 120.000 ha, lo cual evidencia un uso extensivo del recurso tierra. El impacto de este sistema sobre el medio ambiente es mínimo y de desarrollarse constituiría una fuente importante de proteínas, Vitamina A y otros nutrientes importantes para mejorar el estado nutricional de las etnias y de la población del Amazonas.

e) Ganadería intensiva: Este sistema se refiere a la producción de aves y porcinos (pequeñas explotaciones avícolas y porcinas). La superficie ocupada por este sistema es muy baja (aproximadamente 50 ha, 20 en Puerto Ayacucho). En Puerto Ayacucho se localizan alrededor de 38 productores avícolas y 10 de cerdo. Se tiende a incorporar cada vez más a las comunidades indígenas con asesoramiento de técnicos del Instituto Agrario Nacional (IAN) y del Instituto de Crédito agrícola y pecuario (ICAP). La producción se orienta fundamentalmente a satisfacer la demanda de Puerto Ayacucho. El material genético se obtiene de la región central del país, y la utilización de alimentos concentrados es la práctica común para producir. Estos insumos se obtienen

5 El ICAP, es un instituto de financiamiento agrícola gubernamental, con cobertura nacional, destinado al financiamiento de productores sujetos a los programas de reforma agraria y pequeños productores.

6 Para un análisis más detallado de los sistemas de producción agrícola en el Estado Amazonas de Venezuela, se recomienda consultar este importante documento.

generalmente en Puerto Ayacucho. Existe muy poco control sanitario.

En el siguiente cuadro se puede observar con mayor detalle la afectación de la superficie agrícola por cada sistema de producción.

ESTADO AMAZONAS SUPERFICIE AFECTADA
POR SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA (ha). 1993

Departamentos	Subsistencia Conucos	Plantaciones Caucho, Pimienta	Fruticultura Piña	Ganadería Extensiva Bovinos, Bufalina	Ganadería Intensiva Aves, porcinos	Total
Atures	12.121	530	60	180.000		192.711
Atabapo	623	600		120.000		121.223
San Carlos de Río Negro	330	13	53			396
Casiquiare	525		25			550
Total	13.599	1143	138	300.000	50	314.930
Porcentaje (%)	4,3	0,4	0,04	95,25	0,01	100

Fuente:MARNAR-SADA Amazonas (1995).

3. Condiciones, medios y limitaciones para la producción agropecuaria

Entre los factores que limitan la producción agropecuaria en la Amazonia venezolana se pueden mencionar los siguientes:

a) La fragilidad de los suelos y del ecosistema, lo cual hace deseable la práctica de una agricultura no depredadora del ambiente. En este sentido, debe mencionarse también que aproximadamente la mitad del territorio del Estado Amazonas se encuentra bajo la figura de Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE), lo cual dificulta el libre desarrollo de actividades productivas.

b) La insuficiencia de vías de comunicación y sistemas de transporte adecuados, lo cual dificulta la conformación e integración de los mercados. Esto, a su vez, incide en que los productos e insumos que vienen de fuera de la región tengan un elevado costo.

c) Los problemas relacionados con la seguridad jurídica de la tenencia de la tierra.

d) El escaso desarrollo del riego.

e) A pesar de la importancia que tiene la actividad pesquera, ésta carece de una infraestructura adecuada (facilidades de desembarque, conservación, comercialización, etc.).

f) La asistencia técnica y los programas de financiamiento son insuficientes. Igualmente, se debe mejorar la capacitación del recurso humano que desempeña estas labores. Como ejemplo puede señalarse que en 1993 el Instituto de Crédito Agrícola y Pecuario (ICAP) otorgó financiamientos por un monto en bolívares corrientes de 15,8 millones; dos años más tarde, en 1995, a pesar de la inflación, la cifra del financiamiento asignada por el ICAP fue de apenas 11,4 millones de bolívares en valores corrientes (Véase las Memorias y Cuentas del Ministerio de Agricultura y Cría, años 1993 y 1995).

g) El escaso desarrollo agroindustrial, el cual impide el logro de un mayor valor agregado a la producción, la disminución de las pérdidas postcosecha, y el mejoramiento de los ingresos de la población.

h) La práctica ilegal de la minería, lo cual está generando contaminación mercurial en las aguas de los ríos y caños del estado.

4. Ciencia y tecnología.Modos de apropiación de la tecnología agropecuaria en el Amazonas venezolano

Los modos de apropiación de la tecnología tienen diferentes modalidades:

a) Por vía oral, observación y práctica. Método a través del cual las etnias indígenas han transmitido su acervo de conocimientos y técnicas de producción.

b) A través de programas de asistencia técnica y transferencia de tecnología. Programas que están a cargo del Ministerio de Agricultura y Cría (MAC), la iglesia católica y protestante y las ONG´S. El MAC desarrolla un programa de asistencia técnica regional cuyo “objetivo fundamental es el de

concertar e integrar los esfuerzos interinstitucionales en la ejecución de planes conjuntos, garantizándose de esta manera dicha asistencia técnica a los sujetos de reforma agraria" (MAC, 1993: II-66). La transferencia de tecnología por parte del MAC se da a través de charlas, demostraciones, inspecciones, construcción y asesoría en los sistemas de riego y campañas fitosanitarias. En el subsector agrícola animal se aplican vacunas antirrábicas y antiaftosas, contra los parásitos. También se programan charlas, consultas, demostraciones y tomas de muestra para diagnósticos.

En el subsector pesquero, la acción se realiza fundamentalmente a través del Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias (FONAIAP). Entre las actividades desarrolladas se encuentran el establecimiento y confirmación de las épocas de reproducción de varias especies de peces ornamentales de importancia económica; se han construido lagunas y laboratorios para peces, así como el museo de peces de la Estación Experimental Amazonas. Adicionalmente se realizan inspecciones y charlas para promover las medidas de conservación y el uso racional del recurso pesquero.

El MAC, también realiza acciones para promover la agregación de valor en rubros autóctonos (desarrollo de la pequeña agroindustria campesina). Entre las técnicas de producción que se promueven están la elaboración de casabe, mañoco, panela, conservas, dulces y procesamiento de la miel.

5. Técnicas de conservación y almacenamiento de alimentos

Entre las técnicas de procesamiento y conservación de alimentos más utilizadas y promocionadas por el MAC, la iglesia y las ONG´s se encuentran: la elaboración de casabe, mañoco, panela, conservas dulces de frutas y el procesamiento de la miel. El uso de las técnicas del ahumado y el salado (carne y pescado) también son comúnmente utilizadas, así como la elaboración de quesos. Desafortunadamente, la inexistencia de un adecuado desarrollo de la agroindustria y la insuficiente asistencia técnica impide que se dé una mayor difusión y ampliación de las técnicas de conservación de alimentos, tan necesarias en un medio de las características de la Amazonia venezolana, tanto para mejorar las dietas alimenticias como para incrementar los ingresos de la población.

Capítulo III
Mercado

1. Abastecimiento: distancia del abastecimiento de suministros; sistemas de mercadeo; intermediación, infraestructura. Competencia de productos alimenticios industrializados

El Estado Amazonas se caracteriza por carecer de adecuadas vías de comunicación, lo que dificulta su conexión con el resto del país. La ciudad capital, Puerto Ayacucho, es la que tiene mejores posibilidades de comunicarse con el resto del país. Sin embargo, las comunicaciones en el interior del estado, dada la insuficiencia y el mal mantenimiento de las vías de comunicación terrestres, se hacen fundamentalmente por las vías fluvial y aérea. De acuerdo con Fundación Polar (1988) para finales de la década de los ochenta el Estado Amazonas contaba con muy pocas vías terrestres: "...la única carretera asfaltada data de 1928 y va desde Puerto Ayacucho a Samariapo; otra engranzonada, de Puerto Ayacucho a El Burro; carreteras de verano comunican la capital del territorio con Caicara; otras van de Yavita a Maroa y de Cataniapo a Gavilán. Al ser navegables la mayoría de los ríos, la vía más corriente es la fluvial, aunque no existe un sistema de transporte regular. La vía más efectiva de comunicación, tanto con el resto del país como internamente, es la aérea; aparte de los aeropuertos en las capitales de los departamentos, prácticamente existe una pista de aterrizaje en cada pueblo y aldea". Las más importantes de estas pistas se encuentran en Cacurí, La Esmeralda, Ocamo, Kamaripó, San Juan de Manapiare, Santa Bárbara, Yaví y Yutajé.

En síntesis, según el MARNR-SADA-Amazonas (1995), las vías de comunicación más importantes son las siguientes:

a) Vialidad terrestre: Carretera el Burro-Samariapo, totalmente asfaltada. Longitud 150 Km en condiciones operables todo el año. La integración con el resto del país se hace a través de la carretera de Puerto Ayacucho con Caicara del Orinoco, la cual se encuentra en condiciones operables todo el año. También existe una "pica" de tierra que va desde San Juan de Manapiare a Los Pijiguaos, la cual está operable sólo de manera parcial.

   Para 1995, se estimaba que el transporte terrestre sólo contaba con una vialidad de aproximadamente 380 Km, de los cuales un 60 % eran vías de tierra con severos problemas de compactación y drenaje.

b) Vialidad fluvial: La principal vía es el río Orinoco, el cual es navegable durante todo el año desde Samariapo hasta San Fernando de Atabapo, y en la época de invierno hasta el alto Orinoco. Otra vía importante es el río Ventuari, la cual sube hasta el río Manapiare y llega hasta San Juan de Manapiare. Por el mismo Ventuari también se llega a Tencua (comunidad indígena Yekuana). A través del río Orinoco, por el curso del Brazo Casiquiare, el cual desemboca en el río Guainía, se llega a Maroa y Victorino y puede llegarse también hasta San Carlos de Río Negro y Cocuy. Por esta vía se pueden establecer comunicaciones con una extensa red fluvial que comunica a gran parte de Sur América a través del Amazonas y otros ríos.

   Sólo existen dos instalaciones portuarias, una en Puerto Ayacucho y la otra en Puerto Venado. Existe además un muelle construido por CORPOVEN (empresa filial de Petróleos de Venezuela S.A.)

c) Vialidad Aérea: Es el transporte de mayor demanda por aquellos que desean un traslado rápido dentro y hacia fuera del estado. Se disponen de vuelos de líneas aéreas nacionales y de aero taxis. Existen 36 pistas de aterrizaje, siendo las de mejor infraestructura, las de Puerto Ayacucho y San Fernando de Atabapo.

   Se cuenta además con unas emisoras de radio, comerciales y no comerciales, en Puerto Ayacucho y en San Juan de Manapiare (La Voz de CODESUR, emisora no comercial). No existe período local, aunque lo hubo (Amazonas), pero cesó en sus actividades. Sólo existe servicio de teléfonos en Puerto Ayacucho y San Fernando de Atabapo.

   En cuanto a la competencia de productos alimenticios industrializados se puede concluir que los de mayor valor agregado provienen de fuera del territorio del estado. De acuerdo con un estudio realizado por Bauce (1995), los productos alimenticios industrializados de mayor consumo en la ciudad de Puerto Ayacucho eran: bebidas gaseosas, harina precocida de maíz, arroz pulido de mesa (arroz blanco), pastas (de trigo), leche pasteurizada y pan de trigo.

2. Mercadeo de cosechas: intermediación, organización, precios de venta de cosechas, fluctuaciones en los precios

Como se desprende de la situación anterior, el abastecimiento de bienes de toda naturaleza, provenientes de fuera del Estado Amazonas se ve obstaculizado por el problema de las comunicaciones. La consecuencia más evidente de este problema es el alto costo de transporte e intermediación que es necesario garantizar, para poder mantener un abastecimiento mínimo de bienes y servicios en los centros poblados. Esto, a su vez, estimula la necesidad de una producción poco especializada, de baja productividad, tendiente a la búsqueda del autoabastecimiento. Pero la consecuencia más importante del problema de las comunicaciones es la traba que constituye para la conformación de un mercado de bienes y servicios a

precios más bajos, que estimule el desarrollo de otras actividades económicas diferentes a las tradicionales y promueva un desarrollo armónico y sostenible. Por supuesto que esta situación también repercute en el costo de los alimentos, causando una disminución del poder de compra de los consumidores y dificultando el acceso a una dieta más diversificada y suficiente para satisfacer los requerimientos de energía alimentaria y de nutrientes. En síntesis, puede afirmarse que la insuficiencia de vías adecuadas de comunicación se convierte en un problema que afecta negativamente la comercialización de excedentes agricolas, dificulta el abastecimiento de los alimentos y otros bienes provenientes de fuera del territorio del estado y presiona por precios mayores debido a los altos costos de transporte y a las elevadas pérdidas postcosecha. A ello se une el hecho de la existencia de poca o nula organización de los productores. La no existencia de infraestructura para almacenar unido al escaso desarrollo de la pequeña agroindustria rural y a la poca difusión de técnicas para preservar los alimentos no sólo presiona sobre los precios sino que agudiza el carácter estacional de los mismos, generando una fluctuación de los precios a lo largo del año.

3. Volumen de comercio agropecuario intra y extra-regional

Las condiciones antes señaladas inciden para que la casi totalidad de la producción agrícola del Estado Amazonas se consuma en el interior del territorio, desaprovechándose la posibilidad de exportar hacia otras regiones del país aquellos rubros que han demostrado adaptarse a las condiciones agroecológicas del Amazonia venezolano. La población indígena consume la mayor parte de su producción, y sólo intercambia una parte de ella. La producción agrícola de la población criolla también se dirige fundamentalmente a los mercados constituidos por los principales centros poblados del estado Amazonas (Puerto Ayacucho y San Fernando de Atabapo). Las dificultades para transportar los productos también dificulta la existencia de una intensa actividad exportadora hacia otras regiones del país o hacia el exterior. No obstante, parte de la producción logra enviarse a otras regiones del país y a los vecinos países de Colombia y Brasil. Algunos productos como la pimienta tiene asegurada la venta de su producción a la agroindustria (Mc Cormick).

4. Comercio de otros bienes y servicios:madera, minerales,petróleo, insumos,bienes de capital, etc.

Los servicios comerciales, se encuentran concentrados en Puerto Ayacucho, ciudad en la cual habita más del 64% de la población del estado. En el resto de los centros poblados (principalmente en San Fernando de Atabapo) los servicios comerciales son muy escasos, existiendo un comercio minorista y ambulante que, debido a los volúmenes de venta que maneja y a los altos costos de transporte y desplazamiento, se realiza a precios muy elevados. La actividad comercial consiste fundamentalmente en establecimientos que se dedican a la distribución de víveres, abastos, bodegas, licorerías, gasolineras, ferreterías, farmacias, ventas de pescado y un mercado (concentración de pequeños minoristas). El área de Puerto Ayacucho también constituye un importante centro para la comercialización de productos provenientes de las comunidades indígenas. Entre los productos de las comunidades indígenas que más se comercializan se encuentran la yuca, el mañoco, el casabe, el seje, la piña, el ají, el pescado, la carne, la catara y artículos de artesanía (MARNR-SADA-Amazonas, 1995). Los insumos para la producción agrícola y animal, generalmente provienen de sus areas de producción, ubicadas en la región central y occidental del país.

Otra actividad correspondiente al sector terciario que ha adquirido un auge en los últimos años es el turismo, y es de esperar que en los próximos años continuará desarrollándose, potenciándose su impacto y efectos directos e indirectos de no contarse con una adecuada política de fomento y dotación de infraestructura hotelera, así como de servicios turísticos especializados.

5. Relaciones urbano-rural

El Estado Amazonas tiene una baja densidad de población, estimada en 0,6 hab./Km2. Sin embargo, la mayor parte de la población se concentra en la ciudad capital Puerto Ayacucho (64,8%), y en el Departamento Atures (75,2%)[7]. Allí también se concentran la mayor cantidad de servicios gubernamentales y de la administración pública, servicios comerciales, turísticos, comerciales, la actividad de la construcción, etc. En otras palabras, es en este Departamento donde reside la mayor parte de la población económicamente activa del estado y donde se llevan a cabo las principales actividades económicas, fundamentalmente en el área de los servicios, dado el importante peso del gasto público y la cantidad de empleo directo e indirecto que éste genera. El departamento Atabapo, cuya capital es San Fernando de Atabapo concentraba, para 1992, 16.718 hab. (4.251 criollos y 12.467 indígenas), lo cual representaba el 17,8% de la población del estado. Los departamentos Casiquiare y Río Negro tenían, respectivamente, el 2,8% y el 4,2% de la población estatal.

De acuerdo con la información del Censo de Población y Vivienda para 1992 se estimaba que el 65% de la población criolla (36.216 hab.) vivía en áreas urbanas y el restante 35% (19.501 hab.) en áreas rurales. De otro lado, el Censo Indígena de 1992 reveló que sólo el 11,2% de la población indígena (4.261 hab.) se localizaba en áreas urbanas, mientras que el restante 88% (33.947 hab.) vivía en zonas consideradas rurales.

La concentración de los servicios educativos, sanitarios, comerciales y de toda naturaleza en Puerto Ayacucho ha estado originando un desplazamiento de los indígenas desde su hábitat tradicional a las cercanías de la ciudad capital. Como consecuencia, estas comunidades están sustituyendo sus modos tradicionales de producir, de carácter seminómada,

7 De acuerdo con los datos del Censo de población y vivienda para 1992, en el departamento Atures vivía el 88,3% de la población criolla y 56,1% de la población indígena, lo cual representaba 70.634 hab, equivalente al 75,2% de la población total.

8 Briceño (1996) llega a la conclusión de que la concentración de la población en la capital tiene dos causas principales: a) Puerto Ayacucho está ubicado en la parte norte del territorio, lo que facilita las comunicaciones con el resto del país; b) la política del gobierno regional ha sido la de concentrar sus actividades , servicios y el gasto público en la capital, dejando desasistido casi en su totalidad al resto del territorio. Este investigador concluye afirmando que "...no existe un proceso de colonización de la Amazonia venezolana hasta el presente sino, por el contrario, un fenómeno de migración masiva desde el interior hacia la capital del estado".

por uno sedentario que lo acerca más a los servicios y a la "civilización", pero que les genera problemas para obtener su sustento debido a la ruptura de la armonía entre su sistema productivo y el ecosistema. Esto tiene consecuencias negativas de orden social y sobre la seguridad alimentaria de las etnias indígenas y de la población criolla que ha emigrado hacia el área de Puerto Ayacucho en busca de mejores condiciones vida, sin que se alcance este objetivo (Briceño, 1996)[8].

Un rasgo distintivo de la dinámica urbano rural es la concentración del gasto público en Puerto Ayacucho y sus alrededores. Siendo éste un estado con muy escaso desarrollo de las actividades productivas (industria manufacturera, servicios comerciales, turísticos, de transporte, etc.), no es de extrañar que el peso del gasto público sea determinante en la conformación de una distorsionada ocupación del territorio. En la medida que se continúe con esta conducta se tenderá a agravar el problema de la concentración de la población en Puerto Ayacucho y sus alrededores. Esto está agudizando problemas de insuficiencia de servicios, vivienda y, en general, deteriorando la calidad de vida de la población criolla e indígena. Es por ello que Puerto Ayacucho se está convirtiendo en una ciudad hacia la cual llegan indígenas y criollos en una búsqueda ilusoria de mejores niveles de vida.

Igualmente, debe llamarse la atención de que, a pesar de que se requiere de una mayor intervención gubernamental y reorientación del gasto público, éste, en lugar de aumentar, ha disminuido en términos reales, como se puede observar en el siguiente cuadro, en la siguiente página.

EVOLUCIÓN DEL SITUADO CONSTITUCIONAL EN VALORES NOMINALES Y A PRECIOS CONSTANTES DE 1984
(MILLONES DE Bs.)

AÑOS	AMAZONAS	NACIONAL	AMAZONAS (Bs.DE 1984)	NACIONAL (Bs.DE 1984)
1991	1885,7	116949,4	325,9	116949,4
1992	2120,7	133997,5	287,7	121264,7
1993	2629,2	166131,7	269,1	135507,1
1994	4526,7	286022,2	284,0	184768,9
1995	6873,5	434310,2	287,4	225967,8
1996	11159,9	705155,9	245,5	208935,1

Fuente:Ministerio de Hacienda.Exposición de motivos del proyecto de Ley de presupuesto de 1997.Cálculos propios.

Del cuadro anterior se concluye que, durante el lapso 1991-96, mientras el situado (asignación de la administración central a los estados) aumentó a una tasa media anual del 12,3% para toda la nación, en el caso del Estado Amazonas disminuyó a una tasa media interanual de crecimiento negativo del 5,5%.

6. Incidencia del mercado en el ingreso y en la dieta familiar. Medidas correctivas

Aunque no se dispone de estadísticas de precios, puede deducirse que el Estado Amazonas no ha estado exento de los efectos negativos de las altas tasas de inflación que ha tenido el país en los últimos años y de la recesión económica, que se traduce en mayores tasas de desempleo y caída de la demanda agregada. Este entorno desfavorable afecta fundamentalmente a la población criolla vinculada a los circuitos mercantiles y que vive en su mayor parte en los Departamentos Atures y Atabapo. Esto debe haberse traducido en pérdida del poder de compra (disminución de salario real) y, consecuentemente, en una disminución del consumo de los productos alimenticios cuyos precios se han incrementado en mayor magnitud. De acuerdo con las estadísticas de precios de la OCEI (publicadas por el Banco Central de Venezuela) puede observarse que en las ciudades en las que se hacen estimaciones del Indice de Precios al Consumidor (IPC), y que se encuentran relativamente cercanas al Estado Amazonas, como es el caso de Ciudad Guayana, Ciudad Bolívar y Calabozo, la tasa de inflación anual entre 1992 y 1995 aumentó desde aproximadamente el 30% a valores entre 60 y 62%. Es muy probable que en 1996 la tasa de inflación anual haya estado alrededor del 100%, que es similar a la que se estimó para el área metropolitana de Caracas (capital de la República). Los efectos negativos de la inflación sobre el poder de compra alimentario de los consumidores pudiera haberse visto compensada parcialmente por los programas de ayuda alimentaria y de subsidios. Sin embargo, como se verá más adelante, los porcentajes de cobertura de los programas sociales en el estado Amazonas son muy bajos. La hipótesis que en este informe se maneja es que la situación alimentaria y nutricional de los habitantes perceptores de sueldos y salarios del Estado Amazonas, vinculados a los circuitos mercantiles de acumulación del capital y al gasto público, debe haber experimentado un deterioro durante el período 1994-1996.

En el cuadro siguiente puede observarse como evolucionó en 1996 el costo de las canastas normativas y básicas de alimentos elaboradas por el Instituto Nacional de Nutrición para el Estado Amazonas[9]. Allí se destaca el crecimiento a lo largo del año del costo de dichas canastas en porcentajes que oscilan entre el 72 y el 87%, mientras que el salario mínimo y los bonos complementarios permanecieron sin moverse a lo largo del año. Dicho salario, incluídos los bonos complementarios (de alimentación y transporte) alcanzó los Bs. 52.000, valor inferior al costo de la canasta normativa.

