

MANEJO FORESTAL COMUNITARIO EN EL CENTRO-SUR DE LA AMAZONÍA ECUATORIANA

RESULTADOS Y LECCIONES APRENDIDAS DE UN PROYECTO PILOTO

COMMUNITY FOREST MANAGEMENT IN THE CENTER-SOUTH OF THE ECUADORIAN AMAZON

RESULTS AND LESSONS LEARNED IN A PILOT PROJECT



© OTCA | ACTO, 2012

La reproducción es permitida citando la fuente. | *Any reproduction must indicate the source.*

Coordinación Editorial | *Editorial Coordination*

ANTONIO MATAMOROS

CRISTIAN GUERRERO

Colaboradores | *Collaborators*

CESAR SABOGAL (Consultor responsable de la evaluación del proyecto / *Project evaluation consultant*)

SANTIAGO KINGMAN

CARLOS ARAGÓN

Contraparte Técnica | *Technical Counterpart*

DIRECCIÓN NACIONAL FORESTAL / MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR |

DIRECTORATE OF NATIONAL FORESTRY / MINISTRY OF ENVIRONMENT OF ECUADOR

Soporte Técnico | *Technical Support*

FRIDA MONTALVAN

NATASCHA SOLIS

Proyecto Gráfico, Diseño y Diagramación | *Graphic Design, Electronic Publishing*

GERSON REIS/SEMEAR EDITORA

Fotos | *Photos*

NICOLÁS KINGMAN

CRISTIAN GUERRERO

SFA (Servicio Forestal Amazónico)

Foto capa | *Cover picture*

SFA

Esta publicación fue preparada con el apoyo de: | *Published with the support of:*

Programa Regional Amazonía BMZ/DGIS/GIZ | *Regional Amazon Program BMZ/DGIS/GIZ*



www.otca.info



MANEJO FORESTAL COMUNITARIO EN EL CENTRO-SUR DE LA AMAZONÍA ECUATORIANA

RESULTADOS Y LECCIONES APRENDIDAS DE UN PROYECTO PILOTO

INDICE

I. PRESENTACIÓN	7
II. INTRODUCCIÓN	11
III. EL PROYECTO	14
Contexto.....	14
<i>Aspectos socioculturales</i>	16
<i>Marco legal</i>	18
<i>Aspectos técnicos y comerciales</i>	20
Estrategia de intervención del proyecto.....	22
Selección de criterios e indicadores como marco de referencia para la evaluación de los resultados del proyecto.....	25
Resultados del proyecto según criterios de evaluación.....	28
<i>Estructura institucional para el manejo forestal comunitario</i>	28
<i>Impacto ambiental de las operaciones forestales</i>	35
<i>Aplicabilidad de la base legal nacional</i>	38
<i>Impacto económico, social y cultural del proyecto</i>	42
IV. RETOS DE LA APLICACIÓN DEL MODELO DE MANEJO FORESTAL COMUNITARIO	46
Variantes y elementos clave del modelo.....	46
Críticas, experiencias y propuestas de mejora al modelo.....	47
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES FINALES	51
Conclusiones.....	51
Recomendaciones.....	52
VI. REFERENCIAS	54
ANEXO	56

LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

ASOKANUS	Asociación Agro-forestal KANUS
BMZ	Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania
CIFOR	Center for International Forestry Research
CGPSHA	Consejo de Gobierno del Pueblo Shuar Arutam
DGIS	Dirección General para la Cooperación Internacional de Holanda
GPS	Global Positioning System
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (Cooperación Internacional para el Desarrollo)
IBAMA	Instituto Brasileiro de Medio Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables
MAE	Ministerio del Ambiente de Ecuador
MFC	Manejo Forestal Comunitario
OTCA	Organización del Tratado de Cooperación Amazónica
PAFsi	Programa de Aprovechamiento Forestal Simplificado
PAFsu	Programa de Aprovechamiento Forestal Sustentable
SFA	Servicio Forestal Amazónico

I. PRESENTACION

El creciente reconocimiento de la importancia de los bosques y del rol estratégico que cumplen las comunidades locales en la conservación y protección de los recursos naturales, moviliza los esfuerzos de los países amazónicos al desarrollo de un enfoque integral, de ámbito regional, respecto a la conservación y protección de este rico patrimonio y al manejo forestal sostenible/sustentable, que permita contribuir a modos de vida sostenibles/sustentables que resulten en beneficios reales para las poblaciones locales.

Es en este marco que el manejo comunitario de bosques cobra mayor importancia en la región debido al impacto reconocido en las estrategias de conservación y uso sostenible de la biodiversidad. Sin embargo, las poblaciones locales, tradicionales e indígenas, tienen acceso limitado a normas que les permitan extraer los recursos de los bosques, de acuerdo con sus condiciones de escala y tecnología de producción, valorizar esos productos en el mercado y mantener la integridad de los ecosistemas que exploran.

En ese contexto, es importante recordar el rol preeminente que juega desde 1978 el Tratado de Cooperación Amazónica y desde 1998 la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA) cuyos Países Miembros: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Suriname y Venezuela, han impulsado en los últimos años un proceso de relanzamiento de la Organización mediante la aprobación de la Agenda Estratégica de Cooperación Amazónica. La agenda fue adoptada en la X Reunión de Cancilleres de la OTCA, realizada en Lima en noviembre de 2010, como herramienta que fortalece la acción conjunta de los Países Miembros de la Organización.

El actual proceso de cooperación entre los países de la región amazónica y de sus pueblos debe tomar en cuenta los aspectos económicos, sociales y ambientales del desarrollo sostenible/sustentable, promoviendo medidas que impulsen el papel renovado de la OTCA como foro de cooperación, de intercambio y de proyección conjunta de los Países Miembros, para hacer frente a los nuevos desafíos nacionales e internacionales.

Uno de los temas prioritarios en la nueva visión de los Países Amazónicos es la continuidad y el fortalecimiento de la cooperación en el área de bosques. Consecuentemente, la OTCA viene promoviendo el fortalecimiento del manejo forestal comunitario (MFC) a través de la ejecución de proyectos demostrativos locales, como estímulo para la promoción del manejo comunitario



de bosques con instrumentos apropiados, que aporten lecciones necesarias para perfeccionar el buen manejo forestal con un fuerte potencial multiplicador a nivel regional.

Uno de los primeros proyectos promovidos por la OTCA en conjunto con el Programa Regional Amazonía (BMZ/DGIS/GIZ) fue el Proyecto *“Manejo forestal sustentable en bosques nativos y cadenas de comercialización de madera legal en el centro- sur de la Amazonía Ecuatoriana”*, ejecutado por la Fundación Servicio Forestal Amazónico (SFA) conjuntamente con el Consejo del Pueblo Shuar-Arutam (CGPSHA) en coordinación con el Gobierno del Ecuador a través del Ministerio del Ambiente y del Ministerio de Relaciones Exteriores, cuyos resultados y lecciones aprendidas son presentados en esta publicación, esperando que puedan ser difundidos y discutidos en reuniones, talleres y procesos de capacitación regionales y nacionales y, principalmente, puedan ser de utilidad a todas las personas y organizaciones que promueven el manejo forestal comunitario.

ROBBY D. RAMLAKHAN

Secretario General de la OTCA

Los bosques de la Amazonía representan un conjunto armonioso e interesante de delicados componentes, cuyas estructuras dinámicas permiten generar innumerables bienes y servicios ambientales. La expresión más tangible sobre el valor que representan estos bosques la dan los pobladores locales, representados en varias comunidades indígenas que habitan, con respeto a la naturaleza, este espacio de vida sin ocasionar cambios que puedan alterar los procesos esenciales que se generan en este tipo de ecosistemas.

El Manejo Forestal Comunitario en los últimos años, ha despertado un interés particular por parte de las diferentes organizaciones que a través de diversos mecanismos financian acciones para promover una contribución efectiva de la gestión forestal al desarrollo rural y la generación de beneficios de largo plazo.

Con la certeza de que es imperioso un cambio de paradigmas que permitan diferenciar el concepto tradicional del Manejo Forestal, es que en el Marco de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica y con el apoyo financiero del Programa Regional Amazonia, se ejecutó el Proyecto “Manejo Forestal Sustentable en Bosques Nativos y Cadenas de Comercialización de Madera Legal en el Centro Sur de la Amazonía Ecuatoriana”. En el proyecto participaron con gran motivación y decisión la Asociación Agro-forestal KANUS (ASOKANUS), una asociación local de servicio sin fines de lucro, y el Consejo de Gobierno del Pueblo Shuar Arutam (CGPSHA), conformado por seis asociaciones indígenas de la etnia Shuar (Santiago, Mayaik, Sinip, Nunkui, Limón y Arutam).

Los resultados alcanzados por el proyecto fueron socializados y difundidos a todos los sectores vinculados con la gestión sostenible de los bosques tropicales, en el taller de evaluación realizado en la ciudad de Macas, capital de la Provincia de Morona Santiago, en agosto del 2010. En el evento se pudo identificar las fortalezas y debilidades que las organizaciones indígenas enfrentan actualmente ante las amenazas que se derivan de las necesidades de una sociedad moderna y globalizada, lo que puede ocurrir en una pérdida de valores y tradiciones ancestrales por una cultura empresarial que impacte en los recursos naturales y promueva el cambio del uso del suelo.

El objetivo del proyecto tenía como principio orientar a lograr de manera efectiva el manejo forestal para alcanzar su sustentabilidad, complementando con la implementación de elementos que se encuentran inmersos en la cadena de comercialización de la madera. El ejercicio demuestra que es viable alcanzar este proceso, sin embargo, aún quedan por ordenar varias actividades que escapan a la realidad local, aspecto que es analizado detenidamente en el documento.

AB. WLADIMIR TENE

Director Nacional Forestal de Ecuador

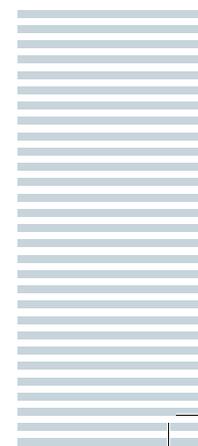


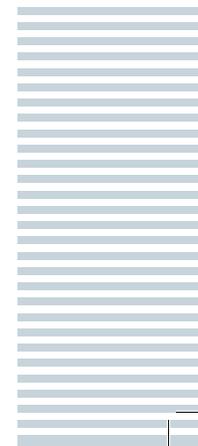


Foto: Nicolás Kingman
Paisaje del centro-sur de la Amazonia ecuatoriana

II. INTRODUCCIÓN

Aunque el tema del manejo forestal comunitario haya sido objeto de atención y financiamiento y a pesar de los avances obtenidos en los marcos político-legales e institucionales, el análisis de las experiencias en manejo forestal comunitario (MFC) en América Latina ha revelado grandes retos. Entre ellos, los siguientes aspectos han sido identificados:

- (a) Aún no existe en la región una alternativa consolidada para el manejo forestal comunitario que garantice su contribución al desarrollo rural y la generación de beneficios de largo plazo;
- (b) Casi todos los proyectos piloto de MFC establecidos para mostrar viabilidad financiera, sufren de dificultades y dependen de la continuación de insumos externos, siendo raras las experiencias que han logrado consolidar organizaciones capaces de capturar el financiamiento requerido;
- (c) Hay un bajo grado de replicabilidad de las experiencias piloto ejecutadas. Aún en México, ejemplo más promisorio del éxito del MFC en América Latina, se estima que apenas el 15% de las empresas forestales comunitarias manejen sus bosques y solamente los pocos casos donde hay caoba (*Swietenia macrophylla*) ofrecen una perspectiva comercial de largo plazo;
- (d) No se han creado todavía las condiciones básicas relativas al marco político-legal e institucional que aseguren la competitividad de las actividades comunitarias;
- (e) El concepto de MFC, que ha venido siendo promovido, no ha sido compatible con las realidades locales. La “empresarización” de las comunidades en el ámbito del MFC provoca un dilema; por un lado, se quieren lograr resultados satisfactorios a pesar de que las capacidades, tradiciones y los valores de los pueblos y comunidades no responden a los requerimientos de los mercados de una sociedad moderna y globalizada; y por otro lado, en caso que se pueda lograr una adaptación exitosa, se corre el riesgo de una pérdida de valores, tradiciones, normas y reglas de la comunidad pudiendo ocurrir el reemplazo de las culturas locales por la cultura empresarial. Este último escenario, además del peligro inminente de efectos sociales negativos, puede implicar, en última instancia, la decisión del “empresario campesino” de convertir sus bosques a otros usos más rentables;
- (f) Aparentemente, la promoción del uso forestal por comunidades requiere de un cambio fuerte de paradigma: de enfoques definidos externamente y centrados en la transferencia





de tecnologías, en los vínculos con los mercados de la madera y el cumplimiento de los requisitos legales, a estrategias que ofrezcan condiciones para que las comunidades desarrollen su propias ideas, incluyendo el ajuste de las condiciones marco de los aspectos legales y económicos a las demandas locales;

- (g) Si bien que se reconoce la relevancia del desarrollo forestal comunitario en las políticas forestales, aún no ha sido posible dar un salto cualitativo en la gestión forestal comunitaria, que sea alimentada por experiencias exitosas;
- (h) Estudios realizados indican que en vez de adaptar los actores locales a un MFC que esté de acuerdo con los criterios técnicos y administrativos del mundo globalizado, parece necesario evaluar la posibilidad de adaptar el MFC a los intereses y capacidades de los usuarios forestales. Por ello es importante apoyar iniciativas que presenten este diferencial y que contribuyan a la construcción de políticas específicas;
- (i) La legislación aplicable al MFC en los países de la OTCA es variable y hay esfuerzos nacionales por incorporar elementos específicos para su adopción. Este es el caso de Bolivia, Brasil, Ecuador, Colombia, Perú y Venezuela que buscan incorporar elementos específicos que contribuyan al desarrollo del MFC. Sin embargo, faltan ejemplos concretos que orienten las decisiones gubernamentales.