ESTADO AMAZONAS:COSTO TOTAL DE LA CANASTA NORMATIVA Y BÁSICA DE ALIMENTOS EN 1996

	ABASTO		MERCADO LIBRE		SUPERMERCADO	
MESES	NORMATIVA	BÁSICA	NORMATIVA	BÁSICA	NORMATIVA	BÁSICA
ENERO	42551,4	19468,6	45387,4	19941,5	41599,9	18971,6
ABRIL	52055,3	22218,7	53941,7	22612,1	49383,6	20520,3
JULIO	70315,9	30059,1	73486,4	32111,7	69033,3	29557,5
OCTUBRE	71427,4	32896,2	74608,3	33295,6	72359,1	32456,2
DICIEMBRE	73493,7	34293,0	80106,7	36932,6	74640,1	35405,9
VAR.% ENER-DIC.1997	72,7	76,1	76,5	85,2	79,4	86,6

Fuentes:Instituto Nacional de Nutrición-SISVAN
Cálculos propios.

Si se hace un análisis comparativo del costo de las canastas normativa y básica en el Estado Amazonas con el de otros estados se encontrará que aquéllas son más caras. Ello significa que los habitantes del Estado Amazonas pagan un costo mayor que el de otras regiones del país por los alimentos que adquieren en los mercados formales. Esto por supuesto tendrá un efecto negativo sobre la seguridad alimentaria de los hogares, en tanto que afecta negativamente las posibilidades de acceder a una ingesta suficiente de energía alimentaria. Así para diciembre de 1996 se tenían los siguientes resultados:

9 La canasta normativa concertada de alimentos esta conformada por 42 productos que cubrirían en el 100% de los requerimientos de energía y nutrientes para una familia de 5 miembros durante un mes. La canasta básica de alimentos se define como un conjunto mínimo de productos obtenidos a partir de la canasta normativa concertada de alimentos, con capacidad para cubrir al menos el 50% de los requerimientos de energía y nutrientes de la población y cuya disponibilidad debe ser particularmente protegida por el Estado a través de los organismos competentes (Dángelo, 1996, con base en INN-SISVAN).

COSTO DE LAS CANASTAS NORMATIVA Y BÁSICA PARA ALGUNAS ENTIDADES SELECCIONADAS
(Bolívares de diciembre 1996)

	MERCADO LIBRE		SUPERMERCADOS	
ENTIDADES	NORMATIVA	BÁSICA	NORMATIVA	BÁSICA
Amazonas	80106,8	36932,6	74640,1	35405,9
Dtto. Federal	74761,0	33559,5	73627,9	32603,9
Bolívar	70074,9	32079,0	73080,6	32596,2
Guárico	73029,2	32644,9	76146,0	33729,4
Mérida	64045,9	29813,2	65902,5	30480,7
Zulia	74157,7	32693,0	74194,2	31801,5
Apure	74928,0	32683,1	718823	31808,1
Carabobo	69844,3	31836,8	69942,2	31925,4
Aragua	71432,0	33020,6	72907,2	32861,0
Lara	64624,7	28921,1	72027,8	31534,5

Fuente:Instituto Nacional de Nutrición-SISVAN

Las medidas correctivas a esta situación están vinculadas al desarrollo de una estrategia destinada a recuperar el poder de compra alimentario de los consumidores. Es decir, deberán afectarse aquellas variables que lo determinan. En definitiva, la recuperación de dicho poder de compra dependerá de la forma como evolucionen los salarios nominales, las transferencias y subsidios del estado (programas sociales), el nivel de empleo y las mejoras en la eficiencia y en la productividad de los sistemas de producción y distribución de alimentos a lo largo de las correspondientes cadenas agroalimentarias.

En el corto y mediano plazo los aumentos en los salarios nominales y en los niveles de empleo, así como la disminución de la tasa de inflación a nivel nacional y regional servirán para mejorar el poder de compra alimentario. Sin embargo, estas acciones de orden macroeconómico deberán complementarse con una mejoría de la cobertura de los programas sociales, la cual, como se mostrará en otra parte de este informe, es bastante precaria. Paralelamente deberán hacerse esfuerzos por mejorar la eficiencia de los sistemas de producción y distribución de alimentos, de manera tal que se abarate el costo de los mismos no por la vía de los controles sino por cambios en la productividad de orden estructural. En una estrategia destinada a mejorar la seguridad alimentaria, en el largo plazo deberá hacerse énfasis en atacar aquellos factores que condicionan los elevados niveles de pobreza de la población. Mayor acceso a la educación, al financiamiento de la pequeña y mediana producción (formal e informal), a los servicios básicos (salud, agua potable, cloacas, vivienda adecuada, etc.) y a la diversificación de las actividades económicas, parecen ser factores claves para disminuir los elevados niveles de pobreza que caracterizan al Estado Amazonas.

Capítulo V
Aspectos Demográficos y Culturales

1. Aspectos demográficos

La información demográfica estatal es imprecisa, marcada por los problemas de acceso a la región, el aislamiento de muchas comunidades indígenas y las dificultades de transporte y comunicación.

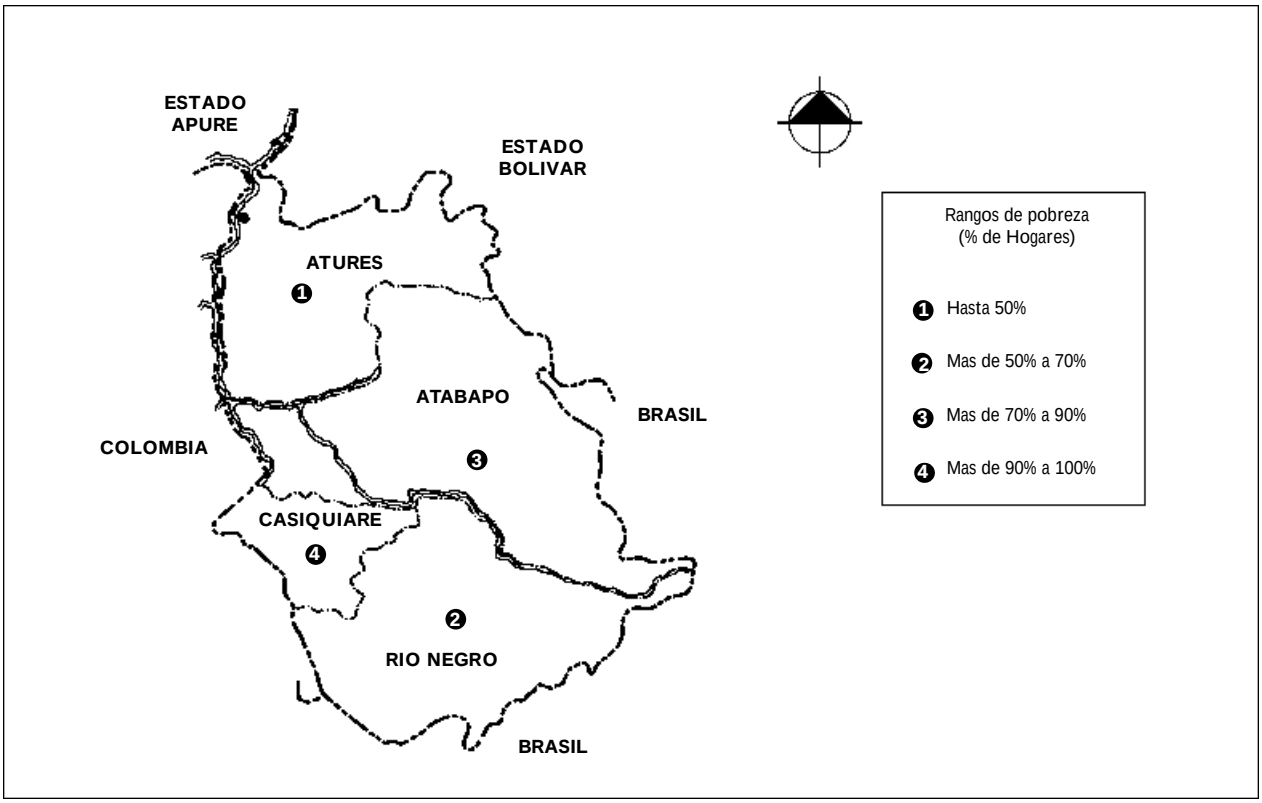
Según cifras de la OCEI, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda de 1990, el último realizado, en el Estado Amazonas habitaban 88.025 personas: 55.717 no indígenas, 27.818 indígenas y 4.490 omitidos. Esos datos fueron criticados, por presentar algunos errores notables. De estas cifras, la de mayor confiabilidad es la relacionada con la población no indígena, por haber sido cubierta más detalladamente por el censo. Del total de 55.717 habitantes no indígenas, que algunos llaman sintéticamente "criollos", 54.217, un 97,3%, nacieron en el país , mayormente en el territorio estatal (43.979, un 78,9%), mientras que el resto, 1.485 , llegó del exterior (principalmente de Colombia, de donde procedieron 924 individuos). Estimaciones para 1994, sitúan la población no indígena en 65.254 individuos, con un incremento de 9.537 habitantes con respecto a 1990.

Las cifras de la OCEI presentan, en cambio, en relación con la población indígena, serias insuficiencias, contándose con los censos indígenas de 1982 y 1992. El Censo Indígena de 1982 (OCEI,1985), el más completo de los disponibles, registró un total de 30.163 indígenas, de los cuales 10.315 pertenecían a la etnia Yanomami. Según el Censo Indígena de 1992 en el Estado Amazonas habitaban 43.266 indígenas, de los cuales 38.630 fueron empadronados directamente.

En síntesis, valiéndonos de las distintas cifras aportadas por la OCEI, y haciendo los ajustes correspondientes, se puede decir que la población del Estado Amazonas varía en la actualidad entre 100.000 y 110.000 individuos: cerca de un 59% de población no indígena y el 41% restante de población indígena.

Mapa 2

ESTADO DE AMAZONAS. MAPA DE LA POBREZA



Fuente: O.C.E.I.1993.

Esta población presenta algunas características muy notables en su distribución: 1) una bajísima densidad de población, la menor del país, ubicándose en 0,62 hab/Km2 (110.000 hab./175.750 Km^2), con una distribución muy desigual en el territorio del estado; 2) una alta concentración poblacional. El Estado Amazonas está compuesto por cuatro departamentos: Ature (capital Puerto Ayacucho), Atabapo (San Fernando de Atabapo), Casiquiare (Maroa) Y Río Negro (San Carlos de Río Negro). Sólo en el Departamento Atures viven 70.634 personas (que corresponden a un 88% de la población no indígena y a un poco más del 40% de la población indígena), que equivalen a más del 64% de la población total del estado. Por otra parte, más del 70% de la población estatal, tanto criolla como indígena, se concentra en la franja oeste del estado, que se extiende desde el poblado de El Burro, al norte, al de Morganito, en el sur, lo que cubre a un 10% de la superficie estatal; 3) Cerca de un 70% de la población no indígena habita en los centros urbanos, mientras que la población indígena habita mayoritariamente en las áreas rurales; 4) la baja concentración de la población indígena, especialmente la selvática, que habita dispersa en un inmenso territorio, sin vías de comunicación terrestre ni centros poblados, lo que dificulta enormemente su atención.

La cuantificación del comportamiento demográfico del Estado Amazonas, marcado por el subregistro e imprecisión de los datos, medido por su crecimiento anual, es diferente al del resto del país. Considerando los cambios ocurridos en la población no indígena, su crecimiento fue de 4,2% promedio anual entre 1961 y 1990, una cifra superior a la del país (3,2%). De ese 4,2% anual, un 1,2% es imputado al factor migratorio (Bolívar, 1990). No obstante, estas cifras son gruesas aproximaciones, por carecer de estudios sobre las diferentes velocidades de crecimiento de los distintos sectores de población del estado. Pese a ese crecimiento, por tratarse de una base de población reducida, no se aprecia una elevada presión por el uso de la tierra ni de los demás recursos, aún en las áreas de mayor concentración poblacional.

Aunque es difícil hacerse una idea precisa del comportamiento demográfico del estado, por las razones ya citadas, es posible ofrecer algunas aproximaciones acerca de algunos factores relacionados con tal comportamiento, primero con respecto a la población no indígena, y luego, con respecto a la población indígena.

La tasa bruta de natalidad en Amazonas se ubicaba a finales de la década de 1980 en un rango que variaba entre 25 nacimientos vivos por cada 1.000 habitantes (MSAS,1992) y 32 nacimientos (UNICEF, 1994) o 37 nacimientos (Bolívar, 1990), para elevarse a 43,87% por 1.000 nacidos vivos registrados en 1991, muy superior a la entonces registrada en el país , que fue de 30,43% (UNICEF, 1994), para situarse en 1994 en 30,7% (OCEI, 1995).

La tasa de fecundidad estimada para 1990 oscilaba entre 3,27 y 3,36 hijos nacidos vivos por mujer, lo que corresponde a un valor bajo derivado del subregistro de los nacimientos (UNICEF, 1994). La aplicación de la técnica de Brass a una muestra del IX Censo de Población de 1981, da una tasa de 5,83 hijos nacidos vivos por mujer, más acorde con la realidad de la región, y que coincide más con la tasa de 5,78 que la OCEI reporta para 1991.

La tasa bruta de mortalidad general para 1990 era de 3,8 muertes por cada 1.000 habitantes, según Epidemiología Regional del MSAS, y de 4,3 muertes , según la OCEI. Scaramelli (1995) la sitúa en 7 defunciones para 1993. Cifras que se contradicen, y que pueden responder a lo que Boadas (1983) consideró como el resultado de la falta de una organización administrativa estatal para aportar con precisión estas cifras. Por su parte, la mortalidad infantil supera notablemente estas cifras. El Ministerio de Sanidad (MSAS, 1992) la estimaba cercana a 45 muertes por cada 1.000 nacidos vivos registrados, mientras que la UNICEF (1994) la sitúa en 49,2 defunciones, muy por encima de las cifras nacionales (25,5 muertes por cada 1.000 nacidos vivos), lo que revela la precariedad de la calidad de la vida infantil en el estado.
La esperanza de vida de la población no indígena alcanzaba, para el período 1980-82, a 62,67 años para los hombres y 66,50 años para las mujeres, inferior a la entonces registrada para el país (65,7 y 70,4 años, respectivamente) (UNICEF, 1994).

En cuanto a las migraciones que ocurren en el estado, tanto permanentes como temporales, o nacionales e internacionales, la imprecisión es mayor, resultando imposible determinar los flujos temporales, y sólo estimar los permanentes. Atendiendo al Censo de 1990, se reporta que del total de 55.717 pobladores no indígenas empadronados, 54.432 individuos nacieron en el país (43.979 en el estado y 10.253 en otros estados) y 1.485 en el exterior (de los cuales 924 son colombianos) (OCEI,1992).La vecindad de los centros poblados con Colombia[13] y Brasil, especialmente con el primero, estimula un importante flujo migratorio de personas y bienes, que van y vienen entre Puerto Ayacucho y San Fernando de Atabapo, en Amazonas, y Puerto Carreño, Puerto Inírida y Casuarito, en Colombia. En la frontera con el Brasil hay también un movimiento migratorio, aunque menor, limitado a la población Yanomami y a los garimpeiros, cuyo volumen e importancia se desconoce (Scaramelli, 1995).

En relación con la distribución etaria de la población, según el Censo de 1981, un 48% de la población no indígena del estado tiene edades inferiores a los 15 años, en tanto que sólo un 3,33% sobrepasa los 60 años. Según el Censo de 1990, un 56% de la población no indígena estatal está compuesta por personas menores de 20 años. La población no indígena del estado es, pues, predominantemente joven.

En relación ahora a la población indígena del estado y a su comportamiento demográfico, se puede decir que el Estado Amazonas es, a pesar de su relativamente reducida población, la entidad más heterogénea y diversa del país en cuanto a la composición étnica indígena. Allí había, para 1992, 43.266 indígenas, pertenecientes a 15 grupos étnicos, distribuidos así: Baniva, 1.176; Bare, 1.136; Curripaco, 2.531; Guahibo, 9.401; Hoti, 186; Panare, 150; Paipoco, 1.125; Pairoa, 9.828; Puinave, 665; Yaruro, 39; Warekena, 420; Yabarana, 237; Yanomami, 13.216; Yekuana, 2.381; Yeral, 775.

Esta población de 43.266 indígenas se clasificaba, según Perera (1995), en cinco familias linguísticas y seis grupos con valor étnico, que corresponderían a los interlocutores reales de SADA-Amazonas, y que son, a saber: los Arawak, los Caribe,

13 Los estudios colombianos se refieren, por su parte, a estas relaciones. Los polos de Arauca-Guasdualito, Puerto Carreño-Punto Páez, Casuarito-Puerto Ayacucho, Puerto Nariño-Samariapo, San Fernando de Atabapo-Puerto Inírida intercambian productos: telas, cueros y comestibles colombianos por automóviles, motos, electrodomésticos, combustible y comestibles venezolanos, y se quejan del transporte terrestre venezolano en la ruta Puerto Páez-Casuarito y Yavita-Pimichín, que implica pago de peaje y obtención de permisos (Romero Moreno, 1989).

los Maku-Saliva Piaroa, los Guahibo y los Independientes, entre los cuales los más importantes son los Yanomami.

Entre todos los indígenas habitando el Estado Amazonas, los más importantes, en número y por sus características de aislamiento que les ha permitido conservar casi inalterable su cultura, son los pertenecientes a la etnia Yanomami. De este grupo, presentaremos un breve recuento de sus características demográficas.

Los Yanomami habitan un territorio de unos 37.000 Km2, ubicado en una zona de difícil acceso, en el extremo sureste del estado, en las áreas irrigadas por la cuenca alta del río Orinoco, las cuencas media y alta del río Siapa, y las cuencas de los ríos Ocamo, Matacuni, Curitimano, Cumucunuma, Mavaca, Siapa y otros afluentes, y en las sierras de Parima, Curúpira, Unturán y Tapirapecó. La población Yanomami, estimada en unos 13.216 individuos para 1992, vive en unas 180 aldeas (shapono), compuestas por 50 a 150 miembros, levantadas selva adentro, lejos de las riberas de los ríos navegables, pues hasta hace poco el grupo desconocía la técnica de la construcción de canoas (UNICEF, 1994).

La demografía Yanomami se caracteriza por una alta tasa de natalidad (3,80%), una elevada tasa de fecundidad (cerca de 8 hijos vivos por mujer), una alta tasa de mortalidad (muy vinculada con la edad, estando la mortalidad infantil cercana a un 60%). En cuanto a la distribución etaria de la población indígena del estado, es bastante similar a la de la población no indígena, puesto que la mayoría de la población indígena tiene edades inferiores a los 10 años, complementado por un elevado número de personas con edades comprendidas entre los 20 y los 29 años (Scaramelli, 1995). Con respecto a las migraciones, el 74% (28.427 de los 38.630 nacieron en la misma comunidad en que viven) y sólo una pequeña fracción, estimada en 149 individuos, procede de otras entidades venezolanas, como Bolívar, o de fuera del país, como Brasil (Scaramelli, 1995).

2. Aspectos culturales

Referencias precisas sobre el particular constituyen una pretensión. Sin embargo, se puede afirmar, a grosso modo, que el tamaño de la familia indígena y criolla rural es mayor que el de la familia urbana, lo que puede deducirse de la tasa de fecundidad reportada, y que los hábitos y costumbres alimentarias están fuertemente condicionados por la disponibilidad de alimentos, tanto física como cultural (Wenkam,1969), y por el grado de interrelación con otras culturas (Bourges, 1988). Las condiciones de gran precariedad en los servicios públicos (agua corriente, cloacas, vivienda, etc.) determinan inadecuados hábitos de higiene personal y en la preparación de los alimentos, y esto es general tanto para las poblaciones no indígenas como para las indígenas. Sin embargo, creemos importante hacer referencia a dos elementos: la lactancia materna y la permanencia de algunas costumbres alimentarias en las poblaciones indígenas.

El Instituto Nacional de Nutrición evaluó en 1989 niños menores de 12 meses en relación con la lactancia materna en el Estado Amazonas (INN, VIII Jornadas...,1989),

presumiblemente de población urbana, encontrando que 1.213 niños, un 48%, eran alimentados exclusivamente con leche materna. Otros estudios sobre el mismo tópico, citados por UNICEF (1994), reportan que entre los Yanomami, los niños se alimentan exclusivamente con leche materna durante los tres o cuatro primeros años de su vida, lo cual es un elemento importante en su régimen alimentario, y probablemente la razón por la cual entre los niños Yanomami no se conocen los problemas de malnutrición severa. Esa comparación nos induce a pensar que la costumbre urbana mencionada puede ser modificada a partir de programas de educación alimentaria-nutricional, mientras que en el caso de los indígenas es necesario emprender programas de asistencia para mejorar la nutrición de la madre indígena y para proveer al niño indígena de otros alimentos ricos en proteínas durante su infancia.

Entre los Yanomami existen algunas prácticas que pueden considerarse tabués alimentarios. Los preadolescentes varones no comen generalmente mono, pereza, o cachicamo pequeño, pero a partir de la adolescencia tales tabués disminuyen su rigor y generalmente se ignoran. Para las niñas, las prohibiciones son más severas, pues se inician con una serie de prohibiciones, que se acrecentan cuando llegan a la adolescencia y permanecen hasta que tienen su segundo hijo. Durante todo ese tiempo se abstienen de comer carne de mamíferos o piezas de cacería (UNICEF, 1994). Esa práctica, establecida culturalmente, puede ser perjudicial para su bienestar físico y su condición de madre lactante, pero es muy difícil modificar permaneciendo en su ámbito. Los indígenas transculturizados, habitando zonas urbanas o las cercanías de las misiones, y en estrecho contacto con ellas, han cambiado muchos de sus hábitos alimentarios en claro perjuicio para su estado nutricional.

Capítulo VI
Aspectos Sociales

1. Salud

El Estado Amazonas ha sido dividido por el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social (MSAS), para efecto de los servicios de prestación de salud, en cuatro Distritos Sanitarios: el D.S. I, que atiende al Departamento Atures, el más poblado y sede de Puerto Ayacucho, capital estatal; el D.S. II, que atiende al Departamento Atabapo; el D.S. III, que atiende a los Departamentos de Casiquiare y Río Negro, y el D.S. IV que presta servicios de salud a la población de La Esmeralda, en el centro del estado. En total, el Estado Amazonas dispone de 67 establecimientos de salud: 1 hospital tipo II, con 80 camas, en Puerto Ayacucho; 6 ambulatorios urbanos: 5 tipo I y 1 tipo II; y 60 ambulatorios rurales: 23 tipo I y 37 tipo II (Scaramelli, 1995; UNICEF,1994). De los 60 ambulatorios rurales, 59 están situados en comunidades indígenas situadas en Atures (34), Atabapo (18), Casiquiare (3) y Río Negro (4), algunos confrontando graves problemas: 9 no cuentan con local especial, 39 no tienen servicio de agua, 29 no tienen servicio eléctrico, 36 no cuentan con sanitarios y 12 de los 59 ambulatorios carecen de agua, luz o sanitarios.