Es en este contexto que el proyecto de manejo forestal comunitario en el centro-sur de la Amazonía ecuatoriana, por sus particularidades, tuvo relevancia y consiguió contribuir al desarrollo e implementación de políticas de fomento al manejo forestal sostenible, a la reducción de la pobreza rural y al mejoramiento del marco legal relacionado al sector forestal y el fomento a la legalidad. Los elementos particulares del proyecto, desarrollados sobre la base de un largo y complejo proceso de desarrollo organizacional de las comunidades Shuar realizado por organizaciones como la Fundación Natura de Ecuador y el propio Servicio Forestal Amazónico (SFA), la diferencian de otras iniciativas de MFC en: (i) ser fruto de un proceso de rescate de la visión comunitaria local sobre el uso del bosque; (ii) ser innovadora en la adopción del principio denominado “Buen Vivir” que representa una alternativa a la búsqueda de la maximización del lucro de las operaciones forestales y se refiere a la utilización de los recursos del bosque para cubrir necesidades básicas de acuerdo a prácticas comunitarias tradicionales (condiciones de escala y tecnología propias); (iii) adoptó plenamente la legislación forestal ecuatoriana, que dispone de mecanismos específicos para el MFC y que trae innovaciones y diferencias sensibles en relación a la base legal de los otros países amazónicos; (iv) incorporó mecanismos que pudieron contribuir a superar las limitaciones identificadas en inversiones ya realizadas en MFC y que están relacionadas al monitoreo, comercialización y control social del proceso productivo.

La experiencia del proyecto indica que la adopción de una base legal simplificada para el MFC puede ser una alternativa a considerar en el proceso de decisión política y en la revisión del marco legal para el sector en los otros Países Miembros de la OTCA, por su contribución para la ampliación de las áreas de manejo y en el combate a la ilegalidad al nivel de los pequeños productores comunitarios.



III. EL PROYECTO

3.1 Contexto

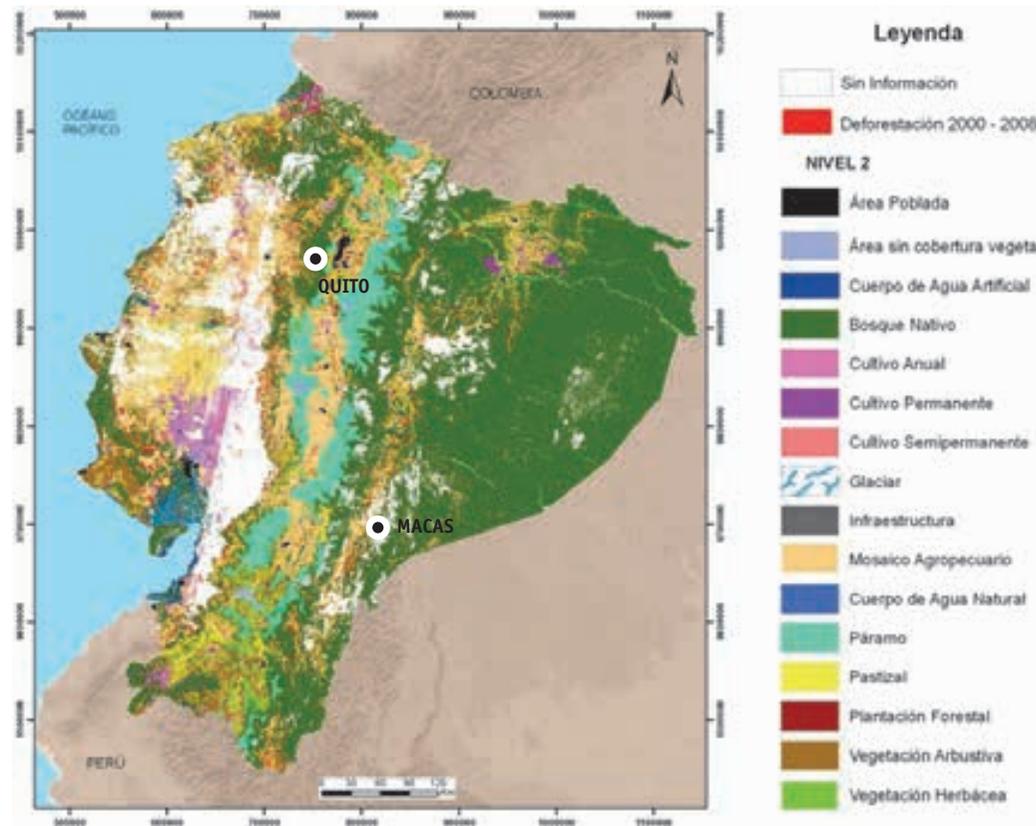
En el Ecuador, los bosques naturales aptos para la producción forestal se han ido reduciendo drásticamente en los últimos 20 años. Este fenómeno ambiental ha sido provocado especialmente por la expansión de la frontera agrícola, actividades petroleras, minería informal y la tala ilegal. Estas actividades económicas, la demanda de recurso maderable y el desarrollo de la infraestructura asociada han ido agotando la disponibilidad de los recursos forestales en la región norte del país y aumentando la presión hacia la extracción en el centro-sur de la Amazonía ecuatoriana que mantiene actualmente la cobertura integral más grande del país, con aproximadamente el 60% de los bosques tropicales del Ecuador.

Según el Ministerio del Ambiente, la tasa estimada de deforestación en la Amazonía ecuatoriana para el periodo 2000 – 2008 fue aproximadamente de 19.780 ha/año. En la provincia de Morona Santiago, específicamente en el territorio del Consejo de Gobierno del Pueblo Shuar Arutam (CGPSHA) que tiene una superficie aproximada de 154.000 ha, la tasa de deforestación para el periodo 2000 – 2006 fue aproximadamente 400 ha/año (Gatter y Romero, 2005). La ausencia de vías de transporte en esta región frenó la extracción indiscriminada de madera, pero en los últimos cinco años el proceso de desarrollo económico que vive el país repercutió en la ampliación de vías de penetración y accesos. Para frenar la extracción indiscriminada de madera el Ministerio del Ambiente, trabaja en mejorar los sistemas de control y de incentivos para motivar el ingreso de los productores forestales locales a la legalidad en el aprovechamiento de la madera.

Los procedimientos de la autoridad nacional responsable para el acceso legal al aprovechamiento sostenible de los recursos forestales eran poco conocidos para las comunidades indígenas, las prácticas de manejo forestal no estaban consolidadas, la percepción sobre los derechos de propiedad era difusa, el nivel de organización era incipiente, había muy baja capacidad empresarial, no existían recursos financieros para la operación forestal y los costos asociados a la carga tributaria y al cumplimiento de los requisitos gubernamentales eran considerados altos y difíciles de cubrir. La “legalidad” del uso forestal comunitario pasó a ser un desafío que se suma a los retos adicionales relacionados con la viabilidad y sostenibilidad del manejo forestal comunitario – MFC.

En el contexto regional, una parte significativa de la madera en la Amazonía, cuya magnitud se desconoce, se tala y comercializa ilegalmente. Se estima que en algunos países de la región, la tala ilegal excede de forma significativa los niveles autorizados de extracción y alimenta las redes de comercialización ilegal, colocando en riesgo la sostenibilidad de los ecosistemas boscosos naturales.

MAPA N°1: FOCOS DE DEFORESTACIÓN EN EL ECUADOR



Fuente: MAE (2008)

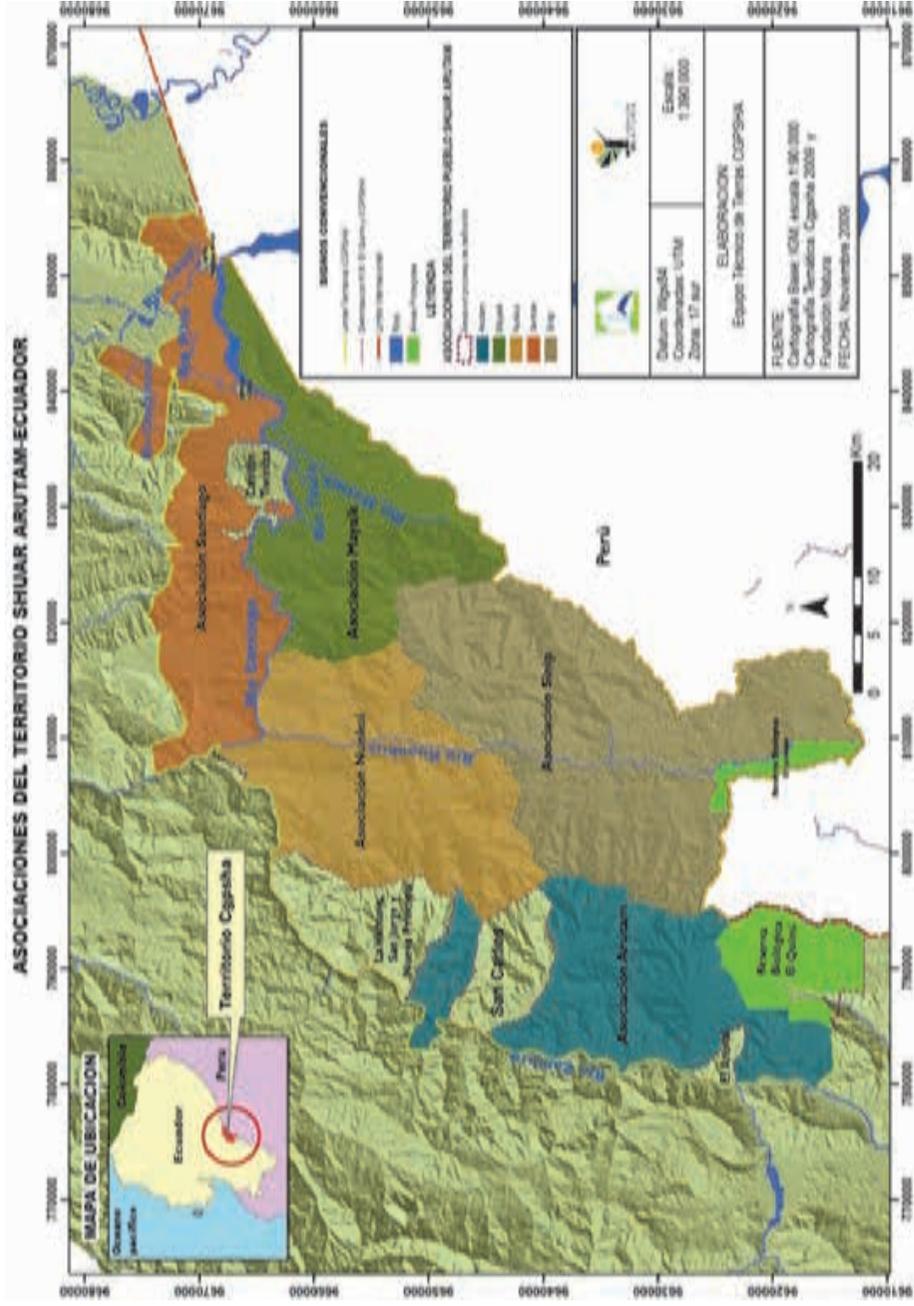
Aspectos socioculturales: Los Shuar constituyen uno de los más numerosos pueblos de la Amazonía ecuatoriana, con alrededor de 110,000 comuneros. El 65% de la población habita en la Provincia de Morona Santiago y el 35% restante se divide entre las provincias de Zamora, Chinchipe y Pastaza. Su forma tradicional de vida es de núcleos familiares manteniendo elementos espirituales y religiosos que son de gran importancia en la relación con el bosque y la organización de su vida social.