El Estado Amazonas contaba en 1990 con 111 médicos, 52 enfermeras graduadas, 155 auxiliares de enfermería, 15 odontólogos, 2 nutricionistas,2 auxiliares de nutrición, 2 bibliotecarias de historias médicas, 8 auxiliares del archivo sanitario, 8 ingenieros empleados en salud, 1 veterinario, 13 inspectores sanitarios y 1 inspector de alimentos (Scaramelli, 1995). Presenta una adecuada relación entre el número de médicos por cada 1.000 habitantes: 1,16, superior a la existente en Venezuela y a la recomendada por la OMS, que es de 1 médico por cada 1.000 habitantes (UNICEF, 1994; Scaramelli, 1995), aunque, en la práctica, los médicos se concentren en la parte urbana del estado. Al examinar el número de camas hospitalarias por cada 1.000 habitantes, se observa un importante déficit: 1,05, muy por debajo de las recomendaciones de la OMS (3,00) o del coeficiente nacional (2,00) (UNICEF, 1994; Scaramelli, 1995).

En términos cuantitativos la prestación de salud en el Estado Amazonas ha mejorado durante los últimos años. Ha aumentado el número de establecimientos de salud. Se ha incrementado el plantel del personal dedicado a las actividades de salud (el número de médicos y enfermeras pasó de 71 y 25 en 1985 a 111 y 52 en 1989), así como el presupuesto dedicado a salud, tanto el asignado por la Gobernación del estado como por el MSAS (pasando de Bs. 41.768.212 a Bs. 282.499.434 para 1992). Se elevó la atención hospitalaria: consultas, días de hospitalización, egresos, inmunizaciones. De 1.210 casos de atención médica simplificada en 1987 se pasó a 89.623 en 1989 (Scaramelli, 1995). Pero, a pesar de estos avances, el servicio de salud aún conoce algunas deficiencias importantes, algunas derivadas de un medio de difícil acceso y de una población parcialmente dispersa, y otras de la descoordinación organizativa de los entes prestatarios de la atención médica-asistencial. Todo ello se observa en las discrepancias sobre las estadísticas de salud provenientes de un mismo organismo como el MSAS.
En el Estado Amazonas se observa el recrudecimiento de algunas enfermedades controlables de origen infeccioso, como la helmintiasis, las diarreas, la gastroenteritis, la neumonía y el paludismo. Por otra parte, la cobertura médica de áreas rurales y comunidades indígenas es limitada. Además, muchos establecimientos de salud, especialmente los ambulatorios rurales, no cuentan con instalaciones apropiadas y carecen de dotación de medicamentos (UNICEF, 1994; Scaramelli, 1995).

Según Toro Landaeta (1993), médico jefe del servicio de endemias rurales de Malariología de Amazonas, los servicios sanitarios, al igual que otros servicios, se concentran en las zonas urbanas, particularmente Puerto Ayacucho. La mayoría de las veces estos servicios "no sirven o son mal administrados". En general, el desconocimiento de las prácticas culturales indígenas origina mala atención y diferente trato para el indígena, se desprecia la variable socioantropológica en la planificación y evaluación de las estrategias sanitarias oficiales, se desestima la medicina preventiva, no se toma en cuenta la medicina indígena y se duplican los esfuerzos, con gran despilfarro de los recursos. En suma, según Toro Landaeta, "la prestación del servicio sanitario en Amazonas es insuficiente, geográficamente limitado, inadecuado, socialmente rechazado e ineficaz para la atención de la población susceptible (las madres, los niños y las embarazadas)".

Las primeras diez causas principales de enfermedad en Amazonas en 1991, según el Departamento de Epidemiología Regional del MSAS en Puerto Ayacucho, son: la helmintiasis (17,7%), el paludismo (15,0%), las enfermedades mal definidas (13,8%), las diarreas (10,9%), la caries dental (9,0%), las virosis (7,6%), las anemias (7,4%), las heridas (5,0%) y el asma bronquial (3,8). Según otra fuente (UNICEF, 1994), la principal causa de morbilidad general en el Estado Amazonas fue la malaria, con 5.060 casos, para una tasa de 76,48% por 1.000 habitantes, lo que la convierte en un importante problema de salud pública en la región. A pesar de que la tuberculosis afecta a numerosos indígenas de los estados vecinos Apure y Bolívar, no se reporta como una causa principal de enfermedad en Amazonas, pero, en el fondo, puede tratarse de una omisión en los registros estatales. Algo similar puede haber ocurrido con la oncocercosis[14]. Entre los niños menores de dos años, las principales causas de enfermedad son, en orden de importancia, la helmintiasis, el

14 Esta enfermedad, conocida también como ceguera de los ríos, es causada por la picada de un insecto (Simulium damnosum) que produce millones de larvas que se desplazan por el organismo, provocando una picazón intensa, debilitamiento y, finalmente, ceguera. Común en Africa, allí se le combate con insecticida rociado, ivermestina, de Merck & Co. (Banco Mundial, 1993).

paludismo y la gastroenteritis (Scaramelli, 1995).

Entre las principales causas de mortalidad en el Estado Amazonas figuran, según la Dirección de Planificación y Estadística del MSAS, para 1989, las afecciones originadas en el período perinatal (35%), el cáncer (32%) y las enfermedades del corazón (27%). Estas causas difieren de las señaladas por otros informantes. El Departamento de Epidemiología Regional del MSAS en Puerto Ayacucho reporta, para 1991, las siguientes causas: diarreas (26%), accidentes (20%), enfermedades del corazón (17%) y neumonías (11%) (Scaramelli, 1995). La misma fuente reporta para 1990 las diarreas (32%), neumonías (12%), hipertensión arterial (8%) y accidentes de todo tipo (8%) (UNICEF,1994). Por otra parte, entre las principales causas de muerte infantil figuran las diarreas (59%), las neumonías, los accidentes, la sepsis y la desnutrición (Scaramelli, 1995; UNICEF, 1994).

El programa de inmunización infantil se cumple deficientemente en el estado, y sólo cubre un 30% de la población infantil censada, que corresponde, en rigor, a la población urbana. Además en el estado funcionan 96 hogares de cuidado diario, adscritos a la Fundación del Niño, 85 en la zona urbana y 11 en la zona rural, atendiendo, en conjunto, a 789 niños.

En relación con los aspectos nutricionales entre los pobladores no indígenas, se constata que la lactancia materna exclusiva es muy importante entre los niños menores de seis meses, alcanzando el 89%, pero disminuye drásticamente al superar esta edad, sustituida por la lactancia mixta (75%) (INN, 1989). En las comunidades indígenas, en cambio, la lactancia materna es prácticamente una norma hasta los tres años y, en algunos casos, hasta los cuatro años (UNICEF,1994).

De un total de 2.330 niños evaluados antropométricamente en el Estado Amazonas en 1989, 439 de ellos , un 18,84 %, presentaba algún grado de desnutrición (INN,1989). Según datos del Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN, 1992) se encontró un amplio rango de variación del indicador Talla-Edad (inferior al percentil 10) entre niños de edades comprendidas entre 2 y 6 años. Con un valor promedio de 28,1% de déficit (inferior al percentil 10) y una desnutrición grave del 2,23 para Venezuela, la entidad que aparece con valores más desfavorables es el Estado Amazonas, con 60,96% y una desnutrición de 8,80 (López de Blanco, Landaeta de Jiménez, 1995). En cambio, al realizar la comparación interestatal del indicador Peso-Talla déficit para niños entre 2 y 6 años de edad, se encontró que Amazonas presentaba valores de 9,78% de déficit y una desnutrición de 0,80, inferior al percentil 10, mientras que para Venezuela era de 12,74% y una desnutrición grave de 0,47.

Un estudio nutricional de SISVAN-INN (Boletín Informativo 1992) efectuado con menores de 15 años en 1991 arrojó los siguientes resultados:

ESTADO AMAZONAS.ESTADO NUTRICIONAL DE MENORES DE 15 AÑOS.PRIMER TRIMESTRE DE 1991

RELACIÓN	No. DE EVALUADOS	ALGÚN GRADO DE DESNUTRICIÓN	% ALGÚN GRADO DE DESNUTRICIÓN
Peso - Talla	1.199	165	13,8
Peso - Edad	1.377	406	29,5
Talla - Edad	1.428	585	41,0

Fuente:SISVAN.Boletín Informativo 1992.

Estas cifras indican que la desnutrición en menores de 15 años en Amazonas es relativamente baja. La más indicativa es la relación Peso-Talla. En el caso del 41 % de algún grado de desnutrición (en la relación Talla-Edad), esta cifra puede ser más bien el indicativo de la talla de la población estadal, marcada por la diversidad genética, lo que obligaría a ajustar los estándares con que se compara la población del Estado. (UNICEF, 1994).

Entre los niños Yanomami también se han hecho algunas mediciones, utilizando la talla y el peso como variables antropométricas (UNICEF, 1994), realizando 68 mediciones en las aldeas cercanas a las misiones en el Alto Orinoco y 83 mediciones en las aldeas ubicadas en la zona de Parima B. Las conclusiones principales son: 1) la curva de crecimiento de los niños Yanomami está muy por debajo de los patrones de crecimiento internacional de acuerdo con los grupos de edad y sexo; 2) en los tres primeros años de vida, cuando se alimentan exclusivamente con leche materna, la hembra está mejor alimentada que el varón, o en todo caso asimila mejor la alimentación recibida; 3) la población infantil es mayor, en talla y peso, en el Alto Orinoco (cuyas mediciones se tomaron en los shapono o aldeas) que en Parima B (cuyas mediciones se tomaron en la Medicatura). Esta diferencia puede deberse a un mayor aparte proteico recibido en el Alto Orinoco, por la mayor abundancia y variedad de la caza y la pesca. Además esta población se beneficia, al menos los niños que asisten a la escuela intercultural bilingüe, de dos comidas (merienda y almuerzo) durante cinco días a la semana.

Los Yanomami tienen los más bajos promedios de talla y peso entre los indígenas del Estado Amazonas, promediando en talla 147 cm para los hombres y137 cm para las mujeres, y en peso, 44 kg para los hombres y 38 kg para las mujeres; muy por debajo de otros como los Curripaco (Holmes, 1983).

En cuanto al saneamiento ambiental, la situación existente es bastante precaria. Puerto Ayacucho, el mayor centro poblado del Estado, cuenta con un acueducto, que se alimenta del río Catuniapo, y que sirve a un 90% de la población (MARNR-LUZ, 1986). San Fernando de Atabapo se abastece del río Orinoco; Maroa y San Carlos de Río Negro de las aguas del río Guainía-Negro; San Juan de Maniapare, del río Manapiare.

En el Estado Amazonas existen 67 acueductos rurales, de los cuales 27 (40%) no están en funcionamiento por falta de mantenimiento. 56 de ellos, están ubicados en el Departamento Atures, el más poblado. En ellos, sólo el 20% del agua recibe tratamiento.

Existe, pues, la infraestructura para la dotación de agua potable, operada en gran parte por la Corporación Venezolana de Guayana, pero funciona deficientemente. No más de la mitad de la población del Estado cuenta con servicio de agua por acueducto. Y eso es censurable en un Estado donde existe una altísima concentración de la población en unos pocos centros urbanos. Algunas cifras son preocupantes: 62% de las viviendas ocupadas en el Estado Amazonas no cuenta con agua corriente por tubería dentro de la vivienda; 83,9% de los hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y 93% de los hogares con pobreza extrema (cerca de 3.000 hogares) no reciben abastecimiento de agua por tubería (UNICEF, 1994).

En cuanto a la disposición de excretas, sólo el 21,58% de la población urbana del Estado Amazonas cuenta con servicio de

cloacas, y un 78,42% con letrinas, pozos sépticos y sumideros. El 100% de la población rural carece de servicios de cloacas (UNICEF, 1994).

2. Educación

La educación formal se desarrolla predominantemente en las zonas urbanas, y particularmente en el Departamento Atures, que absorbe el 77% de la matrícula escolar estadal, según la Lic. María Tuñon, de SADA-AMAZONAS (Scaramelli, 1995).

El Estado Amazonas cuenta con 191 planteles del nivel de educación básica: 14 en el área urbana, 26 en el área rural y 151 del tipo de escuela indígena, que funcionan tanto en el área rural como en la urbana, sirviendo a comunidades urbanas con población predominantemente indígena (UNICEF, 1994). Los 14 planteles que funcionan en el área urbana, cuentan con sólo el nivel básico completo (del primero al noveno grado), y la mayoría (71,4%) se ubica en los pocos centros urbanos del Estado. Durante el año escolar 1991-92 cursaron estudios 2.752 alumnos en el nivel de preescolar y 17.975 alumnos en el nivel de educación básica (UNICEF, 1994).

La educación media diversificada y profesional, en la cual cursan estudios sólo 682 alumnos, es atendida por sólo dos institutos públicos ubicados en Puerto Ayacucho y San Fernando de Atabapo (UNICEF, 1994; Scaramelli, 1995), lo cual refleja las enormes dificultades que confronta la población que habita lejos de estas ciudades para ingresar a ese nivel educativo.
El porcentaje de asistencia escolar es del orden del 46% en el área urbana, y del 32% en el área rural (Scaramelli, 1995). La mayor asistencia a centros educativos se produce en el Departamento Atures, en la cual 10.481 alumnos acuden a escuelas y liceos. Le sigue el Departamento Atabapo, con 6.251 estudiantes, el Departamento Río Negro, con 1.366 estudiantes, y el Departamento Casiquiare con 675 estudiantes (Scaramelli, 1995).

En los 528 comunidades indígenas del Estado Amazonas funcionan 163 escuelas, de ellas 130 operan en locales acondicionados para esa función, en su mayoría situados en el Departamento Atures., Las escuelas están generalmente mal dotadas. De las 163 escuelas existentes, 79 (48,5%) no poseen servicio de agua, luz, ni sanitarios. De las 163 escuelas, 68 no tienen programas socio-educativo, y 86 carecen de merienda escolar. De las 163 escuelas, 96, la mayoría en Atures y Atabapo, aplican programas de educación intercultural bilingüe[15]. En las 163 escuelas, que atendieron a 5.540 niños indígenas durante el año escolar 1990-91, imparten clases 289 maestros, 196 (67,8%) de los cuales trabajan en el Departamento Atures, y 72 (24,9%) en el Departamento de Atabapo. De los 289 maestros, 264 (91,3%) son indígenas (Scaramelli, 1995).

Aparte de la educación administrada por el sector oficial, existen algunas escuelas operadas por centros religiosos. Las Nuevas Tribus, de orientación evangélica, mantiene misiones permanentes en Parima B, las cabeceras del río Orinoquito, en las riberas del río Padamo y en las cabeceras del río Iyëwei, afluente del Ocamo. Los misioneros salesianos mantienen misiones y escuelas en cuatro lugares del Alto Orinoco: Mavaca, Ocamo, Platanal y Mavaquita. A partir de 1979, algunas de estas escuelas se convirtieron en centros de aprendizaje bilingüe, adaptando los programas de la escuela básica a la educación indígena, pero, en la práctica, funcionan con muchas deficiencias.

La tasa de alfabetismo entre la población "criolla" o no indígena ha aumentado significativamente, al pasar de 30,2% en 1950 a 82,8% en 1990. Al considerar el género, la tasa de alfabetismo masculina se ubicó en 86,5%, y la femenina en 78,8%, ambas para 1990. Para los pobladores urbanos, con edades comprendidas entre 10 y 19 años, la tasa de alfabetismo promedio es del 92,4%, evidenciando una mayor tasa de asistencia escolar (Scaramelli, 1995; UNICEF, 1994; OCEI Censo 1990). La tasa de alfabetismo entre los indígenas es notablemente más baja que entre la población criolla. De un total de 25.606 indígenas mayores de 10 años encuestados, 12.919 (50,4%) son alfabetas, obteniéndose la mayor tasa de alfabetismo en los Departamentos Atare, Casiquire y Atabapo (Censo Indígena 1992). Al considerar la condición de alfabetismo por etnia, encontramos que las mayores tasas de alfabetismo corresponden a los Baré, Guahibo, Yekuana y Piaroa, y las menores a los indígenas que viven más distantes de los centros poblados o de las misiones, como los Yanomami.

En el Estado Amazonas se han desarrollado algunos esfuerzos interesantes para promover la educación ambiental y la educación para el trabajo. En relación con la gestión educativa ambiental, el Ministerio de Educación ha promovido la incorporación de contenidos y actividades educativas ambientales en la escuela, pero de manera discontinua y sin contar con un docente capacitado para impartir ese tipo de educación. El MARNR, por su parte, ha realizado campañas en la región de prevención de incendios de vegetación y de protección de la tortuga Arrau. En este caso, ha estimulado la creación de ligas de prevención de incendios en las comunidades indígenas cercanas a Puerto Ayacucho, así como de un grupo de Bomberos Voluntarios (MARNR-LUZ, 1986). En relación con la gestión de la educación para el trabajo, se han llevado a cabo en el Estado muchas iniciativas de organismos locales, regionales o nacionales. Entre ellas, las siguientes: Centro de Servicio para la Acción Popular (CESAP): El Programa de Multihogares (para atender a niños de hasta 6 meses de edad, hijos de trabajadoras), el Programa de Economía Popular (para estimular la autogestión) y el Programa de Mejoramiento de Conucos (asistencia técnica a pequeños productores agrícolas); Centro Educativo para la Autogestión Indígena (CEPAI): Programas con los grupos Yekuana y Piaroa para el desarrollo de la ganadería de búfalos, la siembra de pimienta, la extracción de aceite de la palma de seje y el cultivo de cacao; Fundación Venezolana para la Investigación Antropológica (FUNVENA), que desarrolla en el Alto Orinoco un proyecto educativo para adiestrar a los Yanomami con el uso de videos; Fundación para la Atención de la Familia Campesina e Indígena (FUNDAFACI), que se preocupa por la dotación y construcción de escuelas y dispensarios médicos; Fundación de Religiosos Indígenas Salesianas, que desarrolla programas para el mejoramiento de conucos y de adiestramiento de cerámica en comunidades guahibas. En suma, se han realizado de muchos esfuerzos, tanto del sector público como del sector privado, pero, desafortunadamente, son acciones incipientes, desarticuladas,

15 Se realiza un esfuerzo que no exento de críticas. E.E. Monsonyi (1979) decía, tempranamente, que estos programas se inician adecuadamente, "pero a mitad de camino estos cursos se desentegran o se tergiversan, hasta dejar pulverizada toda la iniciativa original de la educación intercultural bilingüe".

sin continuidad y sin una adecuada preparación técnica de los promotores (UNICEF, 1994).

El sistema educativo del Estado Amazonas se caracteriza principalmente por (UNICEF, 1994; Scaramelli, 1995):

1. La insuficiente cobertura de la población escolar (atiende sólo a un 34% de la población potencial para el nivel preescolar, a un 47% de la población para el nivel básico y a un 42% de la población para el nivel medio diversificado y profesional).
2. Las enormes dificultades para el acceso y la continuidad de los estudios, especialmente en las áreas rurales.
3. La baja calidad de la educación que se imparte.
4. La carencia de centros educativos y su deficiente dotación.
5. La educación impartida está a cargo de un alto porcentaje de docentes no graduados y sin instrucción pedagógica regular.
6. La inadecuación de los contenidos programáticos y de los recursos didácticos, que obstaculizan el funcionamiento eficaz del Régimen de Educación Intercultural Bilingüe.

3. Vivienda

Según el Censo de Población y Vivienda (1990), en el Estado Amazonas existían 11.936 viviendas. De éstas, 9.749 (82%) estaban ocupadas, y las demás (2.187) estaban desocupadas, eran de uso ocasional o estaban en proceso de construcción.

De las 9.749 viviendas ocupadas, 6.230 (64%) estaban localizadas en la zona urbana y 3.519 (36%) en el área rural. Del total, 7.369 eran casas, 1.938 ranchos, 224 casas-quintas y 218 otras viviendas no bien diferenciadas. La mayor parte de las viviendas estaban ubicadas en la ciudad de Puerto Ayacucho, caracterizada por el predominio de habitaciones de tipo horizontal, careciendo de edificios residenciales. Por otra parte, destaca el alto número de ranchos existentes. En las 9.749 viviendas ocupadas habitaban 55.717 personas empadronadas en las áreas urbanas, lo que hace un promedio de 5.7 individuos por vivienda. Del total, 9.706 correspondían a viviendas de tipo familiar, y 43 a viviendas colectivas, donde vive más de una familia. De acuerdo al Censo de 1990, un 53% de las viviendas reúne a familias nucleares, 29% a hogares extendidos, 12% a núcleos familiares compuestos y el 6% restante a hogares unipersonales.

Un estudio de consumo de alimentos realizado en dos barrios de Puerto Ayacucho (Bauce, 1995), que investigó las condiciones de propiedad de la vivienda, nos informa de que la mayor parte de los ocupantes de los 55 hogares investigados habita en vivienda de su propiedad. En efecto, el 59,2% de las familias tienen vivienda propia pagada, el 16,67% aún la está pagando, y sólo 9,26% habita en vivienda alquilada. Por otra parte, las 6.230 viviendas urbanas ocupadas disponen o tiene posibilidades de obtener los servicios básicos de agua, luz y transporte, así como de otros servicios públicos y privados de las zonas urbanas (escuelas, centros de asistencia médica, teléfono, etc.) (Scaramelli, 1995).

Según el Censo Indígena 1992 (OCEI, 1992), en el Estado Amazonas existen 528 comunidades indígenas. De ellas, 169 se ubican en viviendas comunales, 319 en casas agrupadas y 45 en casas dispersas. En total, las 528 comunidades cuentan con 5.723 viviendas, un promedio de cada 11 viviendas por cada comunidad. De las 5.723 viviendas existentes, 1.963 corresponde al tipo de vivienda rural, 1.515 al tipo tradicional, 1.539 a casa, 696 a ranchos y 10 a viviendas improvisadas. Del total, 4.931 vivendas están localizadas en la zona rural y 792 en la zona urbana.

En cuanto a los servicios, la mayor parte de las comunidades indígenas está desasistida, lo cual, en algunos casos, más que a condiciones estrictas de pobreza, corresponde más bien a las formas de vida tradicionales entre las comunidades indígenas. De las 528 comunidades empadronadas, 366 no disponen de escuela, dispensario médico o sistema de radiocomunicación; 375 no disponen de servicios aéreo, fluvial o terrestre; 495 se abastecen de agua traídas de ríos o quebradas; 446 no disponen de servicio de luz.