En el año 2004, el Consejo de Gobierno del Pueblo Shuar (CGPSHA) elaboró un “*Plan de Vida*” que delinea su modelo de educación y salud. Este modelo está basado en la cultura de organización económica mediante el uso sustentable de los recursos naturales, a través de los sistemas agrícolas adecuados como huertas tradicionales, agroforestería y silvopasturas. En esa línea, las más de mil familias Shuar zonificaron sus fincas en posesión dentro de los territorios colectivos, y elaboraron un mecanismo de Ordenamiento del Territorio. A través de esta actividad se determinó que entre el 65 y 70% del territorio se destine a la conservación, especificando dos zonas: (i) área de estricta conservación promovido por el Programa Socio Bosque con aproximadamente 58,000 ha. (Socio Bosque, MAE, 2010); y (ii) zona para uso sostenible, en donde se realizan las actividades de aprovechamiento de productos forestales maderables y no maderables. El restante del territorio (30 al 35%) es destinado a áreas para cultivos agrícolas, cría de ganado y áreas familiares de vivienda.



Foto: Nicolás Kingman

MAPA N° 2: UBICACIÓN DE LAS ASOCIACIONES DEL TERRITORIO SHUAR - ARUTAM



Fuente: Pueblo Shuar Arutam y Fundación Natura (2009)



El CGPSHA fue desarrollando normas y creando instituciones que le permitan el ejercicio de un buen gobierno y la aplicación del “*Plan de Vida*”. Fueron creadas normas de caza, pesca y uso sostenible de los recursos del bosque, destacándose a la normativa local para el aprovechamiento de la madera que fue elaborada encuadrándose a la normativa nacional y en donde se incorporan aspectos culturales y religiosos del pueblo Shuar. (Kingman *et al.*, 2010)

Extracto del plan de vida del Pueblo Shuar

“Para nosotros la riqueza ha sido siempre una familia que vive junto con sus bosques, con sus dioses, que sabe reír, tener fiestas, cazar, pescar, el río, los frutos de los árboles, los sapos y los gusanos que comemos. Lo que viene de afuera es dinero, cosas industriales, que ayudan a vivir mejor pero que no aseguran la felicidad.

La riqueza no solo es la que viene de afuera, es la nuestra, la riqueza de nuestra cultura, nuestra forma de vivir, nuestras ideas, nuestras familias y nuestro bosque: el que ha dado de vivir a miles de Shuar en cientos de años”.

Fuente: Plan de Vida del CGPSHA

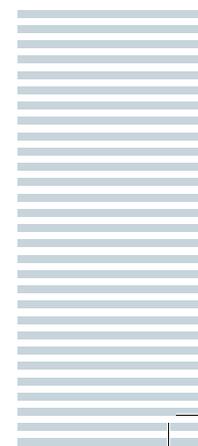
Marco legal: El Ministerio del Ambiente de Ecuador es la autoridad de gobierno responsable por la gestión de los recursos forestales del país y a quien le corresponde definir un ordenamiento de las tierras forestales de forma coordinada con los otros organismos gubernamentales cuyas actividades se relacionan con el uso de las tierras. La *Estrategia de Desarrollo Forestal Sustentable*, creada en 1999, señala la función de los bosques como proveedores de bienes y servicios ambientales y establece la meta de aprovecharlos de forma sustentable. Para ello crea dos normas técnicas con criterios e indicadores de Manejo Forestal Sustentable (MFS), diferenciadas de acuerdo al grado de mecanización del aprovechamiento. De un lado, cuando el productor utiliza maquinaria pesada para extraer madera del bosque en troza, las autoridades requieren de la elaboración de un Programa o Plan de Aprovechamiento Forestal sustentable (PAFsu). De otro lado, cuando el manejo forestal se realiza en pequeña escala, de forma que las trozas son aserradas en el bosque y las piezas son luego transportadas de forma no mecanizada a los puntos de comercialización, se requiere de un Programa de Aprovechamiento Forestal simplificado (PAFsi).



Foto: Nicolás Kingman

Con ese marco legal se podría considerar que los productores locales tienen el respaldo necesario para desarrollar un manejo y aprovechamiento legal de sus bosques. No obstante, a pesar de la simplificación de las normas para el manejo forestal en pequeña escala, aún es débil el cumplimiento de las mismas, debido a la baja capacidad de interpretación y aplicación por parte de los productores, asociado a una asistencia técnica limitada, escasez de recursos financieros, bajo nivel de organización, y limitados sistemas de monitoreo y control .

Como complemento a la normativa forestal en aplicación, un grupo de dirigentes de las asociaciones del Territorio Shuar de la Cordillera del Cóndor en la cuenca del Río Santiago, reconociendo que gran parte de la superficie de su territorio no es apta para actividades agrícolas y ganaderas y conscientes de que su cultura está asociada directamente con el bosque y sus recursos, en el año 2006, elaboró y aprobó una Norma Forestal Shuar adecuada a los pequeños productores. Esta normativa en el marco de la Ley Forestal del Ecuador, tiene mayores exigencias de conservación de zonas de protección como son las zonas sagradas y los márgenes de cuerpos de agua y ríos.



Aspectos técnicos y comerciales: Son los pequeños productores forestales colonos e indígenas los que desarrollan las prácticas de manejo y aprovechamiento forestal en la zona centro-sur de la región amazónica ecuatoriana; ellos poseen unidades de producción llamadas “fincas” que tienen entre 20 y 70 ha de superficie.

El aprovechamiento de madera de origen legal en la región amazónica del Ecuador para el periodo 2000 – 2005 fue de aproximadamente 116.000 m³/año, siendo el 96% de este volumen correspondiente a programas de aprovechamiento simplificado (PAFsi) y un 4% a programas de aprovechamiento forestal sustentable (PAFsu). Los productos de madera aserrada (tablas, tablones y piezas de varias dimensiones) se obtuvieron de programas de aprovechamiento forestal simplificado (Gatter *et al.*, 2005).

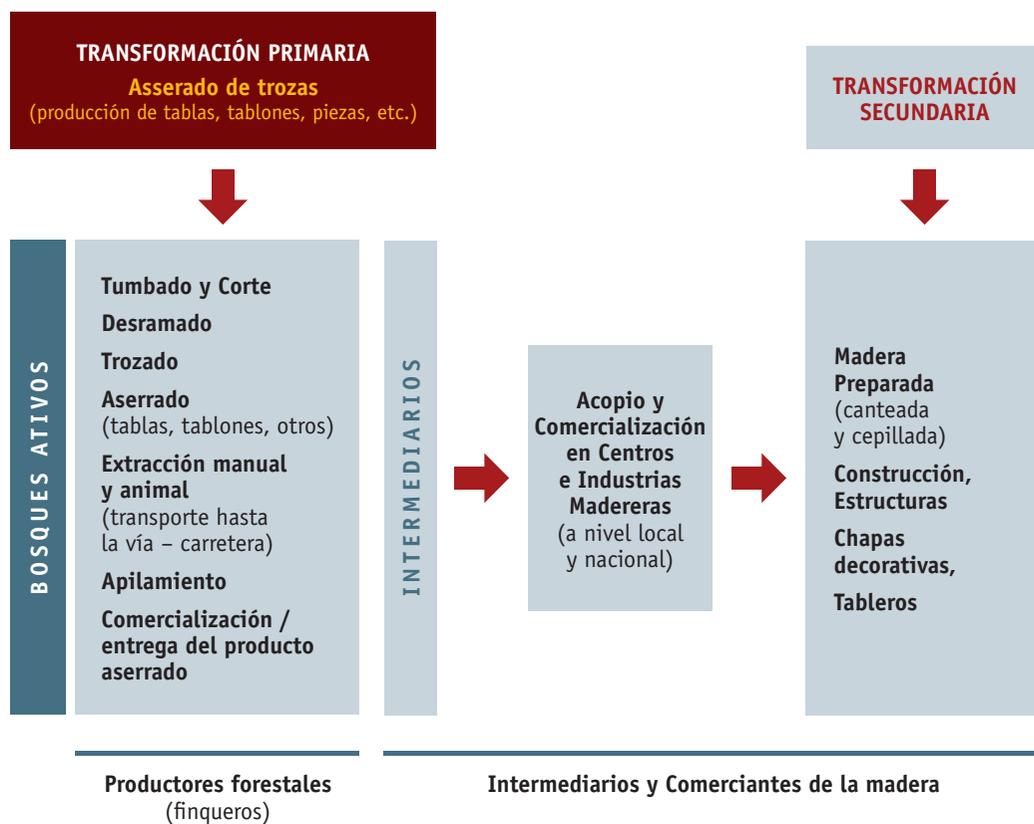
El proceso de aprovechamiento y la comercialización de la madera aserrada en la región tiene comúnmente un bajo nivel de planificación, con un fuerte predominio o influencia de los



Foto: Nicolás Kingman

comerciantes e intermediarios de la madera (ver figura nº1). En el caso del aprovechamiento legal, estos actores son los que cubren los costos de legalización de la madera (p.ej. elaboración del programa de aprovechamiento, pago de impuestos, costos de gestión), en especial cuando participa el intermediario o cuando existe la intermediación entre el comerciante y el finquero por parte de una tercera persona (p. ej. un motosierrista).

FIGURA Nº 1: ESQUEMA PRINCIPAL EN EL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MADERA EN LA ZONA CENTRO-SUR DE LA AMAZONÍA ECUATORIANA



Fuente: SFA

3.2 Estrategia de intervención del proyecto

El proyecto fue elaborado y ejecutado por la Fundación Servicio Forestal Amazónico conjuntamente con el Consejo de Gobierno del Pueblo Shuar Arutam en coordinación con el Ministerio del Ambiente de Ecuador y el Ministerio de Relaciones Exteriores de Ecuador. El proyecto fue presentado a la OTCA y financiado a través del Programa Regional Amazonía (BMZ/DGIS/GIZ). Inició su implementación en Agosto de 2007 y tuvo una duración de 31 meses con una inversión total de USD 304.165 (ver informaciones detalladas del proyecto en anexo).

La estrategia de intervención del proyecto fue direccionada a la promoción de Programas de Aprovechamiento Forestal Simplificado (PAFsi) en dos asociaciones comunitarias Shuar (Mayaik y Santiago) y en el fortalecimiento e incentivo de la comercialización de madera de origen legal a través de la Organización Agro-forestal Kanus (ASOKANUS).



Foto: SFA
Técnicos forestales Shuar aprendiendo
a medir árboles

Objetivo del proyecto:

Contribuir a que los actores de la cadena productiva de la madera aseguren y aumenten sus ingresos a través del manejo sustentable y legal del bosque y de la comercialización de madera.

Los objetivos específicos fueron:

1. Mejorar las condiciones locales para promover el buen manejo del bosque en la cadena productiva de madera aserrada;
2. Facilitar la comercialización de productos de madera legal, proveniente de bosques nativos manejados sustentablemente para el mercado nacional; y
3. Promover las experiencias del proyecto en otras regiones de la Amazonía tanto a nivel nacional como a nivel internacional.

Enfoques estratégicos: El proyecto adoptó los siguientes enfoques estratégicos para desarrollar y cumplir con los objetivos propuestos:

1. Promoción, capacitación y facilitación de micro-créditos para la aplicación de prácticas de manejo forestal y aprovechamiento de madera legal, así como de productos de calidad, principalmente orientada a productores de la etnia Shuar.
2. Desarrollo de varias iniciativas para la comercialización exitosa y periódica de madera legal, así como la creación de un certificado local de “madera de buen manejo”, promoviendo la incorporación y valoración de este producto en el mercado local y nacional.
3. Promoción del certificado “madera de buen manejo” en el mercado nacional para acceder con los productos a dichos mercados.
4. Facilitación de asistencia técnica para la creación de capacidades técnicas en los gobiernos seccionales, autoridad forestal y CGPSHA para un mejor cumplimiento de sus responsabilidades referentes a la administración y manejo de los recursos forestales.
5. Difusión y discusión de las experiencias y los logros alcanzados por el proyecto a través de documentos técnicos y la participación en foros y eventos nacionales e internacionales, estableciendo comunidades de aprendizaje para garantizar que las experiencias prácticas influyan en la discusión política sobre bosques, aprovechando las redes existentes.



Foto: Nicolás Kingman

Beneficiarios: Se identificaron dos niveles de beneficiarios del proyecto:

A nivel institucional:

- Consejo de Gobierno del Pueblo Shuar Arutam (CGPSHA), conformado por seis asociaciones indígenas de la etnia Shuar (Santiago, Mayaik, Sinip, Nunkui, Limón y Arutam), con alrededor de 1000 familias.
- Asociación ARUTAM, conformada por ocho comunidades Shuar que incluyen alrededor de 130 familias y una superficie de aproximadamente 45.000 ha, en su gran mayoría bosque nativo.
- Gobiernos seccionales del Consejo Provincial de Morona -Santiago, municipios de Gualaquiza y San Juan Bosco.
- Ministerio del Ambiente de Ecuador (MAE), a través de sus oficinas técnicas en Gualaquiza y Macas.

A nivel individual – Actores de la cadena de madera aserrada:

- Unos 40 actores, entre: motosierristas, personas que usan animales para el arrastre de tablones a las vías de transporte, transportistas, comerciantes y artesanos.
- Apoyo/asistencia directa a 120 familias (productores forestales colonos e indígenas).

Presupuesto y duración: El proyecto tuvo un presupuesto total de USD 304.165 y un periodo de ejecución de 31 meses (Agosto de 2007 a Febrero de 2010).

3.3 Selección de criterios e indicadores como marco de referencia para la evaluación de los resultados del proyecto

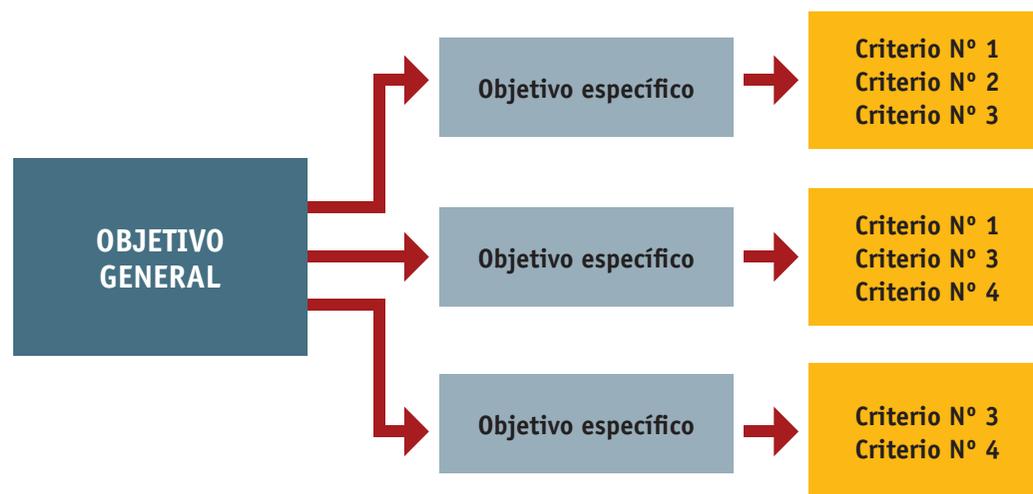
La evaluación del proyecto fue realizada entre los meses de julio y agosto de 2010. Para evaluar el proyecto se utilizaron **cuatro criterios claves relacionados con los tres objetivos específicos** del mismo. Para cada uno de estos criterios se identificaron *aspectos claves* que contribuyen al cumplimiento del criterio (**ver cuadros 1 y 2**).

Medios para recolección de información: Los medios utilizados para obtener la información, que permitió evaluar el marco de criterios e indicadores (C&I) de verificación, fueron los siguientes:

- *Fuentes secundarias*, como documentos y estudios del proyecto, informes de inspección a PAFsi apoyados por el proyecto, literatura relevante, etc.
- *Reuniones informales* con el regente forestal, los técnicos forestales locales, personal local del SFA y el MAE.
- *Entrevistas con actores sociales* relacionados con la implementación del proyecto.
- *Levantamiento de datos en campo* como mediciones y observaciones en las áreas de beneficiarios del proyecto aprovechadas con PAFsi.

Un medio adicional lo constituyó el taller de discusión de los resultados preliminares de la evaluación (realizado el 31 de agosto de 2010).

CUADRO N° 1: RELACIÓN DE CRITERIOS CLAVE DE EVALUACIÓN Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS



CUADRO N° 2: CRITERIOS Y ASPECTOS CLAVES USADOS COMO MARCO DE REFERENCIA PARA LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO

Crterios	Aspectos claves (sub-criterios)
<p>ESTRUCTURA INSTITUCIONAL PARA EL MANEJO FORESTAL COMUNITARIO</p> <p>C.1 La estructura institucional favorece las condiciones locales para promover el buen manejo de los bosques y la comercialización de la madera legal producida</p> <p><i>(Ref. a los objetivos 1 y 2 del proyecto)</i></p>	<p>C.1.1 Asistencia técnica y capacitación para los productores forestales y otros actores claves</p> <p>C.1.2 Micro-créditos para los productores forestales</p> <p>C.1.3 Acceso al mercado</p> <p>C.1.4 Monitoreo de la cadena de la madera aserrada</p> <p>C.1.5 Gestión de las asociaciones comunitarias</p>
<p>IMPACTO AMBIENTAL DE LAS OPERACIONES FORESTALES</p> <p>C.2 Las operaciones del Programa de Aprovechamiento Forestal Simplificado causan un bajo impacto ambiental en el bosque</p> <p><i>(Ref. al objetivo 1 del proyecto)</i></p>	<p>C.2.1 Zonificación de la finca</p> <p>C.2.2 Cumplimiento del Reglamento Forestal Local Comunitario</p> <p>C.2.3 Medidas de protección y mantenimiento de la capacidad productiva del bosque</p> <p>C.2.4 Daños de las operaciones de aprovechamiento</p>
<p>APLICABILIDAD DE LA BASE LEGAL NACIONAL</p> <p>C.3 La base legal vigente para el manejo forestal es aplicable y rentable en las condiciones de los pequeños productores</p> <p><i>(Ref. a los tres objetivos del proyecto)</i></p>	<p>C.3.1 Conocimiento sobre la base legal y los procedimientos para solicitar el PAFsi</p> <p>C.3.2 Viabilidad técnica del seguimiento y control de los PAFsi</p> <p>C.3.3 Costos de aplicación de la normativa</p> <p>C.3.4 Productos de calidad para el mercado</p>
<p>IMPACTO ECONÓMICO, SOCIAL Y CULTURAL DEL PROYECTO</p> <p>C.4 El impacto económico, social y cultural del proyecto ha permitido elevar los ingresos de las comunidades y a fortalecer su capacidad organizativa y los valores culturales del Pueblo Shuar Arutam</p> <p><i>(Ref. a los objetivos 2 y 3 del proyecto)</i></p>	<p>C.4.1 Ingresos obtenidos con la comercialización de la madera</p> <p>C.4.2 Contribución de los bosques al bienestar de las comunidades</p> <p>C.4.3 Adopción de reglas locales en cuanto a los aspectos culturales</p> <p>C.4.4 Sostenibilidad de las actividades promovidas por el proyecto</p>

3.4 Resultados del proyecto según los criterios de evaluación.

3.4.1 Estructura institucional para el manejo forestal comunitario (Criterio 1)

Asistencia técnica y capacitación para los productores forestales y otros actores claves (C.1.1)

El proyecto fue activo en su estrategia de asistencia técnica y capacitación a través de diversos cursos, charlas y visitas de acompañamiento en campo (debidamente documentados por el SFA). El resultado más importante fue la preparación de los técnicos forestales locales (18 en total), los que aplicaron los conocimientos y destrezas aprendidas en el proceso de elaboración, ejecución y evaluación de los PAFsi con los productores beneficiados. También se logró capacitar a personal administrativo de las asociaciones y a funcionarios de la Dirección Forestal del MAE.

Entre los problemas encontrados por el proyecto para desarrollar mejor estas actividades se destaca en particular los cambios que se dieron entre los técnicos locales Shuar¹, lo que conllevó a realizar capacitaciones en forma continua a nuevas personas y generó retrasos y diversas dificultades en la ejecución de los programas de aprovechamiento. De otro lado, lo observado en campo parece indicar que la capacitación en técnicas de tumbado de árboles y la supervisión de la operación pueden no haber sido suficientes, dado el impacto evidenciado en algunas áreas de aprovechamiento. También se evidenció que no hay costumbre, en los operadores de motosierras, de usar equipo básico de seguridad para el tumbado.

Aunque se capacitó en aserrío con marco-guía, muy pocos productores lo estarían usando, aduciendo que es más trabajoso, requiere de un ayudante y con eso se incurre en un mayor costo, además del bajo diferencial en el precio que se paga por la madera que se asierra a pulso. Sin embargo, estas críticas no serían del todo válidas, pues existen en el mercado marcos-guías que no requieren un ayudante. Según estudio del SFA preparado por Díaz y Gatter (2005), el

¹ Esto tiene que ver con la propia organización interna a nivel de la comunidad, que muchas veces elige por un criterio político o de parentesco a sus autoridades y no con base en la capacidad de la persona.

marco-guía es menos trabajoso que el aserrado a pulso y genera menor desperdicio sobre todo en el canteado y cepillado.

La evaluación en campo de las áreas de aprovechamiento sirvió para mostrar la necesidad de una mayor capacitación y acompañamiento al productor. Además de mejorar las técnicas de tumbado y asegurar mejores condiciones de seguridad en el trabajo, se debe aumentar la productividad y reducir los desperdicios durante el aserrío. Esto fue sencillamente identificado por los productores entrevistados: mayor capacitación en aserrío con marco guía, tumba dirigida, cálculo de volúmenes, selección y codificación de tablonés y comercialización.



Foto: SFA
Intercambio de conocimientos entre regente forestal del
SFA y funcionario de la Dirección Forestal de Bolivia

Micro-créditos para los productores forestales (C.1.2)

Uno de los elementos clave del “modelo” de MFC aplicado por los Shuar en el proyecto, es que el productor disponga de recursos financieros para cubrir gastos asociados al PAFsi (elaboración de planes de aprovechamiento, actividades de extracción y transporte de madera y procesos de trámites para la legalización de la madera ante el MAE). El sistema tuvo un buen funcionamiento sumando un total de 32 programas financiados por la asociación comunitaria (ASOKANUS) a lo largo de 3 años con un volumen total recursos equivalentes a USD 16.000 tomando en consideración que cada productor podía acceder en promedio a un micro-crédito de USD 500 sin cobro de tasas de interés.

Algunos de los beneficiarios entrevistados expresaron que el monto del crédito les resultó bajo para sus necesidades y el plazo para devolverlo demasiado corto. También se dijo que el trámite para obtener el crédito era poco ágil y que en algunos casos no se recibieron créditos por falta de garantías que la asociación requería.

Un aspecto pertinente de resaltar fue la naturaleza del acuerdo suscrito entre el finquero productor y la asociación ASOKANUS en el que el compromiso es sobre la devolución del crédito y no de la venta de una determinada cantidad de tablas (que sería la consecuencia de haber utilizado el crédito para sacar su producción). Esta situación dejaba a la asociación en una situación vulnerable sin posibilidad de asegurar un volumen de madera para sus compradores.

Uno de los aportes del proyecto, además de los recursos financieros para el funcionamiento del micro-crédito, es la experiencia adquirida en la administración y gestión del sistema de micro-créditos por la misma organización comunitaria.

Acceso al mercado (C.1.3)

Si bien el SFA realizó un estudio enfocado sobre la comercialización de madera (SFA 2008), en la realidad a la asociación ASOKANUS no le fue fácil encontrar y asegurar mercados para la madera legal, debido especialmente al poder establecido de quienes comercian con madera ilegal. La asociación comunal tuvo también dificultades en la apertura de mercados para nuevas especies, previendo la reducción en el suministro de la madera más comercial en la región como es el seique *Cedrelinga catenaeformis*. Por esta razón, en la actualidad se está buscando intensamente al mercado de maderas para encofrado o maderas blandas.



Foto: Cristian Guerrero
Pequeña empresa de segunda transformación de madera
localizada en los alrededores de la ciudad de Macas

Algo que hubiera podido ayudar a las dos asociaciones (Mayaik y Santiago), es una mayor promoción y difusión ofertando madera legal para mercados nacionales o regionales, en alianza con las autoridades locales, nacionales, así como otras organizaciones no gubernamentales que promueven mercados para la madera legal.

De otro lado, ASOKANUS, definida como una asociación de servicio sin fines de lucro, enfrentó una limitación importante para su función direccionada a mejorar los ingresos de sus asociados. Surgieron problemas de regularidad y falta de cumplimiento en acuerdos establecidos por parte de los productores asociados, al no entregar la madera en la cantidad y calidad deseadas y en los plazos previstos. Consecuentemente, ASOKANUS no estuvo en condiciones de cumplir sus compromisos con los dos compradores más interesados de la ciudad de Quito ni de abrir nuevos mercados.