Scaramelli, (1995) destaca dos aspectos desfavorables sobre la situación habitacional y de servicios básicos en el Estado Amazonas: 1) El gran número de ranchos habitados por criollos e indígenas en la zona urbana; 2) La carencia tan significativa de servicios básicos (escuela, dispensario médico, sistema de radiocomunicación y servicio de transporte) en las comunidades indígenas. Ello da una idea de las enormes desigualdades de acceso de la población a la vivienda y a los servicios básicos.

La marginalización creciente y extendida en muchas esferas de la vida social es una de las características actuales de la zona urbana del Estado. En los pocos centros urbanos con que cuenta el Estado se observa un proceso migratorio, anárquico y distorsionante, que escapa al control oficial, tanto en volumen como en calidad. Y si a eso se une la especulación dominante en todas las áreas de la economía, el efecto de la crisis económica nacional que deteriora el poder adquisitivo de amplios sectores de la población, y la dependencia que la entidad federal tiene de los aportes presupuestarios del Gobierno Central, con su limitada capacidad de creación de empleo permanente, estaremos frente a un escenario de creciente pobreza e incertidumbre económica, que puede constituirse en un factor de mayor presión para la explotación de los recursos del territorio amazónico venezolano, frágil y hasta ahora poco intervenido.

Según las conclusiones de un encuentro de especialistas propiciado por MARNR y LUZ (1986), estos contingentes de población que arriban a un medio con pocas oportunidades económicas, pueden crear conflictos con la ya difícil situación vivida por las poblaciones locales, tanto en la zona urbana como en la rural. En ese encuentro ya se alertaba sobre el crecimiento anárquico de “desarrollos urbanos” aislados, cuya disposición no respondía a un patrón de continuidad y que se manifestaba en una mayor degradación de recursos naturales renovables adyacentes a Puerto Ayacucho. Ese año, 1986, ya había empezado a presentarse algunos problemas ambientales con respecto al control de los desechos líquidos y de los afluentes líquidos domiciliarios. En algunos caños utilizados por las comunidades indígenas para abastecerse de agua o que pudieran servir a fines turísticos, ya se presentan serios problemas de contaminación. En el Estado no existe una política definida para el manejo y control de la basura ni de las aguas negras, y ello tiene graves incidencias sobre la salubridad pública, especialmente como un factor propiciatorio de algunas enfermedades importantes en la región, como la gastroenteritis, la helmintiasis y la tuberculosis.

4. La utilización biológica de los alimentos

Sobre el consumo de alimentos de la población urbana del Estado Amazonas, particularmente de Puerto Ayacucho, se han realizado varios estudios. Uno de ellos, elaborado en 1984 por estudiantes de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad Central (Alfonso, et al, 1985), reportó que el consumo promedio de calorías entre las familias de comunidades adyacentes a Puerto Ayacucho, cuya alimentación se basaba en el cultivo sedentario de conucos, la pesca, la caza y la recolección, era de 1.050 kcal/p/día, por debajo del requerimiento, pero con una adecuación apropiada de proteínas. Otro estudio (Acosta, et al, 1985), registró un consumo calórico que variaba entre 1.001 y 1.500 Kcal, entre las embarazadas atendidas en los servicios de salud de Puerto Ayacucho. No obstante, el estudio más completo y reciente es el de Bauce (1995), quien estudió en 1989 una muestra de 54 familias en dos barrios de Puerto Ayacucho, a través de la técnica de Encuesta de consumo, durante un período de cinco días consecutivos. Bauce encontró que los alimentos de mayor consumo eran los siguientes:

1. Cereales: harina de maíz precocida (84 g/p/día), arroz (54), pan de trigo (27) y pastas (24).
2. Carnes y pescados: carne de res (66), pollo (27) y pescado (15).
3. Leche, lácteos y huevos: leche líquida (20), huevos de gallina (14), leche en polvo (14) y queso blanco (10).
4. Leguminosas: caraotas negras (6) y frijol (5).
5. Tubérculos: yuca (15) y papa (11).
6. Legumbres: tomate (20), cebolla (14) y auyama (4).
7. Frutas: plátano maduro (23), plátano verde (12), lechosa (5), topocho (3), cambur (2).
8. Alimentos varios: bebidas gaseosas (114), aceite vegetal (15), azúcar (12).

El consumo de energía de las familias estudiadas tiene un valor de 1.398 Kcal/p/día, aportadas en un 41% por los cereales, un 12% por las carnes y pescados, un 12% por la leche lácteos y huevos, un 3% por los tubérculos, un 1% por las legumbres, un 7% por las frutas y un 24% por alimentos varios. La fórmula dietética corresponde a una dieta normoproteica, ajustada a las recomendaciones (15% de proteínas, 29% de grasas y 56% de hidratos de carbono), pero su aporte calórico de 1.398 Kcal/p/día está por debajo de los requerimientos de energía de 2.219 Kcal/p/día, representando una adecuación del 61%. Por otra parte, el aporte de micronutrientes, tales como calcio, hierro y vitamina A, está por debajo del requerimiento, debido al bajo consumo de leche y lácteos (proveedores de calcio y de vitamina A) y de carne de res y leguminosas (proveedores de hierro).

Esta situación es reflejo de la economía regional, con una producción de bienes muy limitada, y de la situación económica tanto a nivel nacional (con una alta inflación alimentaria) como a nivel familiar (con muy bajo ingreso familiar mensual). La producción regional, relativamente reducida, se destina mayormente al autoconsumo. El escaso excedente generado viene de las actividades extractivas.

El ingreso familiar procede, por una parte, de la comercialización de ese excedente, y de la otra, la mayor, de la actividad administrativa de las instituciones del Estado Venezolano, a través del gasto público. La agricultura es muy limitada, así como la recolección de frutas. La caza y la pesca se practica mayormente para el consumo familiar. Excepcionalmente ha surgido un mercado en Puerto Ayacucho para los productos de la pesca. En estas condiciones, la población urbana del Estado se alimenta principalmente de los productos alimentarios que le vienen de otras partes, del resto del país y de Colombia. Es, pues, en lo alimentario, una economía muy frágil y dependiente. En el Mapa de la Pobreza, basado en el Censo de 1981, el Estado Amazonas aparece con 3.040 hogares en estado de pobreza extrema.

Selva adentro, la situación es diferente. Veamos lo que sucede con los Yanomami. Los Yanomami son agricultores, cazadores, pescadores y recolectores. La importancia de las diferentes actividades implicadas en la producción de alimentos, varía de acuerdo con la región, la estación del año (verano o invierno) y la situación particular de cada aldea o Shapono.

PRODUCCION DE ALIMENTOS ENTRE LOSYANOMAMI
(en %)

ACTIVIDAD	PESO NETO (deduciendo desperdicios)	APORTE PROTEICO	APORTE ENERGÉTICO
Agricultura	73	27	77
Caza	10	46	11
Pesca	4	16	3
Recolección	13	11	9
Total	100	100	100

Fuente:Lizot,1988.

Según Lizot, el 73% de los alimentos consumidos por los Yanomami son aportados por la agricultura. Otros, como Colchester (1991), sitúan tal porcentaje en 79,4%. De ella, obtienen el plátano, su principal alimento, el cambur, el ñame, el ocumo, la yuca, el maíz, la lechosa, la caña de azúcar. De la caza, obtienen pequeños animales, que es su principal fuente de proteínas. De la recolección, obtienen los productos del pijiguao (Guilielma gasipaës), la palma moriche (Mauritia flexuosa), el cucurito (Maximiliana regia), el seje (Jessenia bataua), el merey (Anacardium occidentale), el cacao, y diversas nueces y hongos. Con la pesca, poco importante en la dieta, complementan sus necesidades proteínicas. Según Lizot (Weidman, 1981), en tiempos normales, la alimentación Yanomami es correcta, incluso copiosa.

Para un requerimiento de 1.722 Kcal y 22,15 g de proteínas, según la OMS, los Yanomami consumen en promedio 1.794 Kcal y 67 g de proteínas. Esta afirmación es compartida por otros especialistas (Chagnon, Hames, 1977; Saffirio, Hames, 1983), y detallada por el propio Lizot (1977): la dieta de los Yanomami que viven en la selva es altamente satisfactoria, en contraste con la de los grupos indígenas que viven en las cercanías de los centros misioneros o de los centros urbanos, desapegados de su medio natural de vida, y que padecen serias deficiencias proteicas (Colchester y Semba, 1985).

Aparte de algunos programas de asistencia nutricional que se aplican en los centros misioneros, asociados a la asistencia a la escuela intercultural bilingüe, que les ofrece a los niños indígenas dos comidas diarias durante cinco días a la semana, en el Estado Amazonas se llevan a cabo programas de atención nutricional mayormente en el Departamento Atures, considerado como zona urbana (UNICEF, 1994). Estos programas son los siguientes:

PROGRAMAS DE ATENCIÓN NUTRICIONAL INFANTIL.
AÑO ESCOLAR 1990-91.ESTADO AMAZONAS

PROGRAMAS	No. DE NIÑOS BENEFICIADOS AL MES
Programa Vaso de Leche	12.200
Programa de Comedores Escolares	4.900
Programa de Merienda Escolar	14.000
Programa Lactovisoy	2.635

Fuente:UNICEF, 1994.

Capítulo VII
Aspectos de Género

Según la OCEI (1995), el Estado Amazonas contaba en 1995 con 94.590 habitantes. De ese total, 45.215, un 48%, eran mujeres, en minoría con respecto al componente poblacional masculina. Esa menor proporción femenina en la población se observaba tanto a nivel de las áreas rurales como de las urbanas, y se mantendrá, según las proyecciones de la OCEI, al menos hasta el año 2035. Esa situación tiene implicaciones importantes sobre la seguridad alimentaria a nivel de hogares, habida cuenta de que está suficientemente demostrado que la suficiencia alimentaria a nivel nacional no garantiza la seguridad alimentaria de todos los hogares o entre los integrantes de la familia (FAO, 1991). En ese contexto, la mujer juega un papel fundamental en la consecución de la seguridad alimentaria en relación con el hogar y sus miembros.

En las áreas urbanas del Estado Amazonas, donde la mujer se incorpora crecientemente en el mercado laboral formal, ésta cumple importantes actividades en la administración pública, particularmente en los sectores educativo, de salud y de atención nutricional, y una labor muy relevante en el desarrollo de la economía informal, que va desde el pequeño comercio al detal (vendedoras ambulantes) hasta las actividades domésticas, relacionadas directamente con la alimentación-nutrición de la familia. El elevado tamaño relativo de la familia amazónica y la participación de la mujer en la distribución del ingreso familiar (la incorporación de la mujer en el mercado laboral ha pasado en Amazonas de un 14.4% en 1971 a un 34,4% en 1990), indica claramente ese valioso rol, que, en el caso de las sociedades indígenas, es determinante en el cumplimiento de las actividades agrícolas. En efecto, en las comunidades indígenas, por una cierta división sexual del trabajo, las mujeres se encargan de las labores de limpieza, siembra y cosecha de los rubros que conforman el conuco comunitario.

No obstante, en este aspecto referido al género, hay dos elementos que merecen un mayor tratamiento, y son los referidos a la condición de minusvalía de la mujer en la situación nutricional y de salud, y al papel que cumple la mujer para garantizar la seguridad alimentaria al nivel del hogar.

Los estratos más pobres de la población en cualquier sociedad están más expuestos a los efectos de la desnutrición y a la patología asociada a la misma. La mujer suele hallarse en peores condiciones que el hombre, debido a sus largas jornadas de trabajo, dentro y fuera del hogar, y el incremento del requerimiento que significan las gestaciones frecuentes y las lactancias prolongadas. Algunos estudios (Figueroa, Llosa, Alvares, 1988) registran que la cuarta parte de los niños que nacen anualmente en América Latina son de bajo peso debido a que una gran proporción de las madres son adolescentes, tienen exceso de trabajo físico, anemia, insuficiente peso al inicio de la gestación o escasa ganancia de peso durante la gestación.

Ese cuadro de carencias expone a la mujer que procrea a infecciones frecuentes, como consecuencia de su baja ingestión de calorías y proteínas, y de hierro y ácido fólico. Eso se refleja en una mayor tasa relativa de morbilidad y mortalidad, y, por ende, en una baja esperanza de vida al nacer. Aunque ésta última es normalmente superior a la del hombre, la diferencia entre la expectativa de vida de la mujer y la del hombre es significativamente mayor en aquellos países con mayor desarrollo relativo y mejores condiciones socioeconómicas.

En Venezuela la esperanza de vida al nacer era, en 1990, de 68,30 años para el hombre y de 74,10 años para la mujer, para una diferencia entre los sexos de 5,80 años. Para Amazonas estas cifras eran de 61,61 años para el hombre y de 65,13 años para la mujer, con una diferencia de apenas 3,52 años (OCEI, 1996). En las sociedades o familias pobres, la mujer sufre más que el hombre de anemia ferropénica y retraso en el crecimiento como consecuencia de la malnutrición proteinoenérgetica y carencia de yodo. De allí la necesidad de establecer programas de asistencia nutricional para las mujeres embarazadas y lactantes, y de instrucción a las madres para

mejorar la alimentación de sus hijos y reducir la malnutrición infantil a un bajo costo (Banco Mundial, 1993).

Por otra parte, el aumento de los niveles de pobreza asociados a la aplicación de los programas de ajuste macroeconómico, que encarecen el precio de las canastas normativa y básica de alimentos, hace cada vez más importante estudiar los elementos que condicionan la seguridad alimentaria en los hogares, especialmente los relacionados con el ingreso familiar y su gasto, el tamaño y composición de la familia, el tipo de hogar (hombre o mujer-jefe) y la condición laboral de la mujer y su nivel educativo. Estudios realizados en países latinoamericanos y otras partes reportan que las mujeres jefes de hogar tienden a gastar una mayor proporción del ingreso en alimentación en comparación con los hombres (Engle, 1988; Kennedy, Peters, 1992), y que existe una relación positiva entre la calidad de la dieta en el hogar y la educación y ocupación de la madre y su intervención en la distribución del gasto familiar alimentario y su dedicación a las labores culinarias (Florencio, 1980). De tal manera que, como indica sumariamente Dehollain (1995), existe una probabilidad más alta de tener una mejor seguridad alimentaria en aquellos hogares donde, en igualdad de niveles de ingreso, interviene más activamente la mujer en la distribución del gasto alimentario y la madre ha alcanzando un mayor grado de instrucción e interviene en la preparación de las comidas.

Capítulo VIII
Ventajas Comparativas y Competitivas

1. Actividades agropecuarias: posibilidades y restricciones

En la cuenca amazónica en general, la actividad de intervención que ha causado el mayor impacto ecológico es la actividad agropecuaria, especialmente la ganadería extensiva, incentivada por los gobiernos locales (FAO-PNUMA, 1990), que ha utilizado a la deforestación propiciada por la colonización espontánea y anárquica como el ariete para alterar la fragilidad de la cuenca. Sin embargo, muchos autores propugnan un cierto desarrollo agropecuario controlado que puede llevarse a cabo en condiciones de fragilidad, garantizando el desarrollo sostenible, sin causar severas alteraciones del medio ambiente. Tal intervención supone una política adecuada del uso de la tierra y la consideración de las condiciones socioeconómicas y las realidades políticas (Schmidt, 1987).

La Comisión Amazónica de Desarrollo y Medio Ambiente (1994) señala que no existe un modelo universal para hacer desarrollo sostenible en la Amazonia, porque cada país y cada región son un caso especial en sí. En términos generales, plantean una imagen-objetivo que incluye: a) una parte de la tierra, no muy extensa, que puede soportar monocultivos y cultivos anuales; b) un área mayor para cultivos permanentes; c) otra parte para pastos, principalmente por ganado vacuno; d) otra parte de la tierra, con suelos de menor calidad, para la agricultura o ganadería en rotaciones especiales o sucesivas; e) la mayor parte de los bosques manejados para proveer bienes de cualquier tipo y/o servicios ambientales; f) la tierra bajo manejo forestal debería estar sometida a manejo de la fauna silvestre; g) casi todos los recursos acuáticos deberán estar sometidos a manejo para pesca; h) buena parte de la tierra deberá ser incorporado al sistema nacional de áreas protegidas; i) cuando sea necesario y compatible se puede comenzar la explotación de minerales y petróleo, así como el establecimiento de la infraestructura para energía.

Junk, (1989) recomienda la producción de arroz o de la gramínea Capim canarana en los suelos inundables, así como el desarrollo de la ganadería bufalina. Las planicies inundables de los ríos de aguas negras, extraordinariamente vulnerables, deber ser utilizados exclusivamente para la pesca. En las riberas de los ríos es recomendable la producción de yute. Es posible el cultivo de árboles frutales y de plantaciones de caucho combinado con otras actividades. En las planicies inundables de los ríos de aguas blancas recomienda el mantenimiento de una cobertura boscosa en las áreas más bajas y de una agricultura a pequeña escala de cultivos anuales y perennes en los bancos, así como el pastoreo de algunos búfalos de agua (Eden, 1990).

Odum, et al (1986) desarrollaron un modelo de intervención del bosque amazónico brasileño utilizando principios de optimización del uso de la energía, partiendo del principio de que existe una interdependencia entre el área urbana y el área natural. Para sostener el desarrollo en la cuenca amazónica se debe establecer cuatro sistemas de uso de la tierra: a) plantaciones productivas; b) barbecho (para restaurar la productividad); c) preservación de bosques primarios, ricos en especies; d) usos urbanos de intensidad variable.
MARNR-LUZ (1986) divide el paisaje fisiográfico del Estado Amazonas en tres tipos: a) el de montañas, tepuyes y altiplanicies con fuertes limitaciones de suelos, recomendables para el uso protector; b) penillanuras, llanuras de erosión-alteración. Las primeras pueden soportar cultivos de conucos y actividades de ganadería con pastos mejorados y rotación de potreros, mientras que las segundas presentan posibilidades para el desarrollo de actividades forestales; c) llanuras aluviales y valles, con fuertes restricciones por las inundaciones, pero que puede soportar algunos cultivos al retirarse las aguas.

Wallis y Jaffé (1991) recomiendan, en aquellas tierras de suelos ácidos, actividades alternas o combinadas de cultivos anuales con plantas forrajeras adaptadas a tales suelos, como las gramíneas y leguminosas; el cultivo de hongos, el cultivo de raíces y tubérculos, en especial yuca y batata; el cultivo de palmáceas (allí se han reportado 24 géneros y 74 especies de palmas, de las cuales sólo 3 se explotan comercialmente: seje, palmito y chiquichique); la cría y manejo de abejas criollas sin aguijón o meliponinas, el cultivo de cacao, que es conservacionista de la naturaleza selvática; cría de mariposas tropicales con fines ornamentales; la cría de roedores para el consumo humano, como el chiguire, la lapa y el picure; la explotación de peces ornamentales. Wallis y Jaffé preconizan, junto con la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle, el régimen de “ocupación

estable del área fronteriza", con un modelo económico que incluye los conucos indígenas, las unidades de producción agrícolas intensivas; la ganadería bovina de carne semi-intensiva y la pesca comercial.

CNUMAD (1992) considera que la mayor parte de los suelos del sur del Orinoco constituye una zona crítica para la intervención humana, por tratarse de suelos muy evolucionados, originados generalmente en el Precámbrico y con baja fertilidad natural, que ameritan un manejo muy especial para evitar su deterioro irreversible. Las escasas áreas con algún potencial agrícola se localizan principalmente al norte del Estado Bolívar y en algunos pequeños valles del Estado Amazonas. Existe, sin embargo, una agricultura itinerante que sirve de sustento a la mayoría de las poblaciones autóctonas de la región. Estas formas de producción pueden constituir, junto con el establecimiento de plantaciones de cultivos permanentes (palma de aceite, cacao, etc.), una buena alternativa de aprovechamiento agrícola sostenible de estas tierras.

En cuanto a las actividades pesqueras, Eden (1990) distingue entre ríos de aguas negras (como el Río Negro) y ríos de aguas blancas, presentándose en los primeros ciertas sustancias fenólicas tóxicas derivadas de la vegetación terrestre que restringen la abundancia de la fauna acuática. No existe, sin embargo, una política de manejo de pesca en la región amazónica, presentándose los siguientes problemas: volumen real de la producción pesquera ignorado y una población y sistemas económicos sustentados en la pesca bastante heterogéneos (Borges Barthem, et al, 1992).

2. Actividades forestales: Posibilidades y restricciones

Las causas y los efectos de la deforestación en la cuenca amazónica ya están suficientemente documentados (Sioli, 1989; Leopoldo, 1989; Davies de Freites, 1989). Impulsada generalmente por la aplicación de la frontera agropecuaria y el desarrollo de la industria maderera (Davies de Freites, 1989; Bishal, 1988), la creciente deforestación del bosque húmedo amazónico ha traído consigo pérdidas irreversibles de nutrientes contenidos en la biomasa del bosque, que no pueden ser sustituidos por los fertilizantes conocidos debido a la prevalencia de ciertas características edáficas en el área; erosión superficial, inclusive "arenificación"; disminución de la percolación del agua a través del suelo por la compactación del mismo; reducción de la evapotranspiración y de la pluviosidad anual; mayor inundación; aumento de la carga sedimentaria de los ríos; cambios en la temperatura y en el régimen de los ríos, y particularmente disminución del reservorio de genes de especies vegetales y animales, y alteración del habitat de culturas indígenas ancestrales. Esta actividad persigue, de una parte, la explotación maderera del bosque, y, de la otra, el desmonte que propicia el desarrollo de otras actividades económicas. Desafortunadamente, el proceso de deforestación se ha producido en un marco de cierta ignorancia sobre las potencialidades, pues no existen muchas investigaciones sobre la diversidad de las especies arbóreas del bosque tropical húmedo denso (De Paiva Salomão, et al, 1995).

No obstante, el bosque es algo más que el objeto de la explotación de madera: es un regulador ecológico de los ciclos de vientos y lluvias, mientras alberga una enorme complejidad de formas de vida, y de sus interrelaciones y mecanismos que han desarrollado para sobrevivir, y sirve de habitat y sustento para muchas comunidades indígenas que poseen un conocimiento profundo de su ambiente y saben cómo beneficiarse de él sin destruirlo, utilizando innumerables plantas como alimentos, medicina, material de construcción, combustible, alucinógenos y otros usos. A pesar de nuestro escaso conocimiento de tal riqueza florística (sólo el 8% del Estado ha sido explorado botánicamente, pero se conocen cerca de 5.000 especies vegetales útiles) (Huber, 1982), sabemos que la farmacología moderna se apoya de más en más en las plantas medicinales indígenas, que son fuente de principios activos para el desarrollo de drogas. En un estudio realizado en la cuenca en una comunidad de descomponedores de madera se encontró que de las 80 especies aisladas, por lo menos 16 producían sustancias antibióticas. Además, se ha reportado en algunos estudios de casos en la cuenca amazónica ecuatoriana que las ganancias netas por ha obtenidos por la explotación de productos no maderables, manteniendo el bosque en pie, son superiores a las ganancias obtenidas con otros usos como agricultura, ganadería o forestal maderero (Gold, Bravo, 1993). Entre esos productos están algunos de utilidad ya comprobada como el capotén, extraído del veneno de un ofidio, que controla eficazmente la hipertensión, o la pilocarpina, extraída de un árbol amazónico y que sirve para elaborar un poderoso colirio contra el glaucoma (Ruiz Murrieta, 1993), o alimentos, como el fruto del moriche o aguaje (Mauritia flexuosa), que constituye una fruta de altísimo valor nutritivo (Calzada Benza, 1980; Kahn, 1988). Todo esto obliga a revalorizar los bosques tropicales como fuente de alimentos y medicamentos contribuyendo significativamente con la seguridad alimentaria de la región (Petit Aldana, 1992), así como para ayudar a solventar los déficit de energía y de vivienda (Lugo, 1988).

3. Actividad industrial: restricciones y posibilidades

En el Estado Amazonas no existe actualmente ningún desarrollo industrial, salvo una pequeña industria embotelladora de bebidas gaseosas, según algunos, o unas diez pequeñas industrias, según otros, ni existe tampoco infraestructura alguna para la producción de energía convencional y otras fuentes alternativas. Y aunque existan algunas condiciones para el desarrollo industrial, como la disponibilidad de algunas materias primas que pudieran ser objeto de tal actividad, otros factores lo restringen o inhiben: la escasa población, la ausencia de un

mercado consolidado y de una estructura financiera adecuada, así como la inexistencia o la deficiencia de funcionamiento de un sistema de vías de comunicación y de transmisión de información.

4. El sistema institucional y la acción pública y privada

El sistema institucional del Estado Amazonas está conformado por unas 70 organizaciones gubernamentales y no gubernamentales. Las primeras corresponden a los ministerios y sus dependencias, empresas, servicios e institutos autónomos, instituciones académicas públicas y fundaciones oficiales, así como a las dependencias adscritas tanto a la Gobernación como a las alcaldías del Estado. Algunas tienen su sede principal en Puerto Ayacucho, y gozan de una cierta autonomía operativa. Las segundas, ONG, están conformadas por organizaciones religiosas y no religiosas. Las religiosas, menores en número, son, sin embargo, las ONG más antiguas y quizás más poderosas de la región con un alcance de acción y un poder de convocatoria, al menos las controladas por la Iglesia Católica, superior al de la mayoría de los organismos públicos (Briceño Méndez, 1996). Chagnon (1994) considera que casi todas estas organizaciones juegan "roles pobremente definidos", pero que la autoridad de facto que en Amazonas define el futuro de algunas comunidades indígenas, como el de los Yanomami, son las Misiones Salesianas del Amazonas. Otros como UNICEF (1994), consideran que hay una gran presencia institucional pública y privada, pero que buena parte de sus acciones son incipientes, desarticuladas, particulares, sin preparación técnica. Las ONG no religiosas, claramente superiores en número y con presencia reciente y cada vez mayor, representadas mayormente por las Fundaciones y Asociaciones, han desarrollado un interesante trabajo en pro de la defensa de los derechos indígenas y para mejorar sus condiciones de vida. Además en la región amazónica venezolana funcionan empresas privadas que actúan promocionando y desarrollando el ecoturismo, como Calypso Tours, o realizando transporte fluvial en la región, como Transamazonas. Por último, actúan o han actuado en la región tres organismos internacionales o regionales: la Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ), el Instituto Francés de Investigaciones Científicas para el Desarrollo en Cooperación (ORSTOM) y el Tratado de Cooperación Amazónica - TCA, Secretaría Pro-Tempore, 1995).

5. La Investigación farmacológica y las patentes

El volumen mundial de negocios basado en los productos de la biodiversidad es de gran significación. Para ilustrarlo basta con mencionar que el volumen anual de negocios de fármacos en apenas tres plantas medicinales, tradicionalmente utilizadas por grupos indígenas de diferentes partes del mundo, es de 43.000 millones de dólares, "de lo que nada retorna a los indígenas", según la Fundación Brasileña de Plantas Medicinales, citada por la Comisión Amazónica de Desarrollo y Medio Ambiente (1994). El 25% de los medicamentos recetados en Estados Unidos se origina en plantas tropicales, para un orden de negocios de 8.000 millones de dólares en 1980 (Comisión Amazónica de Desarrollo y Medio Ambiente, 1994). Una lista de importantes compuestos médicos proceden de plantas tropicales, como oubain, picrotoxin, emetin, curare, quinina, resperine, vincristine, vinblastin, pilocarpine, theohromine, strychnine, etc. (Rodríguez, West, 1995). El aprovechamiento de la biodiversidad de los ecosistemas amazónicos, en particular para obtener nuevas medicinas y nuevos productos, despierta un gran interés entre las industrias del hemisferio norte, tal como sucede con el caso de serpientes para obtener venenos utilizados en medicina o varias especies de la familia Menispermaceae que han sido usadas por grupos indígenas como veneno. Así, en la moderna medicina occidental se usan unos 70.000

compuestos, muchos de los cuales han sido usados por los pueblos indígenas durante varios siglos (Gold, Bravo, 1993). Y todo ello a pesar de que aún no se conoce con exactitud la riqueza de fauna y flora que albergan extensas áreas como la de la cuenca amazónica. Hasta la década de 1980 sólo se había explorado botánicamente el 8% del Estado Amazonas, y ya se conocían unas 5.000 especies vegetales, muchas de las cuales pueden tener usos medicinales (Huber, 1993, 1982). Igual sucede en toda la cuenca amazónica. Caufield (1985) apuntó que en América del Sur existen probablemente entre 10.000 y 15.000 especies vegetales aún desconocidas para la ciencia.

Los medicamentos indígenas, resultantes del conocimiento tradicional, tienen como base más de 7.000 especies de plantas, dando origen a más de 15.000 preparados en todo el mundo con un inmenso valor económico, utilizando sólo la homeopatía más de unas 570 plantas. Mucho de ese conocimiento tradicional, que aumentó la eficiencia en la localización de plantas con propiedades terapéuticas en más del 400%, pueden ser privatizados a través de la "propiedad intelectual", o sea con patentes, que es una forma de apropiación del recurso biológico y el conocimiento asociado a través del mero desarrollo de productos comerciales, preconizado por los países desarrollados (Shiva, 1996).

6. La biodiversidad y la biotecnología

Los países desarrollados se desarrollaron preservando poco o nada la biodiversidad de sus ecosistemas y dominios biogregráficos (Ab'Saher, 1990). Luego, los investigadores de los países recolectaron y recolectan, legal e ilegalmente, de manera constante, recursos genéticos de otros países para la reproducción de especies vegetales, y se los llevan a sus países, reproduciéndolos, mejorándolos y almacenándolos en bancos de germoplasma, y luego los transfieren cuidando de que los productos de la biotecnología cubiertos con patentes, no se comercialicen libremente sin que medie un pago. De la biodiversidad, que es patrimonio de la humanidad, se obtienen productos de la biotecnología, que son patrimonio de los países desarrollados que los producen (González, Méndez, 1992). De la biodiversidad caracterizado como un bien público puro (oferta conjunta e imposibilidad de exclusión vía precio) se pasa a un bien privado (divisible y mediado por un precio) (Montalvo S., 1996). En la tercera Reunión de las Partes (COP3) del Convenio de la Diversidad Biológica, celebrado en Buenos Aires en noviembre de 1996, se trataron algunos puntos, entre ellos el de la biodiversidad agrícola y el de la conservación in situ, lo cual vincula claramente los temas de la biodiversidad y la biotecnología con los derechos de los países con reservas de biodiversidad, como sucede con los países amazónicos.

El primer punto, el de la biodiversidad agrícola, y que se vincula con una mayor estabilidad del sistema alimentario, es el de basar la agricultura en la biodiversidad y el autoabastecimiento, aprobado en la IV Conferencia Técnica Internacional sobre los Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura de la FAO, en Leipzig, Alemania, en junio de 1996. Se trata de rechazar el uso de semillas híbridas o patentadas o alimentos con un nivel elevado de transformación que provengan de centros industriales, lejanos de producción, y basar la agricultura en métodos como el del policultivo (o conuco), el manejo biológico de las plantas y la agrosilvicultura.

La idea que se intenta defender, al menos por algunos países con abundante biodiversidad, es la de que la agricultura sostenible, es la que tiene el mayor potencial para aumentar de manera estable la seguridad alimentaria (Grain, 1996).

El segundo punto se refiere a los derechos de los pueblos indígenas y las comunidades campesinas sobre la biodiversidad y el conocimiento asociado. Se trata del polémico artículo 8(J) del Convenio sobre Diversidad Biológica, y en particular sobre la "Conservación in situ", que reconoce a cada parte contratante el deber de respetar, preservar y mantener el conocimiento, la innovación y las prácticas de las comunidades indígenas y locales que conforman estilos de vida tradicionales relevantes a la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica y promover su aplicación amplia, con la aprobación y compromiso de los que tienen este conocimiento, innovaciones y prácticas, así como fomentar la distribución equitativa de los beneficios que resulten de su utilización.

Una cosa es, sin embargo, la declaración de principios, y otra su aplicación. En Venezuela, a pesar de haberse creado la Comisión Nacional de Ingeniería Genética y Biotecnología y formulado el Programa Nacional de Biotecnología, "No hay una orientación precisa en cuanto a la cobertura de las demandas reales o potenciales de los conocimientos científicos-tecnológicos y se carece de una visión a largo plazo de las políticas de inversión y de formación de recursos humanos" (CNUMAD, 1992). De una parte se menosprecia el conocimiento tradicional indígena, subsumiéndolo en la categoría de "conocimiento científico-tecnológico", y por la otra se reconoce que hay recursos escasos de inversión en equipos y personal asignado, lo que restringe cualquier iniciativa seria en este sentido.

Capítulo IX
Situación de la Seguridad Alimentaria[16]

1. Conceptos básicos sobre seguridad alimentaria

La seguridad alimentaria puede ser analizada en varias dimensiones y niveles. Se puede hablar de seguridad alimentaria nacional, local, de los hogares y de los individuos. Inicialmente, a comienzos de la década de los setenta, la gran preocupación se centraba en el logro de la seguridad alimentaria mundial y nacional. La escasez de rubros agroalimentarios (básicamente cereales) que se presentó durante esos años en los mercados internacionales presionó para una fuerte alza de los precios de los alimentos. Se trataba entonces de asegurar una disponibilidad estable y suficiente para satisfacer la demanda efectiva de alimentos en cada país. El logro de este objetivo significaba alcanzar la seguridad alimentaria, en un todo de acuerdo con la creencia de que una disponibilidad de alimentos capaz de satisfacer la demanda efectiva era suficiente para el logro de adecuados niveles de seguridad alimentaria. Sin embargo, Tal definición de seguridad alimentaria pasaba por alto el problema de que niveles adecuados de disponibilidad alimentaria no significaba seguro acceso a los mismos por todos los estratos sociales. Igualmente, pasaba por alto que una oferta agregada de alimentos suficiente para satisfacer la demanda efectiva (aquélla que se deriva de un determinado poder de compra por parte de los consumidores) no necesariamente era suficiente para satisfacer los requerimientos calóricos y de nutrientes de los habitantes de un país. Es por ello que la FAO en 1983, sugirió una redefinición del concepto de seguridad alimentaria con una connotación más amplia. Para la FAO (1983) una política de seguridad alimentaria debería tener como objetivos fundamentales:

a) Garantizar la disponibilidad de alimentos básicos, dado un cierto patrón de consumo, lo cual implica una producción nacional adecuada de alimentos.

b) Garantizar la estabilidad en el abastecimiento de alimentos básicos para toda la población.

c) Garantizar la accesibilidad a los alimentos, en el sentido que debe asegurarse que toda la población, y en especial los sectores de menores recursos, puedan acceder a una ingesta de alimentos suficiente y segura en todo momento.

Con la incorporación de la noción de acceso al concepto de seguridad alimentaria se reconocía que no bastaba con tener una oferta suficiente y estable, sino que era necesario garantizar el acceso a todos los habitantes de un país, en todo momento, a una ingesta de alimentos suficiente para satisfacer sus requerimientos calóricos y de nutrientes, de manera tal que pudieran tener una vida activa y saludable.

Shejtman (1983, 1994) ha planteado que la política alimentaria de un país debería orientarse al logro de sistemas alimentarios nacionales que garanticen el cumplimiento simultáneo de los siguientes atributos:

a) Suficiencia. Es decir, que los sistemas alimentarios sean capaces de garantizar una disponibilidad de alimentos suficiente para satisfacer los requerimientos energéticos y nutricionales de toda la población y no sólo para satisfacer una demanda derivada de la existencia de un determinado poder de compra (demanda efectiva).

b) Estabilidad, se trata de garantizar una oferta suficiente, pero a su vez, estable en el tiempo, que evite la fluctuación exagerada de los precios de los alimentos.

c) Autonomía. Los sistemas alimentarios nacionales no deben depender más allá de ciertos niveles (a determinar por cada país) de las importaciones en cuanto al suministro de alimentos básicos e insumos para la producción agropecuaria. Sin embargo, es claro que en ningún momento se está sugiriendo el logro de una autonomía total a cualquier costo y mucho menos se está promoviendo el logro de la autarquía alimentaria. Esta podría lograrse a un costo demasiado elevado, promoviendo la ineficiente asignación de recursos y baja productividad, que a su vez, imposibilitaría el logro de la accesibilidad a los estratos sociales de menores ingresos.

d) Equidad. En el sentido de que los sistemas alimentarios nacionales deben conformarse de manera tal que le permitan a todos los habitantes de un país, tener acceso a una ingesta de alimentos suficiente para llevar adelante una vida activa y saludable.

e) Sostenibilidad. Los sistemas alimentarios nacionales deben lograr los atributos anteriores sin producir daños irreversibles sobre el medio ambiente, que debiliten al sostenibilidad del sistema alimentario nacional en el largo plazo. Es decir, se debe promover en todo momento la conformación de sistemas alimentarios que no pongan en peligro la posibilidad de las generaciones futuras para producir alimentos.

f) Inocuidad. Se debe asegurar un suministro de alimentos (nacionales o importados) con características de calidad e inocuidad capaces de impedir el deterioro de la salud de los habitantes de un país.

El logro de la seguridad alimentaria de un país es una tarea compleja, que va más allá del diseño de una política que estimule la producción de alimentos o una oferta estable de los mismos. Como se deriva de lo que se ha planteado

anteriormente, el problema fundamental es garantizar el acceso universal y en todo momento a los habitantes de un país a un ingesta alimentaria suficiente para llevar adelante una vida activa y saludable. Y el logro de este objetivo está íntimamente relacionado con el modelo de desarrollo económico y social que adopte cada nación, con los patrones de distribución del ingreso y de pobreza que resulten del desenvolvimiento de sus relaciones económicas y sociales. Desde este punto de vista, los países que promueven una distribución desigual de los ingresos acompañados de elevados niveles de pobreza en esa medida generan inseguridad alimentaria en los hogares y en los individuos, al poner en peligro su derecho a acceso universal a una ingesta de alimentos suficiente y estable. La razón es que su derecho de acceso depende fundamentalmente del poder de compra alimentario que tengan los hogares y los individuos. Y este poder de compra alimentario tenderá a ser menor en la medida que la sociedad promueva la iniquidad y la pobreza. De allí que se pueda concluir que la seguridad alimentaria no depende exclusivamente de la existencia de una cierta disponibilidad de alimentos, sea ésta de origen nacional o importado. Los problemas de seguridad alimentaria se derivan básicamente del escaso poder de compra de la gente y de las naciones. De manera tal que existe convergencia en los objetivos de disminución de la pobreza y el logro de la seguridad alimentaria (Reutlinger, 1985).

Una vez aclarado que la suficiencia alimentaria a un nivel nacional es condición necesaria pero no suficiente para el logro de la seguridad alimentaria de los hogares, la atención se ha volcado hacia el concepto de seguridad alimentaria de los hogares. Ésta se define como la garantía a acceso seguro y permanente de los hogares a alimentos suficientes en cantidad y calidad para una vida sana y activa (Maxwell y Frankenberger, 1993, citados por Dehollaín, 1995). Según Dehollaín (1995), la suficiencia se entiende en términos de calorías y nutrientes para una vida sana, activa y productiva de todos los integrantes del hogar. La seguridad por su parte, se entiende como un balance entre vulnerabilidad, riesgo y los recursos con que cuenta el hogar. Se concluye que existe inseguridad alimentaria cuando la disponibilidad de alimentos nutricionalmente adecuados o la capacidad para adquirirlos con medios socialmente aceptables se encuentran limitados o son inestables (Campbell, 1991). Existen en consecuencia factores de orden exógeno y endógenos a los hogares que condiciona la existencia de seguridad alimentaria.

Dehollaín (1995) plantea que entre los factores exógenos se encuentran: la política macroeconómica, los procesos de urbanización que afectan la dinámica económica, ejerciendo influencia sobre el comportamiento de los niveles de empleo, los precios y los ingresos reales de los consumidores; las políticas de subsidios y transferencias que complementan y fortalecen el poder de compra alimentario de los consumidores, y la distribución del ingreso que ejerce influencia directa sobre la capacidad de los hogares para acceder a una ingesta alimentaria suficiente. Entre los factores de orden endógeno se pueden mencionar a: los niveles de ingreso familiar, el tamaño del hogar; la condición de género en cuanto a quienes ejercen el rol de jefe del hogar (hombre-mujer) y el grado educacional de la mujer. En aquellos hogares donde la seguridad alimentaria depende altamente de la producción agrícola para el autoconsumo, es obvio que los riesgos asociados a la posibilidad de producir cantidades suficientes de alimentos en todo momento inciden sobre la situación de la seguridad alimentaria. Este podría ser el caso de la región Amazónica venezolana, en la cual gran parte de la producción que realizan las etnias indígenas tienen como objetivo el autoconsumo.

Las evidencias empíricas muestran que habrá mayor seguridad alimentaria en los hogares en la medida que el ingreso familiar sea mayor, el tamaño de los hogares (número de integrantes) sea menor y la condición de jefe del hogar la ejerza un hombre. Esto último se explica porque se ha logrado determinar que los jefes de hogar hombres tienen mayores ingresos que aquéllos donde la mujer ejerce esta condición. Sin embargo, el rol del genero no se limita a un simple problema de ingresos. La mujer puede y de hecho juega un papel demasiado importante para el logro de la seguridad alimentaria, y un aceptable estado nutricional de los miembros del hogar. Diferentes estudios han logrado determinar que los hogares donde la mujer es jefe del hogar dedican un mayor porcentaje de los ingresos a la compra de los alimentos. De otro lado, una mujer educada parece tener mayor capacidad para compensar los efectos negativos de un hogar grande, a la vez que tiene mayor habilidad para usar más eficientemente los recursos asignados a la alimentación (Dehollaín, 1995).

En las sociedades rurales, la mujer desempeña un rol estratégico para la consecución de la seguridad alimentaria y el logro de un mejor estado nutricional. ella realiza labores en la producción agrícola, ayuda a la preservación y preparación de los alimentos y al cuidado de los niños, además de ser portadora de leche materna, alimento básico en los primeros días de vida. Es por ello que cada vez los organismos multilaterales insisten más en la incorporación de la mujer a los programas de seguridad alimentaria.

Beaudry (1996), ha planteado que la seguridad alimentaria es apenas uno de los factores importantes para alcanzar un buen estado nutricional. Si este es el objetivo deseado, la seguridad alimentaria en combinación con el acceso a los servicios de salud (mantenimiento de un buen estado de salud) y a servicios básicos (excretas, agua potable, cloacas, vivienda adecuada, etc.,) y el cuidado de los niños y las mujeres serían los instrumentos para el logro de un aceptable estado nutricional. Desde esta perspectiva lo que se quiere enfatizar es que:

a) La seguridad alimentaria es un instrumento para acceder a una adecuada ingesta alimentaria, que contribuye a su vez, al logro de un objetivo superior: alcanzar un buen estado nutricional para toda la población y todos los miembros del hogar.
b) La seguridad alimentaria es apenas uno de los instrumentos (condición necesaria pero no suficiente) para alcanzar un buen estado nutricional de los miembros del

16 17 Holmes (1984), en un estudio sobre los Yanomami, concontró que los parásitos intestinales no afectan significativamente el estado nutricional del huésped. Aparentemente las poblaciones indígenas estudiadas se habían ajustado a sus parásitos sin importar las múltiples especies de infección. Pero si afectaba su estado nutricional dos factores: el sarampión (durante la convalescencia y por la ruptura de la producción de alimentos en la aldea) y los cambios en la dieta y el sedentarismo en los individuos transculturizados.

18 Debido a que las estadísticas de producción y disponibilidad de alimentos son muy incompletas y poco confiables se decidió no calcular los niveles de autonomía y suficiencia calórica a nivel regional. Tampoco se dispone de estudios actualizados que permitan tener una idea de los niveles de adecuación de la dieta (ingesta de energía alimentaria y nutrientes en relación a los requerimientos) para los hogares y los diferentes grupos poblacionales del estado Amazonas. En consecuencia, se prefirió hacer una evaluación de la situación de la seguridad alimentaria y nutricional en el Amazonas a partir de los indicadores antropométricos que reflejan el déficit nutricional. Como ya se ha dicho, detrás de la malnutrición (desnutrición) y el hambre están como causas inmediatas una inadecuada ingesta de alimentos y los problemas de salud. Por supuesto que la inadecuada ingesta de alimentos se relaciona directamente con la existencia de una inadecuada situación de

hogar. Nada se lograría si se obtiene una buena disponibilidad de alimentos, acceso a los mismos, pero se descuida el aspecto sanitario, la pureza del ambiente y la salud de los miembros del hogar. De allí que sea necesario tomar en cuenta estos factores para una adecuada política alimentaria y nutricional, porque pudiera ser que el problema de la malnutrición no sea causado por una ingesta inadecuada de alimentos, sino por las condiciones sanitarias y de ambiente impropio en que viven las personas y/o su malas condiciones de salud[17]. De otro lado, el cuidado especial a los niños, a las mujeres embarazadas y a personas con riesgo de mayor vulnerabilidad dentro del hogar es importante para alcanzar un buen estado nutricional.