El acceso al mercado fue una de las mayores dificultades en el marco del proyecto, tanto por las deficiencias en el abastecimiento y la calidad del producto, como por la poca experiencia y capacidad operativa de las asociaciones, y por el mismo hecho que buena parte del mercado estaba dominada por madera ilegal o de fuentes informales. La iniciativa de crear un certificado local de *madera de buen manejo* (mbm) – previsto en los objetivos del Proyecto (ver documento del SFA, Díaz 2009) – era una opción promisorio para abrir mercado a la madera legal y mejorar los precios. Lamentablemente, no se llegó a plasmar, porque se necesitaba de mayores avances en otros aspectos productivos, organizativos y condiciones de control. Experiencias en otros países (por ejemplo, Molnar *et al.*, 2007) indican que es un proceso que puede tomar algunos años hasta que pueda posicionarse en un contexto y realmente funcionar.

CUADRO N° 3: PRECIOS DE PRODUCTOS DE MADERA ASERRADA A NIVEL DE FINCA EN LA ZONA DE MACAS, MORONA SANTIAGO Y DE VENTA (ENTREGA) EN LOS DEPÓSITOS Y ASERRÍOS EN LA CIUDAD DE CUENCA

ESPÉCIES	PRODUCTOS	PRECIOS DE COMPRA (USD) (en carretera o finca)	PRECIO PARA LA VENTA (USD) EN LA CIUDAD DE CUENCA (a los aserrios)
Canelo	tablones	4.00 – 4.50	6.00 – 8.00
Copal	tablones	3.00 – 3.50	5.00 – 5.50
Seique	tablones	4.50 – 5.50	7.00 – 9.00
Yumbingue	tablones	4.50 – 5.00	7.00 – 9.00
Otras (encofrado)	tablas	2.00 – 2.50	4.00 – 4.50

Dimensiones de tablones: 0,05 x 24 x 3m; tablas 0.25 x 0.24 x 3m

Canelo (*Ocotea spp*); Copal (*trattinickia glaziovii*); Seique (*Cedrelinga cateniformis*); Yumbingue (*Terminalia amazônica*).

Fuente: MAE

Monitoreo de la cadena de madera aserrada (C.1.4)

El proyecto estructuró un sistema de monitoreo y control interno de la cadena de producción de la madera aserrada con verificaciones en tres niveles. Esto estuvo a cargo de los técnicos locales de ASOKANUS, el regente forestal del SFA y el MAE (auditorías). Como resultado, se disponía de informes de inspección y verificación con los resultados y recomendaciones correspondientes, y se establecieron sanciones a los socios que incumplieron con las reglas. Este sistema fue de gran ayuda para asegurar que los Programas de aprovechamiento se estuvieran ejecutando, siguiendo las normativas y se actuara a tiempo para corregir situaciones no deseables.

Los informes de inspección a los programas de aprovechamiento, realizados por los regentes forestales, no indican claramente las deficiencias encontradas en la marcación de árboles, el tumbado y los impactos que estas actividades ocasionaron. En este sentido, se sugirió al MAE realizar una revisión de este instrumento a fin de que pueda captar más información sobre la implementación y aplicación en campo de buenas prácticas de manejo forestal, en atención a lo previsto en las normativas y como base para recomendaciones específicas que ayuden a mejorar la eficiencia y reducir los impactos indeseables en la aplicación de los PAFsi.

Cabe resaltar que durante el periodo 2007-2009 el MAE realizó la supervisión y verificación de los recursos forestales en el país. El objetivo fue la revisión de los planes de manejo y programas de aprovechamiento, verificar in situ y controlar la movilización de los productos forestales. Los resultados de este trabajo fueron publicados y pueden servir de línea base para el desarrollo de futuros proyectos y programas de promoción del manejo forestal.

Gestión de las asociaciones comunitarias (C.1.5)

ASOKANUS llegó a trabajar con 25 comunidades que juntas abarcan unas 60.000 ha, jugando un papel clave de servicio a los productores socios. Su apoyo consiste en la adjudicación de micro-créditos, la compra de madera de los programas de aprovechamiento, la asistencia técnica y la capacitación brindada por los técnicos locales Shuar. Además, la asociación tuvo una proyección de su imagen nacionalmente y en el exterior participando en eventos dentro y fuera de Ecuador. Aún así, ASOKANUS tuvo dificultades de organización y de tipo administrativo que afectaron su funcionamiento debido principalmente a la rotación de su personal técnico y administrativo.



*Foto: Cristian Guerrero
Instalaciones de la Asociación
Agro-forestal Kanus (ASOKANUS)*



Entre los planteamientos, para que las asociaciones mejoren su actuación, se destaca la necesidad de apertura de mercados para los productos forestales que dependan en menor medida de intermediarios en las transacciones pudiendo obtener precios más justos por la madera, permitiendo así, el incremento de los ingresos económicos de los finqueros y al pago puntual de la madera. Estos ingresos a su vez promoverían la ampliación del centro de acopio de la asociación, la instalación de un horno de secado de madera para la asociación y la revitalización del taller de carpintería.

Principales conclusiones relacionadas al Criterio 1

- La estructura institucional en la región contribuye a generar las condiciones locales para promover el buen manejo de los bosques y la comercialización de la madera legal producida, pero para garantizar beneficios de largo plazo se requiere de un mayor y constante trabajo de soporte que apunte a fortalecer las capacidades de autogestión y uso integral de los recursos del bosque.
- Los **mayores avances** se han dado con relación a la asistencia técnica y capacitación dirigida a los técnicos forestales Shuar, el apoyo financiero a los productores a través del micro-crédito y un sistema de monitoreo y control externo del cumplimiento de la normativa forestal local.
- Las **mayores dificultades** se encontraron en los cambios frecuentes de técnicos forestales Shuar, el incumplimiento por los productores de las entregas de madera en la cantidad, calidad y plazos previstos; la imposibilidad de ASOKANUS de ampliar mercados y precios favorables debido al poco volumen disponible y las debilidades organizativas y administrativas de la Asociación.

Principales recomendaciones relacionadas al Criterio 1

- Seguir fortaleciendo las capacidades locales para el MFC a través de una mayor capacitación y acompañamiento al productor. Además de mejorar las técnicas de tumbado y asegurar mejores condiciones de seguridad en el trabajo, se debe aumentar la productividad y reducir los desperdicios durante el aserrío. Entre las mayores necesidades de capacitación y entrenamiento se incluyen el aserrío con marco guía, la tumba dirigida, el cálculo de volúmenes, la selección y codificación de tablones y la comercialización.

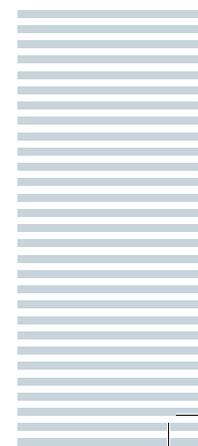
- La experiencia de la administración y gestión del sistema de micro-créditos por la misma organización comunitaria es uno de los aportes del proyecto y conviene tenerla en cuenta tanto en sus aspectos positivos como en los que mostraron deficiencias.
- Apoyar el proceso de obtener y poner en práctica un certificado local de *madera de buen manejo* (mbm) como una opción promisorio para abrir mercado a la madera legalmente producida, mejorar sus precios y aumentar los ingresos de los productores.
- Revisar el formato definido por el MAE para los informes de inspección de los PAFSi, a fin de que este instrumento pueda captar más información sobre la implementación en campo de buenas prácticas de manejo en atención a lo previsto ya en las normativas, como base para recomendaciones específicas que ayuden a mejorar la eficiencia y reducir los impactos indeseables en la aplicación de los PAFSi.
- Las asociaciones pueden mejorar su actuación en beneficio de los socios consiguiendo mercados con precios adecuados (ampliando el área de ejecución hacia otros cantones), el pago puntual de la madera, la ampliación del centro de acopio, la instalación de un horno para el secado de madera y la revitalización del taller de carpintería.

3.4.2 Impacto ambiental de las operaciones forestales (Criterio 2)

Zonificación de la finca (C.2.1)

Los criterios para la zonificación a nivel de las fincas son definidos por la familia y los técnicos locales Shuar encargados. Se constató entre los Programas muestreados que hay importantes diferencias entre lo planificado y lo real, principalmente en lo que corresponde a áreas destinadas para agricultura y ganadería, quedando más áreas para protección o como zona intangible. La familia puede hacer modificaciones a la zonificación inicial, previa aprobación por la autoridad de su comunidad (el síndico).

Hay aún imprecisiones en las dimensiones de las fincas, pero ya se están desarrollando amplios trabajos de levantamiento de informaciones con GPS a cargo de los técnicos de tierras locales. Una mejor base cartográfica será obtenida la cual ayudará a una mejor planificación en los distintos centros y sectores del territorio Shuar.



Cumplimiento del Reglamento Forestal Local Comunitario (C.2.2)

Los informes de inspección revisados muestran que, con excepción de un caso, se ha respetado lo que dice la normativa forestal nacional y local, lo que evidencia una efectiva labor desarrollada por los técnicos forestales locales, el regente forestal y el MAE.

Respecto a los informes de inspección utilizados para los Programas, no quedó claro si la selección y marcación de los árboles a aprovechar fue efectivamente respetada; por ejemplo, se observó en uno de los programas de aprovechamiento forestal simplificado visitados que el tumbado de un árbol impactó sobre un área de protección de un río. Esta observación refuerza lo comentado y sugerido en relación al sub-criterio C.1.4.²

Medidas de protección y mantenimiento de la capacidad productiva del bosque (C.2.3)

La protección de las fincas y del área de intervención de los programas de aprovechamiento forestal se sustenta en las propias reglas locales del Pueblo Shuar. Los productores, cada uno o dos meses realizan recorridos periódicos dentro de los límites de su finca.

Los informes de inspección revisados no informan sobre la aplicación de tratamientos silviculturales (aunque en uno de los programas de aprovechamiento visitados se observó el enriquecimiento de áreas intervenidas con especies nativas, además de regeneración natural de especies comerciales) ni tampoco sobre los desperdicios del aprovechamiento forestal en el bosque (como fue observado en al menos dos de los programas de aprovechamiento visitados).

Si bien la intensidad del aprovechamiento es muy baja y se respetan las normas locales y nacionales del PAFsi; no existen estudios suficientes enfocados en analizar la situación de las especies que más se aprovechan por lo que subsiste la preocupación del posible agotamiento que se esté causando a las poblaciones de especies comerciales, principalmente el seique – *Cedrelinga catenaeformis*. Esta situación ya ha sido analizada en informes realizados por Villacrés (2004) y Tandazo y Gatter (2005). Villacrés destaca la falta de información sobre las tasas de crecimiento para las especies forestales más usadas y sobre la distribución diamétrica de las especies, y que “el sistema bajo el cual se desarrolla el manejo no fija ciclos y volúmenes de corta basados en estimaciones con sustento técnico de crecimiento, que posibiliten la sostenibilidad y estabilidad de los bosques intervenidos”. Por ello, es clara la necesidad de contar con este tipo de información a través de inventarios forestales y un adecuado sistema de monitoreo del manejo.

² De acuerdo con el SFA, cuando no se cumple con lo estipulado en los PAFsi, generalmente los Programas son cerrados o bien sancionados por el verificador del MAE. Además, cuando ocurre un daño como el observado, debe ser registrado por el Regente Forestal en las observaciones.

Daños de las operaciones de aprovechamiento (C.2.4)

Los informes de inspección revisados no registran daños como resultado de las operaciones de aprovechamiento. Sin embargo, fue posible constatar en base al levantamiento de datos en los programas de aprovechamiento muestreados que el tumbado y las operaciones siguientes llegaron a causar claros en el bosque (de hasta más de 0.5 ha.), inclusive impactando sobre áreas de protección³. Cabe señalar que la normativa nacional para el PAFsi no especifica el porcentaje de claros que es permitido; pero sí señala que se autoriza el enriquecimiento de claros, exclusivamente con las especies nativas que hayan sido aprobadas en el Programa.

El impacto de un aprovechamiento manual tan selectivo es usualmente muy bajo, localizado en las áreas de extracción. En terrenos accidentados, como los que se presentan en varios de los PAFsi, el daño al bosque remanente por la caída y el arrastre de los árboles tiende a ser mayor. Esto exige por tanto una buena planificación desde la selección de los árboles a extraer y un buen nivel de capacitación y experiencia práctica de los operadores.