En síntesis, Beaudry (1996) concluye que la seguridad alimentaria de los hogares es una condición necesaria pero no suficiente para asegurar el cumplimiento del objetivo final, cual es el logro de un buen estado nutricional. Igualmente, una situación que parte de una buena condición de salud y buen cuidado de los miembros del hogar no asegura tampoco mantener un buen estado nutricional, por cuanto la inadecuada ingesta de alimentos a la larga conduciría al deterioro de la salud y de la nutrición. La política alimentaria y nutricional debería en consecuencia tomar en consideración todos estos factores si de verdad quiere atacar el problema de manera integral. Más adelante en el capítulo dedicado a políticas se volverá a tocar este aspecto.

2. Estado de la Nutrición y de la seguridad alimentaria en la Amazonia Venezolana[18]

La información sobre ingesta alimentaria y niveles de adecuación de la dieta para los habitantes del estado Amazonas es muy escasa y poco actualizada. Bauce (1995) con los estudiantes de la Escuela de Nutrición de la Universidad Central de Venezuela realizo un estudio de 54 familias seleccionadas aleatoriamente en los Barrios Monseñor Segundo García y Ajuro, ubicados en la zona urbana de Puerto Ayacucho. El estudio se realizó en 1989. Las conclusiones más importantes a las que arribó dicha investigación son las siguientes:

a) El consumo de alimentos estaba condicionado por la disponibilidad de ingresos familiares.
b) Los resultados obtenidos para 318 personas mostraban que (46,2% hombres y 53,8 mujeres) el consumo energético se ubicaba en promedio en 1.398 calorías/persona/día (C/p/d), mientras que el requerimiento era de 2.219 c/p/d, lo cual representa un nivel de adecuación de la dieta calórica del 63%. Esta cifra es alarmantemente baja, aún para una población con los niveles de pobreza de la analizada: se determinaron niveles de adecuación de la dieta por debajo del 100% para calcio (77,9%); hierro (68,8%); Vitamina A (56,9%). El aporte de los micronutrientes que está por debajo de los requerimientos, se debe básicamente al bajo consumo de leche y lácteos (vitamina A y calcio), carne de res y leguminosas (en el caso del hierro).
c) Se concluye que el consumo energético es deficitario y estrechamente vinculado a los niveles de ingreso familiar.
d) El patrón alimentario se basaba en un 41% en cereales; 11% carnes y pescados; 12% lácteos y huevos; 1% leguminosas; 4% tubérculos y legumbres; 7% frutas y 24% alimentos varios.

Los cuadros que siguen revelan claramente la grave situación que en materia nutricional presenta el Estado Amazonas. Dicha gravedad se destaca más al compararse con los indicadores para el habitante promedio venezolano. Los resultados analizados muestran elevados déficit nutricionales al evaluar y comparar los indicadores antropométricos (relación peso-talla; peso-edad; talla-edad y la combinación de indicadores). Se observa también que los elevados valores de los déficit nutricionales afectan por igual tanto a los varones como a las hembras, con una marcada tendencia a ser mayores entre los varones de más de 6 años de edad. De otro lado, la prevalencia de enfermedades y de elevadas tasas de mortalidad asociadas a enfermedades vinculadas a la desnutrición sugieren que detrás del fenómeno de la desnutrición subyacen al menos problemas de inseguridad alimentaria (inadecuada ingesta de alimentos), y la inexistencia de un ambiente adecuado y acceso a servicios básicos que permitan mantener un buen estado de salud.

Puede concluirse que el estado Amazonas presenta una situación crítica en materia de déficit nutricional, la cual está explicada por la existencia de inseguridad alimentaria de los hogares, situación agravada por los problemas de carencia de adecuados servicios de salud y de un medio ambiente saludable. Detrás de estos factores subyacen, sin duda alguna, los problemas de iniquidad y de alta incidencia de la pobreza que caracterizan a la población del Estado Amazonas, factor éste que se estudió previamente en el capítulo dedicado al ingreso y a la pobreza.

INDICADORES DE LA SITUACION NUTRICIONAL (DÉFICIT) PARA VENEZUELA Y EL ESTADO AMAZONAS (PORCENTAJES) EN 1994

DÉFICIT NUTRICIONAL SEGÚN RELACIÓN PESO-TALLA				
	< 2 Años	2-6 Años	7-14 Años	< 15 Años
Venezuela	9,74	9,64	6,24	8,79
Estado Amazonas	12,98	9,14	7,35	10,12
DÉFICIT NUTRICIONAL SEGÚN RELACIÓN PESO-EDAD				
	< 2 Años	2-6 Años	7-14 Años	< 15 Años
Venezuela	9,17	16,69	15,39	13,21
Estado Amazonas	24,48	36,59	43,81	33,86
DÉFICIT NUTRICIONAL SEGÚN RELACIÓN TALLA-EDAD				
	< 2 Años	2-6 Años	7-14 Años	< 15 Años
Venezuela	24,93	19,91	25,19	24,11
Estado Amazonas	45,01	51,34	68,10	51,77
DÉFICIT NUTRICIONAL SEGÚN COMBINACIÓN DE INDICADORES (VARONES)				
	< 2 Años	2-6 Años	7-14 Años	2-14 Años
Venezuela	19,42	17,63	19,33	18,59
Estado Amazonas	41,19	36,60	57,89	40,28
DÉFICIT NUTRICIONAL SEGÚN COMBINACIÓN DE INDICADORES (HEMBRAS)				
	< 2 Años	2-6 Años	7-14 Años	2-14 Años
Venezuela	17,60	16,36	21,09	18,44
Estado Amazonas	31,82	37,05	48,90	39,96

FUENTE:Instituto Nacional de Nutrición-SISVAN.Información Preliminar.
Notas:a) Las estimaciones se realizan a partir de la información suministrada por los organismos de salud sobre las personas evaluadas;
b) el déficit total incluye a aquellos niños en la zona crítica (por debajo del percentil 10),con desnutrición leve, moderada y grave.

INFORMACIÓN RELACIONADA CON LA DESNUTRICIÓN PARA VENEZUELA Y EL ESTADO AMAZONAS 1994

TASAS DE MORTALIDAD POR DEFICIENCIAS DE LA NUTRICIÓN (*)

	Total	< 1 Año	1 a 4 Años	5 a 14 Años
Venezuela	4,6	69,2	9,8	0,5
Estado Amazonas	19,3	502,7	24,5	3,9

TASAS DE MORBILIDAD, MORTALIDAD Y LETALIDAD POR ENTERITIS

Y OTRAS ENFERMEDADES

	< 1 Año			1 a 4 Años	
	Morbilidad(**)	Mortalidad(**	)Morbilidad(***)	Mortalidad(***)	Letalidad(%)
Venezuela	444,1	2,4	9824,3	15,4	0,16
Estado Amazonas	755,5	41,4	15470,1	163,4	1,06

TASAS DE MORBILIDAD DE ALGUNAS ENFERMEDADES (****)

	Diarreas	Anemias	Bocio
Venezuela	2865	730,6	9,7
Estado Amazonas	5274,5	1411,5	3,2

	TASAS DE MORTALIDAD	
	Infantil	1 a 4 Años
Venezuela	24,8	4,0
Estado Amazonas	50,3	1,3

Fuente:Instituto Nacional de Nutrición-SISVAN con base en información del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social.
(*) Incluye malnutrición calórica, proteica, formas clínicas (marasmo, Kwashiorkor) y formas específicas, así como deficiencias específicas de vitaminas.Las tasas son calculadas por 100.000 hab.
(**) Las tasas son calculadas por cada 1000 nacidos vivos registrados.
(***) Tasas calculadas por cada 100.000 hab. de 1 a 4 años.
(****) Tasas calculadas por cada 100.000 hab.

3. Asistencia Alimentaria

Son numerosos los programas que actualmente ejecuta el gobierno nacional para compensar, al menos parcialmente, a la población de menores recursos por los efectos negativos de la instrumentación de un nuevo programa de ajustes (Agenda Venezuela). Entre los programas que tienen como objetivo mejorar la situación nutricional de la población se encuentran: subsidio familiar (transferencia directa de ingreso a los hogares por cada estudiante inscrito en escuelas públicas ubicadas en áreas pobres); programa alimentario estratégico (PROAL, venta de alimentos subsidiados en áreas pobres); Programa alimentario escolar, merienda escolar y comedores escolares y Programa de Alimentación Materno Infantil (PAMI). Estos programas aunque tienden a mejorar en cuanto a la eficiencia en que se ejecutan, todavía adolecen de muchas fallas, lo cual limita el cumplimiento de sus objetivos

Los problemas de desnutrición y de inseguridad alimentaria que presenta el estado Amazonas no han podido ser combatidos a través de los programas de asistencia alimentaria. Un estudio realizado recientemente (Atalah S. y Castillo L., 1996) presenta cifras de la cobertura de algunos programas de asistencia alimentaria para los diferentes estados del país, y a partir de ellas se puede concluir que:

a) El Programa Alimentario Materno Infantil (PAMI) para 1995 apenas cubría los siguientes porcentajes de la correspondiente población objetivo en el estado Amazonas: embarazadas 33,4%; Lactantes 24,6%; niños entre 6 y 23 meses sólo el 36,2%; niños entre 2 y 5 años 18,7%; atención materno infantil 25,9%. Igualmente se puede concluir que el PAMI apenas cubría el 25,9% de la población infantil objetivo (menores de 6 años) en extrema pobreza. De otro lado, la evaluación del programa reportó que de 64 ambulatorios miembros de la red de salud publica, sólo 14 estaban incorporados al PAMI, es decir sólo el 2l, 2%.
b) El resto de programas alimentarios administrados por el Instituto Nacional de Nutrición tienen el problema de que están focalizados en la población escolar de bajos recursos. El estado Amazonas se caracteriza por tener altas tasas de deserción escolar (14,6%) y el más elevado índice nacional de población no escolarizada (14,4%), lo que hace muy difícil que los programas alimentarios lleguen a quienes no están incorporados al sistema educativo público formal.
c) Otros programas como el subsidio familiar (transferencia directa de ingresos a los hogares) también se ven obstaculizado por la inexistencia de una adecuada cantidad de instituciones financieras en las áreas rurales donde realizar los pagos.

En definitiva, aunque es de esperar que los programas de transferencia gubernamentales (subsidios y ayudas alimentarias) puedan ayudar a paliar la situación de inseguridad alimentaria y de déficit nutricional, tendrían que mejorar su eficiencia y cobertura sustancialmente para cumplir con sus objetivos. Sin embargo, la estrategia para mejorar la seguridad alimentaria y el estado nutricional de la población debería ir mucho más allá y tomar en consideración los factores que inciden en este resultado indeseable [19].

4. La sostenibilidad de los recursos y la seguridad alimentaria

En una región con la fragilidad del ecosistema que caracteriza a la Amazonia, y en la cual se depende en gran parte de la producción agrícola local y de las comunidades indígenas para asegurar la subsistencia, la sostenibilidad de los recursos y la preservación del medio ambiente debe ser prioritaria para no poner en peligro la posibilidad de continuar produciendo alimentos para las generaciones presentes y futuras.

La agricultura tradicional que practican las etnias indígenas bajo el sistema de producción del conuco migratorio ha demostrado ser altamente preservadora del medio ambiente, a la vez que presenta altos niveles de eficiencia en relación al logro del objetivo de proveer alimentos suficientes para los miembros de las comunidades. Sin embargo, de acuerdo con el MARNR-SADA Amazonas (1994) se observan tendencias peligrosas que atentan contra la preservación del ambiente y de la sostenibilidad. Así se tiene que:

a) La actividad agrícola se ha concentrado en el Municipio Atures, alrededor del 62% de la superficie agrícola total.
b) La ciudad de Puerto Ayacucho muestra un crecimiento acelerado de la población (urbanización) que está generando daños ecológicos irreversibles. Ello se debe a que la fragilidad de los ecosistemas de la región tienen una capacidad de respuesta limitada que tiende a ser desbordada por el crecimiento de la población, haciendo crecer la densidad por encima de la capacidad de soporte de los ecosistemas.
c) Cada vez más la población indígena es atraída hacia estas áreas de concentración urbana, generando presión sobre la poca disponibilidad de tierras, adoptando métodos de producción no cónsonos con sus tradiciones, generando en consecuencia deterioro de los suelos al intensificarse su usos y promoverse la deforestación para ampliar la frontera agrícola.

19 La política de apoyo oficial, a través de salarios y alimentos subsidiados, han sido quizás un "medio eficiente" para mantener población no indígena en áreas fronterizas remotas, pero ha producido efectos indeseables. Uno de ellos, como lo demuestran Clark y Vhl (1984) en un estudio sobre la economía de subsistencias en San Carlos de Río Negro, ha sido el deterioro en la rentabilidad de las actividades, de subsistencia, "con el resultado de que un pueblo anteriormente autosuficiente se ha transformado en otro parcialmente dependiente de los alimentos importados". El alejamiento de las formas productivas tradicionales trajo consigo la pérdida de los conocimientos y habilidades indígenas. Así, en San Carlos de Río Negro para 1980 cerca del 60% en peso de las proteínas consumidas eran compradas, y un 30% importadas desde el exterior de la región.

A lo anterior debe agregarse que la práctica de la minería ilegal esta causando contaminación mercurial y otros daños que contaminan las aguas de los ríos y caños y ponen en peligro la producción alimentaria actual y futura.

La situación antes descrita exige el desarrollo de una estrategia que permita aprovechar la riqueza potencial de la Amazonia venezolana sin afectar negativamente la sostenibilidad de su sistema alimentario. De no lograrse esto se contribuiría a agudizar los ya graves problemas de inseguridad alimentaria y desnutrición que afectan a la región.

5. Productos con mayores posibilidades para alcanzar la seguridad alimentaria

El sistema de conuco migratorio que practican las etnias indígenas permite producir una gran cantidad de alimentos en condiciones no contradictorias con el objetivo de preservar el medio ambiente. Este tipo de cultivos debería continuar promoviéndose (maíz, yuca, plátano, frijoles, frutas, etc.). Igualmente, los productos de la pesca han demostrado que son importantes en la dieta alimentaria no sólo para las etnias sino también para la población criolla. EL MARNR-SADA Amazonas (1994) ha hecho las siguientes recomendaciones en cuanto a las actividades agrícolas que se deberían promover:

a) La promoción de un desarrollo agrícola sostenible requiere de la consideración del conuco migratorio como una alternativa eficiente en cuanto a la utilización de los recursos naturales, con un mínimo impacto ambiental, que posibilita la recuperación de los sistemas ecológicos naturales mediante sus propios mecanismos de respuesta. En la agricultura de bosque se deben mantener como sistema de base los tradicionales de conuco migratorio de policultivos. No se debe descartar el aprovechamiento de los productos forestales secundarios, cuya explotación racional podría mejorar los ingresos y el poder de compra de la población. En todo caso se debería tener como norma que la ampliación de la frontera agrícola no puede significar la deforestación, la sedentarización de la agricultura o la implantación e introducción de prácticas de manejos convencionales o la introducción de variedades no autóctonas.
b) En las áreas de mayor intervención, en las cuales se ha afectado los sistemas ecológicos naturales debido a la implantación de una agricultura propia de la población criolla, se debería orientar la actividad hacia la implantación de sistemas agrícolas mixtos, que privilegien la reintroducción de especies agrícolas y forestales autóctonas, de alto valor comercial. La ganadería extensiva que se ha implantado en las sabanas donde abundan las gramineas debería orientarse hacia u sistema semiintensivo, con la utilización de especies forrajeras de mayor valor nutricional, mejor selección de las razas y manejo de los potreros y de los animales.
c) La agricultura denominada “criolla” y aquélla practicada por las comunidades indígenas que se han convertido en sedentarias deberían orientarse hacia la implantación de sistemas agro-silvopastoriles, agro-forestales y cultivos asociados de ciclo corto, frutales y ganadería intensiva menor (animales domésticos).
d) Entre las especies vegetales que deberían estudiarse y examinar su factibilidad para el desarrollo agrícola y agroalimentario del estado amazonas se encuentran:

   Especies autóctonas: Tupiro, Copoazú, Manaca, Seje, Pijiguao, Onoto, Cocura, Merey, Pendare, Temare, Chiquichiqui, Mamire, Jubia o Nuez de Brasil, Yuri, Nina, Guarray, Naranjillo, Moriche, Guarena, Palo de Aceite, Caucho, Sarrapia y Raíces y Tubérculos.

   Especies Foráneas: Pimienta, Cacao, Arroz, Caña de azúcar, Forrajes, Algodón, Frutales, Leguminosas (quinchoncho, frijol blanco, frijol chino), Curcubitáceas (auyama, melón y patilla).

6. Posibilidades de la diversificación económica

Tomando en consideración su dotación de factores, la condición de sistema ecológico de alta fragilidad y los cambios que se están produciendo en el entorno nacional, además de la actividad agrícola tratada en la sección anterior, las siguientes actividades lucen como apropiadas para ser fomentadas:

a) Pequeña agroindustria y microempresas procesadoras de alimentos.
b) Explotación racional y menos artesanal de la madera.
c) Desarrollo y promoción de la artesanía.
d) Turismo y servicios conexos (turismo de aventura, turismo ecológico, turismo científico, etc.).
e) Desarrollo del comercio y el aprovechamiento industrial de las hierbas y plantas medicinales.
f) Desarrollo de la explotación del caucho.

Capítulo X
Políticas

1. Políticas Nacionales

Las políticas nacionales relacionadas con el Estado Amazonas, en particular con la cuenca amazónica venezolana, han sido erráticas. Para la prof. Aída Santana Nazoa, del CENDES-UCV (1997), la política desplegada en la zona "ha sido incoherente y, por lo tanto, prácticamente nulá". Para el prof. Manuel Briceño Méndez (1996), de la ULA, "los proyectos amazónicos venezolanos hasta ahora no han sido orientados exactamente en el ámbito del Desarrollo Sostenible. Las acciones de sector público generalmente asumen la forma de programas genéricos que responden a directrices nacionales desconociendo las particularidades tan especiales de la Amazonia. La cobertura de estos programas trasciende muy poco la zona norte del Estado y se concentra prácticamente en la Ciudad de Puerto Ayacucho, como principal centro de actividades". Otras opiniones, vertidas en 1991, están dentro de la núsma tónica. Arcadio González Herrera, Alcalde de Puerto Ayacucho en 1991, se quejaba de la falta de políticas duraderas, sosteniendo que "cuando el gobierno cambia, cambian las políticas". Pompeyo Márquez, ahora Ministro para asuntos fronterizos, expresó, en 1991, que en Venezuela no existe política amazónica ni política de fronteras, afirmando que la intervención del estado venezolano es casuística y epiléptica (Wallis, Jaffé, 1991). De todas maneras, en el Estado Amazonas, han convergido dos tipos de políticas, que pueden catalogarse, de una manera sumaria, en a) políticas desarrollistas, fomentada por las autoridades estatales y la Corporación Venezolana de Guayana (CVG), y b) políticas de desarrollo fundamentadas en lo que pudiera llamarse un propósito de desarrollo sostenible. Las primeras han promovido, hasta ahora con escaso éxito, los megaproyectos agropecuarios e industriales, la producción de energía eléctrica en gran escala, la explotación de recursos minerales y forestales (actividades hasta ahora ¡legales en el estado) y un programa muy ambicioso de infraestructura vial y comunicaciones. Las segundas, promovidas por organizaciones de corte ambientalista tanto gubernamentales como no gubernamentales, han sido muy moderadas en su propósito de intervención en la zona, preservando en buena medida el ambiente. Prueba de ello es el celo del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (MARNR) por garantizar la mayor cobertura del territorio con ABRAE para evitar su explotación sin control, o las intervenciones de las ONG promoviendo interesantes ensayos de producción a pequeña escala con las comunidades indígenas.

Algunas acciones concretas deberán profundizarse en la zona:

a) En cuanto a las comunidades indígenas, se debe propender a:

- Una mejor organización de los grupos indígenas para defender sus derechos ancestrales de ocupación de la tierra.
- Una mayor organización y cooperación para que tales comunidades puedan acometer proyectos de producción dentro del marco de desarrollo sostenible.
- Las comunidades indígenas organizadas deben participar en la concepción, desarrollo y ejecución de los proyectos emprendidos en la región.

b) En cuanto a salud:

- Propiciar un diálogo entre el sector oficial prestador de servicios de salud y las comunidades indígenas para intercambiar las distintas concepciones del mundo y de la vida.
- Respeto al conocimiento indígena tradicional y a sus estructuras y agentes intermediadores de las prácticas de salud.
- Profundizar en el conocimiento, con proyectos concretos, sobre los usos y prácticas médicas indígenas.
- Incorporar de más en más a intermediarios indígenas en la prestación del servicio de medicina oficial para las comunidades indígenas.
- Desarrollar proyectos de investigación sobre la incidencia y manifestación de algunas enfermedades en la población indígena.
- Crear estructuras móviles de prestación de salud por vías carreteras, fluviales y aéreas.
- Desarrollar campañas efectivas de control de enfermedades importantes en la región, tales como paludismo, gastroenteritis, hepatitis viral B, etc.
- Ampliar la cobertura de las campaiías masivas de vacunación.

c) En cuanto a nutrición (asociada directamente a la salud):

- Ampliar la cobertura de los programas de apoyo nutricional (niños, embarazadas y madres lactantes), especialmente en las áreas de barrios marginales de los centros poblados.
- Realizar un diagnóstico de la situación alimentarla y nutricional de los distintos grupos de población del Estado Amazonas.

d) En cuanto a educación:

- Desarrollar programas para profundizar la educación intercultural bilingüe, orientada especialmente hacia la instrucción para la producción y la educación nutricional, sanitaria y ambiental.
- Emprender programas de asesoría y capacitación del personal docente, incorporando elementos de cada etnia en los programas específicos hacia las comunidades indígenas.
- Revisar críticamente los contenidos programáticos.

e) En cuanto a los recursos naturales:

- Revisar los linderos de las ABRAE para su adecuación.
- Reglamentar las figuras jurídicas de las ABRAE.
- Realizar un plan de ordenación de las principales áreas del Estado, a nivel de semidetalle.
- Investigación sobre taxonomía, distribución geográfica y ecológica, biología reproductiva y productiva de las especies más importantes, así como realizar estudios detallados imprescindibles, tales como inventarias de recursos de fauna y flora, y de estudios de fitopatología, zoopatología, zoonosis, recursos hídricos, etc.

f) En cuanto a los centros poblados:

- Realizar los planes de desarrollo urbano para San Fernando de Atabapo y San Juan de Manapiare, así como revisar el de Puerto Ayacucho.
- Reforzar la base económica de los centros poblados de menor importancia para intentar frenar el éxodo poblacional hacia Puerto Ayacucho.

g) En cuanto a la ocupación de tierras:

- Resolver los problemas de hipertrofia jurídica, por la superposición de normativas distintas y contradictorias, postuladas por la zona de Seguridad y Defensa Mnisterio de la Defensa), TCA (Ministerio de Relaciones Exteriores), Reserva de Biosfera (MARNR), Monumentos Naturales (Comisión de Preservación de Tepuyes), Parques Nacionales (INPARQUES), leyes nacionales y gubernamentales y régimen municipales, etc., y su relación con los programas de dotación de tierras del IAN, para garantizar la permanencia de las comunidades indígenas.

h) En cuanto a la producción:

- Realizar investigaciones sobre el conuco de las comunidades indígenas, en sus aplicaciones productivas, ambientales, sociales y religiosas.
- Incorporar la organización familiar tradicional indígena al desarrollo agrícola.
- Aumentar las asignaciones presupuestarias para la promoción y ejecución de proyectos agrícolas sostenibles.
- Creación de una red interinstitucional de investigación agroecológica.
- Ampliación del mercado mediante cooperativas autogestionarias.
- Ajustar la política crediticio a las características propias de la región.
- Valorización de la producción agrícola local, mediante pequeñas empresas que agreguen valor a la producción en las etapas de procesamiento y conservación.

i) En cuanto al ecoturismo:

- Normar las actividades turísticas sin desmedro de las condiciones naturales del medio.
- Evitar la construcción de grandes obras de infraestructura y la movilización masiva de contingentes de turistas.
- Establecer linútaciones de uso en áreas con alta fragilidad o con endemismo vegetal o que constituyan lugares sagrados indígenas.
- Establecer programas de turismo con coparticipación de las comunidades indígenas.

2. Política nacional de Seguridad alimentarla, en un marco de desarrollo agropecuario sostenible para la Amazonia

Una política de seguridad alimentarla para la Amazonia venezolana debería tomar en consideración las siguientes premisas:

a) De los cuatro grupos de población que habitan la región, los problemas de acceso a una ingesta de alimentos suficiente parecieran estar afectando con mayor gravedad a la población criolla pobre y a la población indígena transculturizada. Esta última al emigrar de su hábitat natural ha adquirido poco a poco hábitos alimentarlos y de vida más propios de los "criollos", se ha sedentarizado y tiene dificultades para asegurar el acceso a una dieta alimentarla suficiente por la vía de la producción propia de alimentos en su "conuco" o por la vía de conseguir un empleo bien remunerado y estable que le permita adquirir en el mercado los alimentos requeridos. La población indígena selvática no transculturizada y aquélla que ha establecido relaciones muy estrechas con las Misiones, pareciera no tener mayores problemas para

asegurar permanentemente su acceso a una ingesta de energía alimentarla y de nutrientes suficiente para llevar adelante una vida activa y saludable. Esto es lo que se desprende de algunos estudios realizados previamente y ya señalados en otra parte de este trabajo.

Para 1994 según la OCEI (1993), en valores absolutos la mayor cuantía de hogares pobres y en condición de pobreza extrema se ubicaba en el Municipio Atures (4.398 hogares pobres, de los cuales 2.102 se encontraban en pobreza extrema), ello significaba que el 49,3% y el 23,6% de los hogares se encontraban en condiciones de pobreza y pobreza extrema, respectivamente. En el resto de los Municipios, aunque en valores absolutos la cuantía de la pobreza era menor (838 hogares, de los cuales 513 estaban en condición de pobreza extrema), la incidencia de la misma en términos relativos era mayor (76,5% de hogares pobres, de los cuales 46,8% se encontraban en pobreza extrema). Asumiendo que esta estructura en el mejor de los casos se mantiene (pues la pobreza ha tendido a aumentar), es obvio que la estrategia de seguridad alimentarla debería concentrarse, al menos en el corto plazo, en garantizar el derecho de acceso a alimentos suficientes y condiciones sanitarias y de salubridad a aquellos hogares en condición de pobreza extrema, los cuales pueden ser localizados geográficamente gracias al Mapa de la Pobreza y sus correspondientes actualizaciones.

b) Una política de seguridad alimentarla que promueva el aumento de la disponibilidad y de la autonomía alimentarla de la Amazonia por la vía de una mayor producción agrícola deberá tener en cuenta la condición de fragilidad del ecosistema amazónico y la necesidad de preservar los recursos naturales de la región. Es decir, debe tener en cuenta que el modelo de producción agrícola y de desarrollo económico que debe promoverse tiene como principio básico la sostenibilidad. La FAO (1991, citada en IICA, IFPRI, Departamento de Planeación y Mnisterio de Agricultura y Desarrollo Rural, 1996:186) ha definido el desarrollo sostenible como:

"...la gestión y conservación de la base de recursos naturales y la orientación del cambio tecnológico e institucional de tal manera que se asegure la continua satisfacción de las necesidades humanas de las generaciones presentes y futuras. Este desarrollo sostenible (en los sectores agrícola, forestal y pesquero) conserva los suelos, el agua y los recursos genéticos vegetales y animales, es ambientalmente no degradante, técnicamente apropiado, económicamente viable y socialmente aceptable"

Este requisito del desarrollo de la Amazonia introduce una fuerte restricción, que no es necesariamente insalvable si se adoptan y se fomentan las tecnologías y métodos de producción coherentes con el principio de sostenibilidad.

c) Como se ha señalado en el capítulo dedicado a analizar el ingreso y la pobreza, en el Estado Amazonas los niveles de pobreza y pobreza extrema son sustancialmente elevados en las áreas urbanas y centros poblados. El Estado Amazonas, de acuerdo con el método de las NBI, era el segundo estado más pobre del país en 1994. Esta situación es, a su vez, un factor condicionante de la existencia de inseguridad alimentarla, que se combina con un insatisfactorio estado de la salud y de la salubridad (acceso a agua potable, eliminación de excretas, cloacas y otros servicios sanitarios) y el bajo nivel educativo de la población, para finalmente obtener el indeseable resultado de elevados niveles de desnutrición. Es bien conocido que aún asegurando el acceso a una ingesta adecuada de alimentos, ésta no contribuiría a mejorar el estado nutricional de la población si paralelamente siguen persistiendo los problemas de acceso a la salud y de la salubridad del ambiente. La razón es que los problemas de salud causarían problemas de desgano y asimilación de los alimentos, agravando la situación de desnutrición. En consecuencia, una estrategia de seguridad alimentarla para la Amazonia venezolana debería tener en consideración que aumentar la disponibilidad, la autonomía, la estabilidad y el derecho de acceso a los alimentos es importante, pero que esto no garantiza un mejor estado nutricional de la población si continúan persistiendo los problemas de salud y de insalubridad. Por supuesto que la estrategia de seguridad alimentarla debe darle prioridad al objetivo de disminución de la pobreza como mecanismo idóneo para aumentar el poder de compra alimentarlo y, por esta vía, asegurar el acceso a una ingesta alimentarla suficiente para cubrir los requerinúentos alimentarlos y nutricionales de la población en todo momento. Ello hace que la estrategia de seguridad alimentarla se inserte en una estrategia más global de desarrollo económico para el Estado Amazonas[20]. En síntesis, una estrategia de seguridad alimentarla para el Amazonas debe incidir sobre los factores determinantes de ésta, sin descuidar los vínculos e interrelaciones que existen entre seguridad alimentarla y condiciones sanitarias y de salubridad de la población, todo ello con miras a erradicar el problema de la desnutrición.

20 Schejtman (1994: 156) afirma que "...la pobreza es el resultado de una compleja red de interrelaciones al interior de la estructura productiva y de ésta con las estructuras de poder, la ideología y la organización jurídico institucional, que determinan el estilo global de desarrollo de una ewnoraía, cuya transformación trasciende el ámbito de la política alimentarla y nutricional. Y establece los alcances y limitaciones que tiene dicha política para erradicar las causas últimas del hambre y de la desnutrición".

d) Atacar el problema de la pobreza no sólo tiene objetivos de seguridad alimentarla de los hogares. Debe tenerse presente que la posibilidad de un desarrollo sostenible para la Amazonia venezolana, más allá de las regulaciones que se establezcan, estará dependiendo en su mayor parte de la posibilidad de disminuir los elevados niveles de pobreza, sobre todo de la pobreza extrema. Ya se ha dicho que la población indígena no transculturizada tienen como sistema de producción básico el "conuco migratorio", el cual ha demostrado ser altamente preservador del medio ambiente y de los recursos naturales. El problema se centra en la población indígena transculturizada afectada por la pobreza, la cual ha abandonado este sistema de producción para sedentarizarse y romper el equilibrio entre éste y el medio ambiente. Igualmente la población criolla pobre, que depende en gran parte de la producción agrícola para asegurarse su acceso a los alimentos introduce una amenaza para el logro de un modelo de producción agrícola sostenible.

   La relación entre pobreza y degradación ambiental ha sido ampliamente estudiada (Per-Pinstrup Andersen y Rajul, 1994; Banco Mundial, 1992). Los pobres al no tener posibilidades para acceder a una ingesta alimentarla suficiente y ver amenazada su sobrevivencia no medirán las consecuencias negativas de producir alimentos o bienes agrícolas, aún al altísimo costo social de producir daños irreversibles sobre el medio ambiente. Adicionalmente, al deteriorar el medio ambiente son los pobres los que están más expuestos a sufrir las consecuencias negativas sobre la salud de tal deterioro, a la vez que son los más vulnerables a esos impactos (Banco Mundial, 1992). De manera tal que la sostenibilidad del ambiente amazónico no será posible, mientras la pobreza y la inseguridad alimentarla permanezca. Los pobres son, al fin y al cabo, víctimas y agentes de la degradación del medio ambiente (Banco Mundial, 1992).
   Igualmente, no debe olvidarse que la no existencia de seguridad en los derechos de propiedad sobre la tierra, como es la situación en el Estado Amazonas, pudiera servir de estímulo para no preservar su posibilidad de producción, porque al fin y al cabo, quien no tiene seguridad de propiedad no está en condiciones de medir el beneficio o el costo de adoptar prácticas conservacionistas para preservar un recurso cuya posesión futura es incierta (Per-Pinstrup y Rajul, 1994).

e) Una estrategia de seguridad alirnentaria en un marco de desarrollo sostenible para el Amazonas venezolano debe incorporar a la mujer como actor importante del proceso. Ello se justifica por el papel que juega no sólo como agente de producción y generador de ingresos, sino por el rol que también tiene en el hogar para el cuidado de los niños, la preparación y el suministro de alimentación adecuada.

f) La estrategia de seguridad alimentarla deberá tener en cuenta la participación de las comunidades y las organizaciones no gubernamentales (ONG'S), incluyendo a los representantes de la iglesia (católica y protestante), en su condición de agentes importantes de transferencia de tecnología adecuada para la preservación del ambiente programas educativos y de capacitación, asistencia sanitaria, y de intermediarios entre el gobierno y la población para mejorar la eficiencia de los programas sociales y de subsidios alimentarlos.

g) Finalmente, la estrategia de seguridad alimentarla para el Amazonas deberá hacer énfasis en el corto plazo en alcanzar una mayor eficiencia, eficacia y cobertura de los programas de apoyo y de subsidios alimentarlos para la población, concentrándose en aquellas áreas donde la pobreza tiene mayor incidencia en términos absolutos y relativos. En el mediano y largo plazo deberá hacerse énfasis en la eliminación de aquellos factores que ponen en riesgo el acceso a una ingesta adecuada y segura de alimentos en todo momento. Las inversiones en capital humano, la capacitación, el mejoramiento de la infraestructura, el acceso a la tierra, al crédito, a las tecnologías no degradantes del ambiente, el acceso a servicios básicos de salud y salubridad ambiental, y en general, la promoción de un desarrollo económico más diversificado, que fomente empleo permanente y bien remunerado, será la garantía de que los habitantes de la región podrán acceder en todo momento a una ingesta de alimentos suficiente para llevar adelante una vida activa y saludable.

Capítulo XI
Propuestas

1. Propuestas de políticas y acciones para el logro de la seguridad alimentaria en el Amazonas

Políticas y acciones con efectos en el corto plazo

a) Promover una mayor eficiencia y cobertura de los programas de subsidios y en particular de aquellos destinados a mejorar el estado nutricional de la población. No debe descartarse la posibilidad de adoptar programas especialmente localizados para la población en condiciones de pobreza extrema y de mayor vulnerabilidad (por ej., la población indígena transculturizada) la cual tiene problemas desempleo, de inseguridad alimentarla, poco acceso a los servicios de salud y habita en un medio ambiente insalubre. De manera tal que una política destinada a mejorar su estado nutricional, deberá hacer énfasis en el acceso a una adecuada alimentación, pero, también deberá incorporar acciones para superar los problemas de salud e insalubridad del medio ambiente en el cual viven[21].
b) Fomentar programas de obras públicas que generen empleo en aquellas áreas donde hay mayor incidencia absoluta y relativa de la pobreza.
c) Promover una mayor eficiencia y cobertura de la red de atención primaria en salud y fortalecer la educación así como el acceso a ésta. Se debe intensificar la vigilancia alimentarla y nutricional de la población, dados los elevados niveles de desnutrición existentes. Se deberá analizar la factibilidad de crear centros de atención y rehabilitación nutricional estratégicamente ubicados.

Políticas acciones con efectos de mediano y largo plazo

a) Promover la diversificación de la economía, así como reorientar el gasto público evitando su exagerada concentración en el área de Puerto Ayacucho, utilizándolo como instrumento que fomente la diversificación de la economía. La construcción infraestructura básica en vialidad, electricidad, telecomunicaciones, servicios públicos básicos (agua potable, cloacas, sanidad, etc.) constituyen una necesidad para generar empleo y crear las condiciones básicas que impulse el desarrollo, así como la diversificación de la economía (turismo, agricultura, agroindustria, artesanía, comercio).

   La creación de programas de financiamiento a la producción artesanal, pequeña y mediana industria (sobre todo la agroíndustrial basado en el procesamiento de los alimentos del bosque) y a la microempresa, combinad con programas de capacitación y transferencia de tecnología, son importantes para dotar a la población de una base de capital humano y material que le permita tener fuentes estables de empleo. La construcción de la infraestructura básica es importante para lograr una mayor articulación, ampliación del mercado y facilitar la comercialización de los excedentes al interior y exterior de la región amazónica.

   Cuando se trata de promover el desarrollo y diversificación de la economía en un marco de sostenibílidad y de equidad, lo que se persigue es asegurar definitivamente el acceso de la población a una ingesta suficiente de alimentos, ya que ésta dependerá fundamentalmente del poder de compra alimentarlo. Y éste, a su vez, se sustenta en la posibilidad de tener empleo bien remunerado en combinación con un sistema de producción y distribución de alimentos que garantice eficiencia y precios accesibles.
b) Deben desarrollarse programas especiales de educación, capacitación y financiamiento para la población indígena transculturizada. Se trata de lograr su adaptación al nuevo hábitat evitando los traumas de la transculturización, el abandono de sus costumbres y la imposibilidad de seguir reproduciendo de una manera sostenible su seguridad alimentarla. Debido la importante papel que juega la mujer en la seguridad alimentarla de estos hogares, ella deberá ser incorporada activamente en estos programas.
c) La política de fomento a la producción agrícola, como ya se ha expuesto, debe tener en cuenta como principio básico la promoción de una agricultura sostenible. En tal sentido se deberá fomentar la introducción de tecnologías preservadoras del ambiente y el desarrollo de cultivos y variedades forestales adaptadas a las condiciones del ecosistema. Se trata de producir prioritariamente alimentos, pero no deberá discrin-dnarse la introducción de ciertos cultivos no alimentarlos o de bajo contenido nutricional, que tengan ventajas comparativas y competitivas en el medio, como pueden ser especias, hierbas medicinales, caucho, seje, etc. Este tipo de cultivos puede permitirle a quienes los producen obtener ingresos con los cuales comprar alimentos en los mercados. Deberá promoverse la explotación racional del recurso pesquero, dada su importancia en la dieta alimentarla de la población y la necesidad de preservar la diversidad de la fauna acuática.

   Especial atención deberá dársele al desarrollo de programas de investigación y transferencia tecnológica que aumenten los rendimientos por unidad de superficie sin degradar el medio ambiente. En esa medida se puede reducir la presión por un uso cada vez más intenso de las tierras frágiles. La investigación y el desarrollo de tecnologías apropiadas para ecosistemas frágiles

21 Von Braum et al. (1992: 4) consideran que cuando se hacen planes para mejorar la seguridad alimentarla deben tenerse en consideración las fuertes interrelaciones entre inseguridad alimentarla, enfermedades, pobres condiciones sanitarias y bajos niveles educativos. Esto debe ser tenido en cuenta desde el principio, de lo contrario las medidas destinadas a mejorar la situación de la seguridad alimentarla de los hogares tendrán un efecto muy limitado sobre el mejoramiento del estado nutricional. La seguridad alimentarla requiere de desarrollo económico e intervenciones públicas en gran escala, ella no puede lograrse con unas pocas

constituye una urgente necesidad. Al fin y al cabo, como bien lo han señalado Per-Pinstrup y Pandy-Lorch (1994), una mayor inversión en investigación y mejoranúentos tecnológicos no es solamente necesaria y urgente, ella constituye la única opción viable para asegurar suficientes alimentos para enfrentar las necesidades y la demanda futura a precios razonables, sin la degradación irreversible de la base de recursos naturales.

d) Se debe fomentar la ampliación y cobertura del crédito, así como la creación de un sistema de financianúento agrícola y de mejoras en los sistemas de comercialización (incluyendo la producción pesquera). No se debe olvidar que la depredación del ambiente también se debe a la imposibilidad de los productores de acceder a los insumos y realizar las inversiones adecuadas para desarrollar su actividad. La descentralización y mayor participación del gobierno regional en los programas que tengan que ver con financiamiento, comercialización y transferencia de tecnología, localizando su acción sobre los pequeños productores, puede ser una adecuada estrategia para alcanzar el objetivo de una mayor producción con más productividad y preservadora del ambiente.

e) Es necesario introducir mayor seguridad en los derechos de propiedad, como instrumento para estimular un mejor uso del recurso tierra y de los bosques. La propiedad privada de la tierra puede actuar como un mecanismo que estimule el uso de prácticas no depredadoras del ambiente, preservadoras de la calidad del suelo y de las capacidades productivas.

f) Se debe ampliar la cobertura y la incorporación de la población pobre al sistema educativo fonnal, no sólo para garantizar su formación y capacitación. Esto debe ser complementado con la dotación de comedores escolares, a través de los cuales se pueda mantener permanentemente programas de alimentación y vigilancia nutricional para la población en edad escolar. En todo caso, no debe descartarse totalmente la opción de mantener permanentemente programas de apoyo alimentarlo y acceso a servicios gratuitos de salud para la población más pobre, si la evolución de la economía amazónica es insuficiente para garantizar un buen estado nutricional y la seguridad alimentarla de los hogares. La razón es que la preservación del ambiente amazónico tiene un costo que debe sufragar la sociedad nacional e internacional. De lo contrario, sin las intervenciones públicas apropiadas, la población pobre se vería en la obligación de asegurar su supervivencia aún al elevado costo social de degradar el ambiente.

2. Roles del TCA

El concepto de desarrollo sostenible, en su expresión original, tal como fue expuesto por la Comisión Brundtland (Informe de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 1987), define una modalidad de desarrollo que satisface las necesidades humanas actuales, teniendo en cuenta la sostenibilidad ambiental. Su premisa fundamental es que al protección del medio ambiente y la lucha contra la pobreza son objetivos vinculados entre sí, no pudiendo alcanzarse el uno sin el otro. Por ello es necesario vincular la política ambiental con la política económica (Bermejo, 1994). Y eso debe hacerse, de una parte, a través de elementos institucionales, de instrumentos macroeconómicos, como son los programas de ajuste estructural (nacional y sectorial), los programas de inversión y gasto público y los proyectos de inversión, así como las políticas de educac ión, de salud y de comunicación social, y de la otra, a través de elementos humanos, tales como un cambio en el comportamiento social. Es necesario, pues, la reconversión filosófica, cultural y ética del comportamiento humano, sobre todo de los que actúan y deciden el destino de la región desde una óptica occidental discriminatoria del indígena y de su diversidad cultural. Este cambio de actitud debe ocurrir dentro del horizonte de la naturaleza y en una relación de armonía hombre-naturaleza (Daly, 1989), lo que algunos llaman economía ecológica (Sachs, 1980). Todo ello supone reconocer las relaciones intersectoriales, nacional e internacionales (Orduna Diez, 1996), puesto que los ecosistemas no respetan fronteras geopolíticas, lo que obliga a un tratamiento conjunto (previsto en el Artículo II del TCA). Además, las preocupaciones medioambientales y los programas de desarrollo económico varían de un país a otro. Por estas razones, surge la necesidad de la negociación de acuerdos o tratados para resolver posibles disputas internacionales. El reto es convertirlos en políticas comunes, armonizando las diferencias de valores y las políticas particulares. Y eso depende de la voluntad de cooperación de los gobiernos que suscriben tales tratados, sin renunciar a sus derechos soberanos (Art. IV del TCA). Para Cairncross (1996), cuanto más divergentes sean los costes de pertenecer a un acuerdo interiiacional en relación con los beneficios que este acuerdo proporcione, o cuanto mayor sea la diferencia entre el sacrificio y el beneficio, más alta es la probabilidad de que las partes signatarias no respeten el acuerdo. Y sólo hay dos formas, según Cairncross (1996), para armonizar las voluntades de cooperación de tales países: reduciendo los costes de participación o incrementando los beneficios. Para reducir los costos de adhesión, el tratado debe alcanzar su objetivo al menor coste posible para todos los signatarios. De allí la necesidad de reforzar el Tratado de Cooperación Amazónica (TCA), haciéndolo más eficiente para responder a las necesidades de coordinación internacional, a través de una secretaría estable, y de la cooperación regional internacional, como la Asociación de Universidades de la Amazonia. Pero estos instrumentos deben ser eficientes, ampliando el acceso de los países de la cuenca a los recursos técnicos y financieros necesarios.

Por otra parte, debe recurriese a la cooperación internacional, procurando que los países desarrollados ayuden a financiar los gastos que implica la conservación de la biodiversidad en los países en desarrollo, con un flujo de recursos de capital ininterrumpido, con carácter de compromiso perpetuo y no como una ayuda extema ocasional. Todo proyecto a ser ejecutado en la región (carretera o actividad económica de alto riesgo), financiado por una ayuda o préstamo internacional, deberá estar soportado por una evaluación del impacto ambiental del proyecto, como ahora lo exigen algunas organizaciones multilaterales (Cairncross, 1996). Asimismo, deberán emprenderse en la región proyectos conjuntos para financiar la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías y rubros más adecuados a los suelos frágiles, así como para el rescate del conocimiento tradicional del indígena, que ha demostrado su capacidad para convivir con la naturaleza sin degradarla.