Principales conclusiones relacionadas al Criterio 2

- El aprovechamiento realizado según el Reglamento Forestal Local es de muy baja intensidad, causando un impacto local reducido en el bosque. Aunque la capacidad de recuperación del bosque es alta, de acuerdo con el levantamiento de datos realizado en los programas de aprovechamiento evaluados, sin embargo, hay riesgos de comprometer las existencias comerciales de las especies más extraídas (como el caso del seique) debido a lo altamente selectivo del su aprovechamiento,.
- El tumbado y las operaciones siguientes han causado grandes claros en algunos casos, inclusive impactando sobre las áreas de protección.

Principales recomendaciones relacionadas al Criterio 2

- Reforzar el entrenamiento para los operadores en técnicas de tumba dirigida, incluyendo prácticas para reducir daños al bosque y desperdicios de madera en el aprovechamiento.

³ Esta situación evidencia que faltó mayor preparación y acompañamiento al productor o el motosierrista contratado. De otro lado, se apreció una buena capacidad de recuperación del bosque intervenido.

- 
- Invertir en un equipo mínimo de seguridad para los operadores e incluir en las capacitaciones un módulo sobre medidas de seguridad en el trabajo.
 - Mejorar la selección y marcado de árboles a aprovechar (por ejemplo, orientando la marcación hacia donde el motosierrista pueda ver con claridad los árboles a reservar); además, en el momento de la selección y marcación de árboles ayudaría que el técnico forestal indicase en el croquis la dirección de caída recomendada para cada árbol.
 - Asegurar un mayor acompañamiento por parte de los técnicos forestales locales y del regente forestal durante las operaciones de tumbado y aserrío en el bosque.
 - Utilizar la técnica del muestreo diagnóstico para ayudar en las decisiones sobre intervenciones silviculturales en el bosque.
 - Monitorear la dinámica de recuperación del bosque intervenido en algunos PAFsi a través de parcelas permanentes de crecimiento.

3.4.3 Aplicabilidad de la base legal nacional (Criterio 3)

Conocimiento sobre la base legal y los procedimientos para solicitar el PAFsi (C.3.1)

La mayoría de los productores conoce el Reglamento Forestal Local y los procedimientos para solicitar un PAFsi (según resultados de las entrevistas y documentos secundarios como: Tandazo 2009).

La certificación que otorga el síndico es registrada y archivada en la comunidad. Se informa que ha habido demoras para la certificación debido a que los títulos globales a veces no están actualizados en el Registro de Propiedad, lo que implica viajar a la ciudad más próxima (e inclusive hasta la ciudad de Quito). De otro lado, se externó la preocupación por trámites demorados ante el MAE fruto de procedimientos burocráticos.

A pesar de estas situaciones, hay que reconocer que ha habido avances en el proceso de simplificación administrativa como es la implementación del Sistema de Administración y Control Forestal (SAF) que permite que las 42 oficinas técnicas del Ministerio del Ambiente aprueben y evalúen de forma más ágil licencias de aprovechamiento forestal, y que los productores comunitarios estén hoy en día mejor informados y cuenten con mayor apoyo para

cumplir los procedimientos exigidos por las autoridades. En ese sentido, el proyecto ha sido una de las iniciativas que ha contribuido significativamente para ello.

Viabilidad técnica del seguimiento y control de los PAFsi (C.3.2)

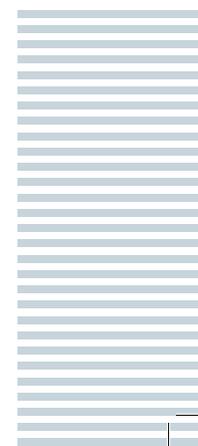
En lo que respecta al cumplimiento de los Programas, la viabilidad técnica del seguimiento y control se puede evaluar con base a los resultados del sistema de monitoreo (ver el sub-criterio C.1.4), que son positivos. Sin embargo, el problema principal viene de las actividades de tumbado y comercio ilegal de madera que afecta significativamente la viabilidad y sostenibilidad de los PAFsi.

La capacidad de control de estas actividades por parte de las autoridades responsables es todavía insuficiente. Si bien han habido mejoras importantes introducidas por el MAE (como el establecimiento de tres puestos de control carretero en la provincia y con las unidades móviles de control), que han permitido reducir la tumba y el comercio ilegal de madera (documentado también en SFA 2009), todavía existe la comercialización de Guías de Transporte de Madera en el mercado negro. Frente a esta situación también extendida a otras provincias, el MAE está considerando reducir el tiempo de duración para las guías de 72 para 24 horas a fin de evitar que puedan ser usadas más de una vez.

De otro lado, hay razones para sospechar que el control por las mismas comunidades (lo que se llamaría control social) es limitado. Todavía se extrae madera de los programas de aprovechamiento forestal a través de intermediarios y con ello hay productores asociados que dejan de vender su madera a la asociación. Esta situación es motivo de preocupación para la CGPSHA, pues está evidenciando una fragilidad en las bases que sustentan el propio Reglamento Forestal Local. De ahí se manifiesta la necesidad de reforzar actividades de concientización y el acceso a información en las comunidades sobre los beneficios del manejo, asegurar una mayor participación y la debida prestación de cuentas de los síndicos comunitarios, así como otorgar una mayor participación y reconocimiento a los técnicos forestales locales para actuar en actividades de control.

Costos de aplicación de la normativa (C.3.3)

Los estudios disponibles (Gatter *et al.*, 2005; SFA, 2008; Kingman *et al.*, 2010) ofrecen detalles de los costos involucrados en los Programas. Si bien no son generalizables para toda la región,



el principal componente de costo es el transporte de los tablones al centro de acopio, mientras que la elaboración y legalización del PAFsi constituye un 16% del costo total. A nivel de productores y del propio ASOKANUS, hay un conocimiento limitado para el cálculo de los costos de producción.

Una preocupación recabada de las entrevistas de la evaluación del proyecto es con respecto al pago del pie de monte⁴ y del impuesto al valor agregado, que al final reducen el margen de ganancia o lucro. En este sentido, el SFA propuso al MAE considerar la devolución del pago del pie de monte al productor que realice aprovechamiento de **madera legal** en el marco del PAFsi.

Productos de calidad para el mercado (C.3.4)

Los productos que han salido de los programas de aprovechamiento no han sido, en su mayoría, de buena calidad debido al uso inadecuado del aserrío a mano (dimensiones irregulares) y por problemas asociados al transporte de las tablas hasta el centro de acopio, lo que genera un alto nivel de desperdicios. De otro lado, se reconoce que con la certificación forestal se podría mejorar estándares de calidad de la madera legal. Sin embargo, hasta la fecha esta iniciativa continúa en proceso de discusión.

El acceso a nuevos mercados depende especialmente de productos que tengan un aceptable nivel de calidad. Los esfuerzos desplegados por el proyecto para mejorar este aspecto en el limitado tiempo de su duración no han sido suficientes. El procesamiento de madera con el marco-guía no fue adoptado masivamente, siendo utilizado por unos pocos productores. Las limitaciones de ASOKANUS para dar un mayor valor agregado a la madera no permitieron que se mejore la calidad del producto ofertado.

⁴ Impuesto o pago del precio de la madera en pie que realiza el productor forestal al Estado (MAE) por derecho de aprovechamiento. Este pago es realizado por volumen de madera.



Foto: Cristian Guerrero
Madera acopiada al borde del río esperando ser transportada

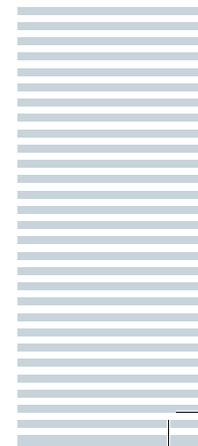


Principales conclusiones relacionadas al Criterio 3

- Los productores conocen el Reglamento Forestal Local y los procedimientos para solicitar un PAFsi.
- La madera legal proveniente de los programas de aprovechamiento no puede competir con la madera ilegal que se comercializa en la zona y fuera de ella, si previamente no se implementan medidas de promoción e incentivos para el manejo y la comercialización legal de madera.
- Los trámites considerados demorados ante el MAE y los procedimientos burocráticos para la obtención de licencias de aprovechamiento forestal están siendo minimizados con la implementación del Sistema de Administración y Control Forestal (SAF). Se han detectado casos de mala utilización de las Guías de Transporte de Madera (negociado de las guías en el mercado) lo que permitió que se extraiga madera en áreas no autorizadas.
- El MAE ha logrado reducir la tala y el comercio ilegal con mayor control en tres puestos en la Provincia y las unidades móviles.
- Limitada efectividad del control social a nivel de las comunidades para reducir las actividades de los intermediarios.
- La calidad en el aserrado de la madera de los programas de aprovechamiento es baja.
- Hay un elevado desperdicio de madera que se produce en el bosque (tumbado, aserrió) y durante el arrastre y el procesamiento.

Principales recomendaciones relacionadas al Criterio 3

- Es necesario que las organizaciones y autoridades comunales participen más directamente en el control de la madera ilegal en una estrategia conjunta con las autoridades responsables (MAE, Alcaldías).
- Concientizar a los productores y las comunidades en general sobre los beneficios del MFC.
- Asegurar una mayor participación y debida prestación de cuentas de los síndicos Shuar y promover una mayor participación y reconocimiento a los técnicos forestales locales para actuar en procesos de control.
- Promocionar la madera legal entre los consumidores, por ejemplo, a través de algún tipo de certificación del origen legal del producto.



3.4.4 Impacto económico, social y cultural del proyecto (Criterio 4)

Ingresos obtenidos con la comercialización de la madera (C.4.1)

El proyecto logró mejorar los ingresos económicos de los productores por la venta de su madera. Se constató que los comuneros beneficiados prefieren vender a ASOKANUS que a los intermediarios por el mejor precio que ésta ofrece (ganando hasta USD 0.80 a más por tablón, descontando el servicio que brinda la empresa comunal). También reconocen que así cumplen con las normativas lo que les permite conservar sus bosques y obtener los beneficios de todo el proceso. Para los productores, los ingresos obtenidos por la venta de la madera bastaron para cubrir sus necesidades (como compra de medicinas, vestuario, para el sustento familiar, educación, reparación o mantenimiento de la motosierra, construcción de vivienda, compra de animales o materiales).

Para medir con mayor énfasis el impacto económico del proyecto, se debe tomar como referencia los ingresos obtenidos por cada finquero por la venta de árboles en pie a intermediarios (práctica aún presente en la región) y la venta de madera legal a través de la empresa comunal ASOKANUS. Se estima que algunos finqueros tenían una ganancia neta de USD 150 por la venta de 5 árboles en pie a intermediarios que luego los extraían y comercializaban. Por otro lado, en cada programa de aprovechamiento (PAFsi), un productor que en promedio aprovecha 5 árboles por programa produce aproximadamente 1000 tablas cuya venta, a través de ASOKANUS, representa un ingreso neto de USD 800; esto representa una diferencia de más de 500% en los ingresos de los finqueros que optaron por hacer parte del proceso de aprovechamiento y comercialización de madera legal promovido por el proyecto.

Contribución de los bosques al bienestar de las comunidades (C.4.2)

Aunque se desconocen estudios específicos, dimensionando la real contribución de los bosques para el Pueblo Shuar Arutam, se sabe que éstos juegan un papel central para el bienestar de estas comunidades⁵. En buena parte de las zonas menos intervenidas, las comunidades practican un uso múltiple para fines de subsistencia (p.ej. caza, pesca, extracción madera y algunos recursos no maderables como plantas medicinales). La extracción de madera aserrada del bosque nativo es una actividad para obtener ingreso inmediato y es la principal fuente de ingreso de

⁵ En el Plan de Vida del Pueblo Shuar Arutam (CGPSHA 2005) se señala que los Shuar están íntimamente ligados al bosque, dependen de él para su supervivencia en general; sus conocimientos y sabidurías, así como su espiritualidad están relacionados con el manejo del bosque; el 80% de sus recursos para la vida diaria dependen del bosque en la mayor parte de los Centros y familias (Kingman et al., 2010).



dinero de los finqueros Shuar, seguido de la venta de productos agrícolas y venta de pasto (Kingman 2005; Kingman *et al* 2010; Kautz, 2005; Tandazo, 2009).

Con los programas de manejo se genera empleo temporal a nivel local a través de la contratación de motosierristas y/o jateadores⁶ para el transporte de los tablones.

Debido a que la actividad forestal productiva se reduce a la madera, no se han aprovechado las posibilidades de mayores ingresos que se podrían recibir a través de la extracción, procesamiento y comercialización de algunos productos forestales no-maderables (como hojas de palma para artesanías, extractos con fines medicinales o estéticos, etc.). Esta diversificación productiva debería ser parte de cualquier propuesta para mejorar los beneficios para las comunidades Shuar.

Adopción de reglas locales en cuanto a los aspectos culturales (C.4.3)

Las autoridades forestales todavía no reconocen oficialmente el Reglamento Forestal Local, aunque en la práctica se acepta que la ejecución de los PAFsi siga dichas reglas que en sí son más estrictas que las normas nacionales.

Para la dirigencia del Pueblo Shuar Arutam, el aprovechamiento del bosque con fines comerciales tiene el propósito de complementar los ingresos de las familias, pero el interés principal es avanzar cada vez más hacia actividades de manejo/producción integral en las fincas.

⁶ Jateo: uso de animales para el arrastre o transporte de madera del bosque a las vías de transporte.

De otro lado, el proceso de aculturación que viene afectando al Pueblo Shuar se puede percibir principalmente a nivel de los jóvenes, que no mantienen la misma visión de su cultura con relación a los bosques (viéndolos más bien por los árboles como fuente de dinero). Esta situación merece la mayor atención, pues, de acentuarse, comprometería las bases de la convivencia y dependencia de la cultura Shuar con el bosque y los recursos naturales en general.

Sostenibilidad de las actividades promovidas por el proyecto (C.4.4)

El proyecto ha conseguido impactos estructurales en la zona a través de una intensa participación de la comunidad en las reuniones organizadas por el CGPSHA. La administración de los fondos a cargo del propio CGPSHA ayudó a establecer una favorable relación de confianza para el trabajo del proyecto con los Shuar.

A través del proyecto se ha conseguido ampliar la propuesta de MFC a otras comunidades en la Amazonía ecuatoriana. Es el caso de algunas asociaciones de comunidades Shuar que vienen elaborando sus propios reglamentos locales con base a las experiencias del proyecto.



*Foto: Nicolás Kingman
"Jateo": transporte de tabloncitos de madera desde la unidad de manejo al punto de acopio haciendo uso de animales*

Las experiencias generadas por el proyecto se han llegado a diseminar en varios eventos regionales y fuera del Ecuador⁷. El proyecto fue calificado por la FAO como un proyecto que tiene elementos de ejemplaridad en América Latina y ha despertado el interés de otros países como por ej. Bolivia que desea replicar la experiencia con comunidades de la región amazónica de La Paz.

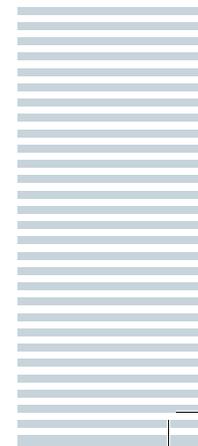
Principales conclusiones relacionadas al Criterio 4

- El bosque contribuye directamente al bienestar de las comunidades del Pueblo Shuar-Arutam, los mismos que practican su uso múltiple para fines de subsistencia.
- Los productores obtienen una ganancia mayor vendiendo a ASOKANUS y se benefician de todo el proceso de cumplir con las normativas. Aunque la ganancia es pequeña, permite al productor satisfacer sus necesidades inmediatas.
- Con el proyecto se logró que el aprovechamiento forestal y la comercialización de madera de origen legal esté más presente en la población y la dirigencia Shuar.
- A través del Proyecto se ha conseguido ampliar la propuesta de manejo forestal comunitario a otras comunidades en la Amazonía ecuatoriana, y ha despertado el interés de otras comunidades en la Amazonía de Bolivia.

Principales recomendaciones relacionadas al Criterio 4

- Fomentar e incentivar la diversificación del manejo del bosque con base en el desarrollo de cadenas productivas para algunos productos forestales no maderables seleccionados por las comunidades Shuar.
- Promover e incentivar la participación de niños y jóvenes en actividades de concientización y capacitación sobre los beneficios del bosque y su aprovechamiento diversificado para generar ingresos sostenibles.
- La sostenibilidad de las medidas desarrolladas depende en gran medida de la expansión y difusión de las intervenciones del proyecto hacia otras zonas donde aún está presente la tala y comercio ilegal de madera; esto debe estar acompañado de medidas de promoción e incentivo de los PAFsi por parte de Gobierno y de organizaciones de cooperación y asistencia actuantes en la región.

⁷ Por ejemplo, con la participación del SFA en el *Proyecto ForLive*, que actuó en la Amazonía de Brasil, Bolivia, Ecuador y Perú (Pokorny et al., 2010).



IV. RETOS DE LA APLICACIÓN DEL MODELO DE MANEJO FORESTAL COMUNITARIO

Una clara intención del proyecto es ver hasta qué punto el MFC practicado por el Pueblo Shuar Arutam, siguiendo el Reglamento Forestal Local, puede constituirse en un modelo para ser replicado y/o adaptado a otras condiciones de la región amazónica en general. De allí la importancia de analizar qué realmente es el “modelo”, cuáles son sus elementos claves, qué experiencias se han tenido con su aplicación y qué debería ajustarse para su mejor aplicabilidad en el contexto amazónico ecuatoriano y en otros contextos amazónicos. Aunque el análisis anterior en base a los cuatro criterios claves y sus indicadores incluye varios elementos del “modelo”, es apropiado reunir en esta sección algunas consideraciones que pueden servir de referencia para un análisis más profundo, por ejemplo, usando la base de datos de programas de aprovechamiento que dispone el Servicio Forestal Amazónico. Esta tarea queda como propuesta para el propio SFA.

4.1 Variantes y elementos clave del modelo

Se pueden reconocer hasta tres variantes del modelo PAFsi: 1) la ejecución del Programa por el productor forestal; 2) una operación a medias entre el productor forestal y el intermediario; y 3) la compra de árboles en pie por el intermediario. La primera variante se entiende que es la que corresponde al planteamiento original del aprovechamiento forestal simplificado, donde el pequeño productor se ocupa de todas las actividades, generando un mayor ingreso familiar y un mayor margen de utilidad. No obstante, las otras dos variantes son frecuentes en la zona (Tandazo *et al.*, 2005; Gatter *et al.*, 2005).

Hay una serie de elementos (institucionales, sociales, económicos o técnicos) que caracterizan el modelo con participación directa del productor indígena y que son claves para su aplicación exitosa (ver el **Cuadro N° 4**). Si bien esta caracterización en ciertas ocasiones no sea completa, como ejercicio permite apreciar en primera instancia la importancia de los aspectos institucionales e incluso sociales sobre los cuales el modelo se basa para su funcionamiento exitoso. Para ser una opción atractiva desde el punto de vista de rentabilidad, son claves los elementos de tipo técnico y económico.

4.2 Críticas, experiencias y propuestas de mejora al modelo

Los Programas (PAFsi) han sido objeto de diversas **críticas**, tales como:

- Aprovechamiento muy selectivo (donde el finquero puede aprovechar las especies de su interés), lo que teóricamente frena la diversificación de especies y productos y arriesga el agotamiento de las existencias comerciales de las especies más extraídas;
- No permite planificar el manejo, por insuficiente información del recurso (p.ej., abundancia, clases de tamaño, regeneración de las especies...);
- Poca o ninguna incorporación de manufactura a los productos, lo que impide generar fuentes de trabajo y mayor valor agregado;
- Madera de baja calidad y mal dimensionada, lo que determina bajos precios para los productos.
- Altos costos de producción, sobre todo para el acarreo y el transporte de la madera;
- Alto nivel de desperdicio en el aserrado de la madera en el bosque;
- Ganancia mínima de los productores, considerando el tiempo de trabajo familiar y los insumos invertidos en la actividad versus los bajos precios que se pagan.



CUADRO N° 4: ELEMENTOS QUE CARACTERIZAN EL MODELO PAFSI CON PARTICIPACIÓN DIRECTA DEL PRODUCTOR INDÍGENA.

ASPECTOS INSTITUCIONALES-LEGALES	ASPECTOS			
	Inst	Soc	Tecn	Econ
1) Participación de la comunidad en la definición de las reglas locales				
2) Control local social (comunidad, miembros)				
3) Socialización del sistema modelo con las familias				
4) Flexibilidad “invisible” del Reglamento Forestal Local				
5) Organización local para la gestión operativa y administrativa de la cadena de comercialización de la madera (Asociaciones)				
6) Coordinación entre organismos de control forestal (MAE, Policía Ambiental)				
7) Formalización de los técnicos forestales locales como agentes de control				
8) Asistencia y acompañamiento en la ejecución por los técnicos forestales locales				
9) Asistencia y supervisión del regente forestal (el regente es profesional en libre ejercicio forma parte de un sistema)				
10) Cumplimiento de las normativa forestal (DMC, especies a proteger, protección áreas)				
11) Existencia de especies de valor comercial (inventario)				
12) Uso de tecnologías de bajo impacto (motosierra, marco-guía, arrastre con animales, cable aéreo)				
13) Calidad de la madera a ser comercializada (corte óptimo)				
14) Centro de Acopio – Planta de procesamiento – Carpintería				
15) Aprovechamiento de residuos				
16) Secado de la madera				
17) Micro-créditos para la producción				
18) Devolución del pago de pie de monte – Pagos diferenciados por valor de especie				
19) Acercamiento estratégico al mercado; diversidad de especies y dimensiones				

Aspectos: Ins (Institucional); Soc (Social); Tec (Tecnológico); Eco (Económico)

Estas críticas son en buena parte entendibles al considerar que se trata de un tipo de aprovechamiento manual tradicional, de muy bajo nivel tecnológico. Lo “innovador” estaría básicamente en el uso del corte longitudinal con motosierra, para facilitar la extracción y transporte de la madera en el bosque.

Es conocido que en la aplicación del Programa se han dado y continúan presentándose diversas irregularidades, tales como: la adulteración de información (carpetas), la extracción y el comercio no-autorizados o ilegales, el mal uso de guías de transporte de la madera, la frecuente ausencia del regente forestal (que sólo está presente para la elaboración y el trámite de la carpeta) o el contrato de compra-venta sin especificaciones. En su conjunto, estas irregularidades, que desvirtúan el espíritu original por el cual se formularon los PAFsi, tienen detrás a personas que utilizan esta modalidad de acceso a la madera para sus propios intereses y beneficios.

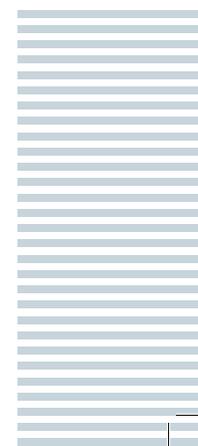
De otro lado, hay numerosas **experiencias** de los productores con relación a las dificultades en la tumba y extracción según las especies y la topografía del terreno. Los análisis económicos existentes no incluyeron la variabilidad de situaciones que encuentran los productores y por ello se puede decir que no se conocen bien los aspectos técnico – económicos de los Programas (PAFsi).

Se pueden resaltar como dificultades enfrentadas por los PAFsi las siguientes:

- a) La competencia de madera ilegal (diferenciación de precio).
- b) La falta de un enfoque empresarial en los procesos de comercialización de madera (desarrollo de mercados de mercados, abastecimiento de productos en cantidad, calidad y regularidad);
- c) La burocracia en los trámites (legalización y formalización) ante el MAE; y
- d) Los altos costos involucrados (arrastre y transporte de la madera por carretera; tasa de pago al MAE por derecho de aprovechamiento).

Diversas **propuestas de mejora** de los PAFsi han sido planteadas desde que se fueron acumulando estadísticas y experiencias de aplicación (p. ej., Villacrés 2004; Tandazo *et al.*, 2005; Gatter *et al.*, 2005; SFA 2008). Algunas que se pueden resaltar son:

- Fortalecer a las asociaciones para que presten servicios de asistencia y acompañamiento técnico a los productores.
- Conformar, capacitar y apoyar el trabajo de equipos de técnicos que presten los servicios de manejo forestal a los finqueros.
- Mapear los comerciantes, realizar consultas sobre precios y establecer una base de datos de compradores.



- Diseñar incentivos económicos que contribuyan a un aumento de productividad del modelo y que se traduzca en mayores ingresos para los productores.
- Diversificar la producción con el uso de especies madereras menos conocidas y el procesamiento local de la madera usando tecnologías intermedias.
- Fortalecer la capacidad de control por parte del Estado.
- Fomentar el uso de madera legal por el propio Estado (p.ej., que el Estado sea el primer comprador de madera legal)

Comparando los elementos que caracterizan el modelo PAFsi (Cuadro 4), se aprecia que las propuestas de mejora abarcan mayormente los aspectos técnicos y económicos, y en menor medida los institucionales y sociales. Con base en las informaciones recogidas en el ejercicio de la evaluación y el propio análisis de los cuatro criterios claves, se puede agregar que hay aspectos institucionales y sociales que son claves para el funcionamiento del modelo y que necesitan mejorarse a corto y mediano plazo en el contexto analizado. Estos aspectos son resaltados en el análisis de los criterios claves y en las conclusiones y recomendaciones finales que siguen a continuación. Pretender restringir las mejoras a lo más técnico no respondería a la complejidad de la implementación del PAFsi.