En este sentido, la Comisión Amazónica de Desarrollo y Medio Ambiente (1994) recomienda resolver los siguientes aspectos prioritarios:

1. Desarrollar la capacidad científica y técnica a nivel nacional y la formación de recursos humanos para la conservación y el manejo de los recursos bióticos.
2. Establecer sistemas eficaces de áreas protegidas de los ecosistemas representativos de la Amazonia.
3. Fortalecer los mecanismos de control de la utilización irracional e ilegal de la vida silvestre y de los recursos forestales y mineros.
4. Fomentar el desarrollo de las actividades agrícolas y

Lista de Participantes

PARTICIPANTES EN EL TALLER DE VALIDACIÓN DEL INFORME NACIONAL DE VENEZUELA

Mérida,2 de mayo de 1997

pecuarias basado en el germoplasma nativo.
5. Desarrollar programas y proyectos para establecer modelos de manejo sostenible de bosques naturales, vida silvestre, pesca y extracción de productos en la región.
6. Establecer programas de conservación del germoplasma nativo en los países.
7. Fortalecer la capacidad institucional de los organismos estatales para la evolución y la planificación del uso de los recursos naturales.
8. Incentivar la ejecución de estudios de impacto ambiental para el diseño de proyectos de desarrollo.
9. Apoyar la investigación de alternativas tecnológicas que sustituyan a los agroquírnicos, tales como el control biológico, el monitoreo de las sustancias tóxicas y los pesticidas tradicionales.
10. Dar participación a las poblaciones locales en los beneficios derivados del uso de la biodiversidad.

Además, debe valorizarse, consultarse y crearse condiciones de participación real de las poblaciones autóctonas, respetando sus conocimientos, creencias, usos y costumbres:

1. Garantizar sus derechos justos sobre los recursos que sustentan su economía.
2. Reconocer sus sistemas de producción con bajos impactos ambientales y fomentar su generalización.
3. Investigar sus conocimientos, locales y, otorgarles los créditos necesarios.
4. Establecer relaciones económicas justas para que ellas se beneficien de su contribución.
5. Garantizar la permanencia de los beneficios económicos a nivel local, en forma de relaciones económicas justas o de retornos fiscales de manera descentralizada.

ASISTENTES

NOMBRE	INSTITUCION
Maure Antonieta Alvarez G.	CEPSAL - Grupo de Investigación de Geopolítica del Ambiente
Doris Raquel Matheus Rivero	CEPSAL - Grupo de Investigación de Geopolítica del Ambiente
J. Anibal Invernón U.	INPARQUES - Dirección Regional

Bibliografía Citada

	Amazonas
Dorothea Melcher	FACES - Departamento de Economía
Wilfredo Franco	Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales
Manuel Briceño Méndez	Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales
Irma Guillén	Instituto de Geografía
María Elena Medina	CEPSAL - Grupo de Investigación de Geopolítica del Ambiente
Rosa Bracho Morón	CEPSAL - Grupo de Investigación de Geopolítica del Ambiente
Gustavo L. Moreno V.	CEPSAL - Grupo de Investigación de Geopolítica del Ambiente
Alejandro Gutiérrez S.	CIAAL - FACES - ULA
Rafael Cartay	CIAAL - FACES - ULA. Coordinador del Informe

Ab'Saher, A. (1990). "Un plano diferencial para o Brasil", en: Estudos Avançados, 4.

Acosta. C., et al. (1985). Trabajo de investigación en el área de nutrición. Puerto Ayacucho - Isla Ratón. Escuela de Nutrición y Dietética, UCV. Caracas.

Acta Terramaris. (1995). Diagnóstico del Estado Amazonas (Venezuela). Fundación para la investigación aplicada, informes técnicos, No 8, octubre.

Agenda Salud. (1996). Experiencia Piloto Amazonas. Cuaderno 1.

Alfonso, G., et al. (1985). Informe de actividades realizadas en el Distrito Atures, Amazonas. Escuela de Nutrición y Dietética. UCV. Caracas.

Amazonia. (1992). Voces de la Selva. Directorio de Recursos. San Francisco, California: Rainforest Action Network - Amazonia Film Project.

Atalah S., Eduardo y Castillo L., Cecilia. (1996). Programa de apoyo a los sectores sociales de Venezuela: Programas de alimentación. Informe de Consultoría al Banco Interamericano de Desarrollo. Santiago de Chile. (Mimeografiado).

Banco Central de Venezuela. (1995). Informe sobre Precios y Mercado Laboral Caracas: BCV.

Banco Mundial. (1992). Informe sobre el Desarrollo Mundial 1992 (Desarrollo y Ambiente). Washington, D.C.: Banco Mundial.

Banco Mundial. (1993). Informe sobre el Desarrollo Mundial 1993. Washington, D.C.: Banco Mundial.

Bauce, Gerardo. (1995). "Consumo de alimentos en una comunidad urbana. Estudio de caso: Puerto Ayacucho, Estado Amazonas", en: Anales Venezolanos de Nutrición. Caracas. Vol. 8.

Beaudry, Micheline. (1996). "Food security and Nutrition", en: AGROALIMENTARIA, No. 2.

Bermejo, R. (1994). Manual para una economía ecológica. Bilbao: Makeaz.

Bisbal, Francisco J. (1994). "Consumo de fauna silvestre en la zona de Imataca, Estado Bolívar, Venezuela", en: Interciencia, Vol. 19(1), En-Feb.

Bisbal, Francisco J. (1988). "Impacto humano sobre los habitats de Venezuela", en: Interciencia, Vol. 13(5), Sept-Oct.

Boadas, Antonio Rafael. (1983). Geografía del Amazonas Venezolano. Caracas: Ariel - Seix Barral Venezolana.

Boadas, Antonio Rafael. (1981). En: Karl Weidman, et al, La Amazonia Venezolana. Caracas: Fundación Polar.

Boletín de la Oficina de Derechos Humanos del Vicariato Apostólico de Puerto Ayacucho. (1993). Año I, No. 2, Julio-Agosto.

Borges Barthem, Ronaldo, et al. (1992). A Pesca Na Amazônia: problemas e Perspectivas para o seu manejo. Manejo de Vida Silvestre para la conservação na América Latina. Workshop e Seminários. Belém do Pará.

Briceño Méndez, Manuel. (1996). La Amazonia Venezolana: Opciones y Agentes de Desarrollo. Doc. para Redcapa, Brasil.

Cairncross, Frances. (1996). Ecología S.A. Hacer Negocios

respetando el medio ambiente. Madrid: Ecoespaña Editorial.

Calzada Benza, J. (1980). 143 Frutales Nativos. Lima: Librería El Estudiante.

Campbell, C. (1991). "Food insecurity: a nutritional outcome or a predictor variable, en: Journal of Nutrition, No 121.

Caufield, Catherine. (1985). The Rainforest. London.

Chagnon, Napoleon. (1983). Yanomamo: the fierce people. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Chagnon, Napoleon. (1994). "Los Yanomamo", en: Interciencia, Vol. 19(4), Jul-Ago.

Chagnon, Napoleon; Raymond Hames. (1980). "La hipótesis proteica y la adaptación indígena en la cuenca del Amazonas: una revisión crítica de los datos y la teoría", en: Interciencia, 5(6).

Clark, Kathleen E.; Christopher UHL. (1984). "Deterioro de la vida de subsistencia tradicional en San Carlos de Río Negro", en: Interciencia, Vol. 9(6), Nov-Dic.

CNUMAD. (1992). Un compromiso nacional para el desarrollo sostenible. Informe Nacional de Venezuela. Caracas: MARNR.

Comisión Amazónica de Desarrollo y Medio Ambiente. (1994). Amazonia sin mitos. Bogotá: Editorial Oveja Negra.

Comisión Presidencial para Asuntos Fronterizos Colombo-Venezolanos. (1992). Amazonas. Diagnóstico y Estrategia de Desarrollo Fronterizo. Caracas: COPAF-Amazona).

Colchester, Marcus. (1991). "Economía y patrones de uso de la tierra en los Yanomami", en: La Iglesia en Amazonas, No. 53.

Colchester, Marcus; Richard Semba. (1985). "Health and Survival among the Yanomami Indians", en: Marcus Colchester (ed.) The Health and Survival of the Venezuela Yanoama. Copenhagen: International Work Group for Indigenous Affairs.

D'Angelo, Gladys. (1996). Informe de seguimiento de los productos de la canasta básica de alimentos durante los años 1993, 1994 y 1995. Instituto Caracas: INN-SISVAN. Mimeografiado.

Daly, H.E. (1989). Economía, ecología y ética. México: Fondo de Cultura Económica.

Davies de Freites, María Lourdes. (1989). "Desmatamento na Amazonia: Causas, efeitos e soluções", en: Interciencia, Vol. 14(6), Nov-Dic.

Dehollaín, Paulina L. (1995). "Concepto y Factores Condicionantes de la Seguridad Alimentaria en los Hogares", en: AGROALIMENTARIA, CIAAL, No 1, Septiembre.

De Paiva Salomão, Rafael, et al. (1995). "Estrutura diamétrica e breve caracterização ecológica-econômica de 108 espécies arbóreas da floresta amazônica brasileira", en: Interciencia, Vol. 20(1), En-Feb.

Eden, Michael J. (1990). Ecology and Land Management in Amazonia. New York: Belhaven Press.

Engle, P. (1988). "Women-headed families in Guatemala: consequences for children", en: The Determinants and Consequences of Female-headed Households. Washington, D.C.: The Population Council and International Center for Research on Women.

Era Agrícola, La. (1994). No. 19. Mérida, Edición Especial.

FAO. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe / Dirección General Forestal y de Fauna del Perú. (1991). Informe del II Taller Internacional sobre Areas Protegidas en la Cuenca del Amazonas. Parque Nacional Manú, Perú, 26.11 al 05.12.1990.

FAO. (1991). Assessment of the current world food security situation and outlook. Rome: FAO. FAO Committee on World Food Security, 16th Session.

FAO. (1983). Informe del Director General sobre la Seguridad Alimentaria Mundial: reconsideraciones de los conceptos y métodos. CFS:83/4.

FAO/PNUMA. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. 1990. Informe del Taller Internacional sobre Areas Protegidas en la Cuenca del Amazonas.

Figueroa, María Luisa; Lucia Llosa; José Alvárez. (1988). "La situación nutricional y de salud en la mujer latinoamericana", en: Bengoa, et al. Metas Nutricionales y Guías de Alimentación para América Latina. Bases para su desarrollo. Caracas: Fundación Cavendes.

Finkers, Juan. (1991). "El Yanomami en contacto con su medio ambiente", en: La Iglesia en Amazonas, 53.

Finkers, Juan. (1986). "Los Yanomami y su sistema alimenticio". Puerto Ayacucho. Vicariato Apostólico de Puerto Ayacucho.

Florencio, C. (1980). "Comparison of the determinants of nutrient intake of rural and urban families", en: Ecology and Food and Nutrition, 10.

Franco, Wilfredo. (1993). "El Centro Amazónico de Investigaciones Ambientales "Alexander Humboldt" (CAIAH). Investigación para un presente y un futuro mejor en Amazonas", en: Ambiente, No. 47.

Fundación Polar. (1988). Diccionario de Historia de Venezuela. Caracas: Fundación Polar. Tomo 1.

García Montero, Pedro. (1993a). "La Reserva de la Biosfera Alto Orinoco. Casiquiare: Una opción para el desarrollo sostenible", en: Ambiente, Año 15, No. 47, 1993.

García Montero, Pedro. (1993b). "El Servicio Autónomo para el desarrollo ambiental del Amazonas (Sada-Amazonas), la política ambiental y desarrollo sostenible en el Estado Amazonas", en: Ambiente, Año 15, No. 47, 1993.

Gold, Kate; Elizabeth Bravo. (1993). "El valor de los bosques tropicales ecuatorianos", en: Debate Ecológico sobre el Problema Petrolero en el Ecuador. Quito: Campaña Amazónica por la vida.

Grain. (1996). "Cumbre Mundial de la Alimentación: Libre Comercio versus Seguridad Alimentaria", en: Biodiversidad, Nos. 9/10/ Diciembre.

Grelier, J. (1977). Indiens de l'Orénoque. Paris: Flammarion.

Gross, D.R. (1975). "Protein capture and cultural development in the Amazonia Basin", en: American Anthropology, No. 77.

González, Ernesto J.; Méndez, Victor A. (1992). "La biodiversidad como patrimonio en América Latina", en: Interciencia, Vol. 17(5), Sep-Oct.

Guimares, Roberto P. (1993). "Contexto y prioridades de la cooperación internacional para el desarrollo sostenible en América Latina", en: Síntesis, Madrid, No. 20, Julio-Diciembre.

Guss, David M. (1990). Tejer y cantar. Caracas: Monte Avila Latinoamericana.

Holmes, Rebeca. (1984). "Non-Dietary Modifiers of Nutritional Status in Tropical Forest Populations of Venezuela", en: Interciencia, vol. 9(6), Nov.-Dic.

Holmes, Rebeca. (1983). Nutritional status and growth of Yanomami Children: Malnutrition or nutritional adaptation? Informe Anual de Actividades al PROICET Amazonas. Caracas.

Huber, Otto. (1993). "Notas sobre la Diversidad biológica del Amazonas venezolano", en: Ambiente, Año 15, No. 47, 1993.

ICCA, IFPRI, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural-Departamento Nacional de Planeación (Colombia). (1996). Política Agrícola. La búsqueda de la competitividad, sostenibilidad y equidad. Bogotá.

Iglesia en el Amazonas, La. (1993). Conclusiones del I Seminario Taller: Agricultura para Amazonas situación y perspectivas. Año XIV, No 62-63, Diciembre.

Informe de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo. (1987). Comisión Brundtland, "Nuestro Futuro Común".

Instituto Nacional de Nutrición-SISVAN. (1996). Costos totales de la canasta normativa y básica de alimentos. Hoja informativa. Diciembre.

Instituto Nacional de Nutrición-SISVAN. (1994). Estado Nutricional de los Niños en Venezuela. Información Preliminar. Caracas: INN-SISVAN. Mimeografiado.

Instituto Nacional de Nutrición-SISVAN. (1989). VIII Jornadas Nacionales de Nutrición. Taller Regional. Ciudad Bolívar.

Junk, Wolfgang J (1989). "The Use of Amazonian Floodplains under in Ecological Perspective", en: Interciencia, Vol. 14(6), Nov.-Dic.

Kahn, F. (1988). "Ecology of economically importants palms in Peruvian Amazonia", en: Advanced in Economy Botany, 6, NYBG.

Kennedy, E.; P. Peters. (1992). "Household food security and child nutrition. The interaction of income and gender of the household head", en: World Development, No. 20.

Leopoldo, Paulo Rodolfo. (1989). "Deforestación de la región amazónica", en: Interciencia, vol. 14(6), Nov.-Dic.

Lizot, Jacques. (1988). "Los Yanomami", en: Walter Coppens (ed.). Los aborígenes de Venezuela. Etnología Contemporánea. Vol. III. Caracas: Fundación La Salle-Monte Avila Editores.

Lizot, Jacques. (1980). "La Agricultura Yanomami", en: Antropología, No. 53.

Lizot, Jacques. (1977). "Economie primitive et subsistance: Essai sur le travail et l'alimentation chez los Yanomami", en: Libre, 4.

López de Blanco, Mercedes; Maritza Landaeta de Jiménez. (1995). "El Déficit Nutricional de Venezuela", en: Fundación Cavendes. Venezuela entre el Exceso y el Déficit. Caracas: Ediciones Cavendes, V Simposio de Nutrición

Lugo, Ariel E. (1988). "Uso de las zonas boscosas de América Latina Tropical", en: Interciencia, Vol. 13(6), Nov.-Dic.

MARNR. (1995). Balance Ambiental de Venezuela. 1994-1995. Caracas: MARNR.

MARNR. (1985). Atlas de Vegetación de Venezuela. Caracas: MARNR.

MARNR-LUZ. (1986). Ponencia Básica del IV Congreso Venezolano de Conservación. Maracaibo, 30 noviembre al 05 diciembre.

MARNR-SADA-AMAZONAS. (1994). Plan de ordenamiento para el Estado Amazonas. Versión preliminar de avance. Coord. Técnico: Manuel Briceño Méndez. Documento de Trabajo. Mimeografiado.

Maxwell, S.; T.R. Frankenberg. (1993). Household food security: concepts, indicators, measurements. A Technical Review. New York: UNICEF/IFAD.

Medina Puig, María E. (1993). "El Estado Amazonas: Un reto geopolítico", en: Ambiente, Año 15, No. 47.

Ministerio de Agricultura y Cría. Memoria y Cuenta. Varios años.

Ministerio de Agricultura y Cría. Anuarios Estadísticos Agropecuarios. Varios años.

Ministerio de la Familia. (1995). Venezuela ante la cumbre mundial sobre el desarrollo social. Caracas. Dirección de Información Social.

Monsonyi, E.E. (1979). "El indígena venezolano en pos de su liberación definitiva", en: Grupo Barbados. Indianidad y descolonización en América Latina. México: Grupo Barbados.

Montalvo Santamaría, Alicia. (1996). "Una interpretación económica de los problemas del medio ambiente global", en: ICE, Madrid, No. 751, Marzo.

Nacional, El. Caracas, 11.03.1997.

OCEI. (1996). Anuario Estadístico de Venezuela 1994. Caracas: OCEI.

OCEI. (1995). Venezuela: Estimaciones y proyecciones de población 1950-2035. Caracas: OCEI.

OCEI. (1993). Mapa de la Pobreza. Caracas: OCEI.

OCEI. (1992). Resultados Básicos del Censo 1990. Caracas:

OCEI.

OCEI. (1990). Indicadores de la Fuerza de Trabajo. Segundo Semestre 1989-Primer Semestre 1990. Caracas: OCEI.

OCEI. (1985). Censo Indígena de Venezuela 1982. Caracas: OCEI.

OCEI. Estadísticas básicas del sector industrial. Caracas: OCEI.

ODUM, H.T.; M.T. Brown; R.A. Christianson. (1986). Energy Systems overview of the Amazon Basin. Gainesville, Florida: University of Florida. Center for Westlands. Publ. 86-1.

Orduna Diez, Pilar. (1996). "Política económica ecológica", en: ICE, Madrid, No. 753, Mayo.

Per Pinstrup-Andersen; Pandya-Larch, Rajul. (1994). Alleviating poverty, intensifing agriculture, and effectively managing natural resources. International Food Policy Research Institute. Food Agriculture and the Environment. Discussion Paper No. 1. Washington, D.C.

Per Pinstrup-Andersen. (1992). "Intervenciones en materia de nutrición", en: G.A. Comia, R. Jolly, F. Stewart. Ajuste con Rostro Humano. Madrid: Siglo XXI de España Editores.

Perera, Miguel A. (1995). "El Marco Institucional para la Investigación Aplicado en Amazonas. Diagnóstico de las Demandas Locales", en: Acta Terramaris, No. 8, Octubre.

Petit Aldana, Judith. (1992). Alimentos del Bosque. Mérida: Instituto Forestal Latinoamericano.

Reutlinger, Sholomo. (1985). "Food security and poverty", en: Finance and Development, Vol. 22(9).

Rodríguez, Eloy; Jan E. West. (1995). "International Research on Biomedicine From the Tropical Rainforest", en: Interciencia, Vo. 20(3), May-Jun.

Rojas, Martha; Carlos Castaño. (1990). Areas Protegidas de la Cuenca del Amazonas. Bogotá: Tratado de Cooperación Amazónica. Comisión Especial del Medio Ambiente del Amazonas.

Romero Moreno, María E.; Claudia Romero Moreno. (1989). Desde el Orinoco hacia el siglo XXI: el hombre, la fauna y su medio. Bogotá: Fondo FEN.

Ruíz Murrieta, Julio. (1993). Alimentos del bosque amazónico. Montevideo: UNESCO/ORCYT.

Sachs, Ignace. (1980). Strategie d'ecodéveloppment. Paris: Editions Ouvrières.

Saffirio, John; Raymond Hames. (1983). "The forest and the highway", en: The Impact of Contact: Two Yanomami Case Studies Occasional Paper 11, Cambridge, Mass.: Cultural Survival, Inc.

Santana N., Aída. (1997). Seminario "La Amazonia y el Desarrollo Sostenible en la Agenda de la Política Exterior Venezolana", en: El Mundo, Caracas, 21.03.

Scaramelli, Franz. (1995). "Perfil Socio-económico del Estado Amazonas 1993. Contribución al Programa Socio-Económico del C.A.I.A.H.", en: Acta Terramaris, No. 8, octubre.

Schejtman, Alejandro. (1994). Economía política de los sistemas alimentarios en América Latina. Santiago de Chile: FAO Oficina Regional Para América Latina y el Caribe.

Schejtman, Alejandro. (1988). "La seguridad alimentaria: tendencias e impacto de la crisis", en: Revista de la CEPAL, No 36.

Schmidheiny, Stephan. (1992). Cambiando el rumbo. Una perspectiva global del empresariado para el desarrollo y el medio ambiente. México: Fondo de Cultura Económica.

Schmidt, R. (1987). "Tropical rain forest management: a status report", en: Unasylva, 39(159).

Science. (1996). "Amazonian Diversity: A River doesn't Run through it". en: Vol. 273, 13 september.

Shiva, Vandana. (1996). "El conocimiento en el Convenio sobre la Diversidad Biológica", en: Biodiversidad, Nos. 9/10. Diciembre.

Signi, Alejandro. (1993). "La agricultura "de" y "para" las comunidades indígenas", en: La Iglesia en el Amazonas. Año XIV, No 62-63.

Sioli, Harold. (1989). "Introduçao ao Simposio Amázônia": Desflorestamento e possíveis efeitos", en: Interciencia, Vol. 14(6), Nov-Dic.

Sioli Harld. (1982). "The Effects of Deforestation in Amazonia:, en: Change in Amazon Basin, Vol. 1: Man's Impact on Forest and Rivers, Proceedings Symp at 44 International Congress of Americanists, 6-10. September, Manchester.

SISVAN. (1992). Boletín Informativo. Caracas: SISVAN.

Toro Landaeta, Jesús. (1993). "Problemática sanitaria de los pueblos indígenas en Amazonas", en: La Iglesia en Amazonas, Año XIV, Nos. 62-63, Diciembre.

Tratado de Cooperación Amazónica. Secretaría Pro-Tempore. (1995). Inventario y Análisis de Instituciones y Proyectos de Conservación y Desarrollo en la Amazonia Venezolana. Lima: TCA.

UNICEF. (1994). Diagnóstico del Niño Amazónico. Caracas: UNICEF.

Universal, El. 06.04.1997

Venezuela. Ministerio de Hacienda. (1997). Exposición de Motivos del Proyecto de Ley de Presupuesto 1997. Caracas: Ministerio de Hacienda.

Von Braum, Joachim et al. (1992). Improving food security of the poor. Concepts, policy and programs. Washington, D.C.: IFPRI.

Weidman, Karl (ed.). (1981). La Amazonia Venezolana. Caracas: Fundación Polar.

Wallis, B., María Corina; Klaus Jaffé. (1991). Un Futuro para la Orinoquia-Amazonia. Actas del Congreso. Caracas, marzo.