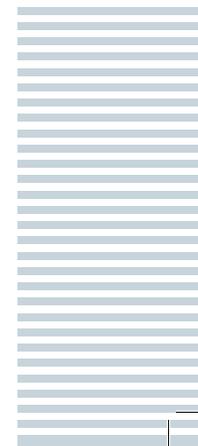
*Foto: Nicolás Kingman
Claro abierto producto del tumbado de árboles
sin la aplicación de técnicas adecuadas*

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES FINALES

En capítulo 3 se incluyeron algunas conclusiones y recomendaciones para cada uno de los criterios claves sobre los cuales se efectuó la evaluación del proyecto. En este capítulo se ofrecen un conjunto de conclusiones y recomendaciones finales considerando el informe en su totalidad.

5.1 Conclusiones

- 1) La metodología adoptada para la evaluación permitió realizar un análisis rápido del alcance del proyecto en el contexto del área de acción del mismo, así como de las dificultades y retos u oportunidades para mejoras en relación a la estructura institucional para el MFC en la región amazónica del centro-sur del país, el impacto ambiental de las operaciones forestales desarrolladas, la aplicabilidad de la base legal nacional en el contexto regional, y el impacto económico, social y cultural del proyecto.
- 2) El proyecto ha conseguido una serie de **logros** importantes que se destacan sobre la situación anterior predominante, como:
 - Reducción de la actividad ilegal y disminución de la deforestación.
 - Mayor cumplimiento de las normativas nacionales y locales.
 - Aumento de los ingresos económicos que reciben los productores.
 - Buen funcionamiento de un sistema de micro-crédito.
 - Participación y empoderamiento de las comunidades, principalmente a través de los técnicos forestales locales Shuar.
 - Experiencias de comercialización de madera legal.
 - Propuestas para mejorar la normativa nacional dirigida a hacer viable el MFC.
 - Informaciones nuevas, sistematizadas y estudios de base para conocer mejor el contexto de aplicación de MFC.



- 
- 3) Los mayores **retos** enfrentados por el Proyecto se han dado en los aspectos de institucionalidad y viabilidad del modelo (PAFsi) aplicados al CGPSHA, en cuanto a:
 - Bajos volúmenes disponibles de madera (aprovechamiento muy selectivo, problemas de entregas, etc.)
 - Baja rentabilidad por los altos costos de legalización y producción (transporte) y bajos precios de los productos.
 - Alto nivel de desperdicios de madera.
 - Dificultades para la comercialización de madera.
 - Debilidades en el control local y en la capacidad de actuación de la autoridad nacional.
 - Activismo y poder de los intermediarios.
 - Relativo desconocimiento de los productores y las comunidades sobre las ventajas del manejo forestal comunitario.

5.2 Recomendaciones

Se proponen las siguientes recomendaciones para mejorar el MFC en la región intervenida en el marco del proyecto y sobre la base de la experiencia con los Programas PAFsi:

- 1) Seguir realizando actividades de concientización de la población local (autoridades, finqueros, comerciantes...) sobre los beneficios del buen manejo del bosque.
- 2) Fortalecer la capacitación en temas claves como: planificación y técnicas de manejo forestal, gestión administrativa, gestión empresarial, comercialización, y procesamiento para agregar valor a los productos del bosque.
- 3) Promover el uso de tecnologías de aprovechamiento de bajo impacto, reducción de desperdicios y aprovechamiento de residuos.
- 4) Realizar inventarios de los recursos forestales para conocer el estado de la población de algunas especies altamente comercializadas, para determinar las mejores opciones productivas y de servicios para la diversificación del manejo.
- 5) Planificar e integrar en el manejo opciones silviculturales para aumentar la productividad del bosque.

- 6) Desarrollar un sistema de monitoreo de las actividades productivas y los impactos del manejo.
- 7) Diseñar y aplicar incentivos al buen manejo, p.ej., devolución o descuentos sobre pagos por pie de monte o valor agregado, manejo silvicultural etc.
- 8) Fortalecer el control local (social) del uso, manejo y protección del bosque.
- 9) Desarrollar una mayor coordinación y trabajo conjunto entre instituciones claves (MAE – Gobiernos locales – CGPSHA) para el control, la asistencia y la promoción al manejo forestal comunitario.
- 10) Fortalecer las asociaciones comunitarias para alcanzar mejores niveles de competitividad en la promoción y comercialización de productos del bosque y la diversificación de la oferta productiva.
- 11) Apoyar la generación y disseminación de informaciones actualizadas de interés para el manejo, como: precios, costos, mercados para diversos productos y servicios del bosque.
- 12) Ampliar la difusión del proceso y toda la experiencia recopilada hacia otros sectores de la sociedad, mediante talleres, programas de capacitación y preparación de material divulgativo.



Foto: Nicolás Kingman

VI. REFERENCIAS

- Consejo de Gobierno del Pueblo Shuar Arutam. *Plan de Vida*, de <http://cgsha.wordpress.com/2009/04/12/plan-de-vida-del-pueblo-shuar-arutam/#more-11>
- Díaz, F. y S. Gatter. 2005. *Estudio comparativo del costo de preparación y generación de desperdicio de madera aserrada a pulso vs. aserrado con marco guía*. Servicio Forestal Amazónico (SFA), Macas, Ecuador.
- Ecuador. Ministerio del Ambiente. 2011. *Gobernanza forestal en el Ecuador 2011*. Quito: MAE.
- Ecuador. Ministerio del Ambiente. 2010. *Supervisión y verificación de los recursos forestales en el Ecuador 2007 – 2009*. Quito: MAE.
- Ecuador. Ministerio del Ambiente. I (n.d). Normas para el manejo forestal sustentable para el aprovechamiento de madera en el bosque húmedo. Obtenido el 25 de julio de 2011, de <http://www.ambiente.gob.ec/sites/default/files/archivos/normativaforestal/bhumedo.pdf>
- Ecuador. Ministerio del Ambiente. 2011. Estimación de la tasa de deforestación del Ecuador continental (resumen). Quito: SocioBosque.
- FAO. 2010. *Casos ejemplares de manejo forestal sostenible en América Latina y el Caribe*. FAO, Santiago, Chile. 282 p.
- Gatter, S.; Romero, M. 2005. *Análisis económico de la cadena de aprovechamiento, transformación y comercialización de madera aserrada provenientes de bosques nativos en la Región Centro-Sur de la Amazonía ecuatoriana*. Macas, Ecuador. 29 p.
- Ibarra, E.; Romero, M.; Gatter, S. 2008. *Análisis del marco legal para el manejo forestal por pequeños productores rurales en la Amazonía ecuatoriana*. Quito, Ecuador. FORLIVE. 88p.
- Kautz M. 2005. *Aprovechamiento maderero en la Cordillera del Cóndor*. Resumen de tesis de grado. 8 p.
- Kingman S. 2005. *Tierras y territorios en la Cordillera del Cóndor*. Ponencia Presentada en el Primer Encuentro Ecuatoriano de Investigación sobre la Sociedad Rural. FLACSO – ALASRU. Quito del 26 al 27 de octubre de 2005. 16 p.
- Kingman, S; Peñaherrera, P.; Samaniego, R. 2010. *Territorio, cultura y bosques en la Cordillera del Cóndor*. Fundación Natura, Quito, Ecuador.

- Medina, G.; Pokorny, B. 2008. *Avaliação financeira do manejo florestal comunitário*. Manaus, BR. ProManejo/IBAMA. 6 p.
- Molnar, A., M. Liddle, C. Bracer, A. Khare, A. White y J. Bull. 2007. *Empresas Forestales Comunitarias en Países Forestales Tropicales: Situación Actual y en Potencia*. Informe a la OIMT preparado por Forest Trends/Rights and Resources Initiative, con contribuciones por parte de: FAO, RECOFTC, IUCN, FPCD, EMPA, CCMSS, IBENS, CATIE, and Forest Action-Nepal. 98 p.
- Pokorny, B.; Sabogal, C.; De Jong, W.; Stonian, D.; Louman, B.; Pacheco, P.; Porro, N. 2009. *Experiencias y retos del manejo forestal comunitario en América tropical*. Recursos Naturales y Ambiente. 54, 81-98.
- Pokorny, B.; Godar, J.; Hoch, L.; Johnson, J.; de Koning, J.; Medina, G.; Steinbrenner, R.; Vos, V. y Weigelt, J. 2011. *La producción familiar como alternativa de un desarrollo sostenible para la Amazonía: Lecciones aprendidas de iniciativas de uso forestal por productores familiares en la Amazonía boliviana, brasilera, ecuatoriana y peruana*. CIFOR, Bogor, Indonesia. 174p.
- Romero, M.; Velasteguí, D.; Robles, M. 2011. *Descripción de las cadenas productivas de la madera en el Ecuador*. Quito: MAE.
- Sabogal, C., De Jong, W.; Pokorny, B. y Louman, B. (editores). 2008. *Manejo forestal comunitario en América Latina. Experiencias, lecciones aprendidas y retos para el futuro*. Bogor, Indonesia. Centro para la Investigación Forestal Internacional (CIFOR) – Centro Agronómico Tropical de Investigación y Desarrollo (CATIE). 294 p.
- SFA. 2008. *El aprovechamiento forestal y la comercialización de madera en la zona de la Cordillera del Cóndor – Ecuador*. Macas, Ecuador. 23 p.
- Tandazo F. y S. Gatter. 2005. *Análisis de aplicación del Programa de Aprovechamiento Forestal Simplificado – Sistematización de informaciones técnicas, identificando indicadores de manejo forestal para la formulación de un modelo de PAFSi sustentable*. Informe técnico de consultoría para el SFA, Macas, Ecuador. 35 p.
- Tandazo Cabrera, F M. 2009. *Efectos de construcción de la carretera Evenezer-Macuma-Taisha sobre la cobertura boscosa del territorio de la Federación Independiente del Pueblo Shuar del Ecuador “FIPSE”. Tesis de Maestría*. Escuela de Posgrado del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). Turrialba, Costa Rica. 96 p.
- Villacrés, D. 2004. *Análisis del manejo forestal actual en los bosques de la provincia de Morona Santiago-Ecuador con miras hacia la Certificación Forestal, limitantes y obstáculos*. SFA y WWF. Octubre 2004. 11 p.

ANEXO

INFORMACIONES GENERALES DEL PROYECTO

Proyecto	"Manejo Forestal Sustentable en Bosques Nativos y Cadenas de Comercialización de Madera Legal en el Centro Sur de la Amazonía Ecuatoriana	
Organización promotora	Organización del Tratado de Cooperación Amazónica	
Financiado por	– Programa Regional Amazonía BMZ/DGIS/GIZ: USD 244.355 – SFA: USD 59.810	
Periodo de ejecución	31 meses (Agosto 2007 – Febrero 2010)	
Información de la institución ejecutora del proyecto	Nombre: Fundación Servicio Forestal Amazónico – SFA	
	Dirección Completa: 24 de Mayo y Bolívar, Macas, Ecuador.	
	Teléfono: 593 7-2702894	Fax: 593 7-2702355
	Nombre del Representante: Fredi Tandazo	
Responsabilidad del manejo del bosque	Comunidad (indígena) de la etnia Shuar.	
Nombre de la organización responsable del manejo del bosque	ASOKANUS (Asociación Agro-forestal KANUS) ASOKANUS comprende las asociaciones Mayaik y Santiago, las cuales forman parte de la CGSHA (Consejo de Gobierno del Pueblo Shuar Arutam)	
Razón social de la organización responsable del manejo del bosque	Empresa comunitaria	
Propietario del bosque bajo manejo	Asociaciones indígenas Shuar: Mayaik y Santiago	
Nombre del bosque bajo manejo	Bosque de Mayaik y Santiago	
Localización del bosque	País: Ecuador	
	Provincia/Distrito/Municipio: Morona – Santiago	
	Localidad: Tiwintza	
	Coordenadas Oeste	Latitud: 3 ° 01 ' 38 " S Longitud: 78 ° 12 ' 07 " W
Derechos de uso del bosque	Comunitaria: Cada familia tiene una área asignada para el uso.	
Régimen de tenencia de la tierra	Comunitaria	
Bioma/formación forestal	Bosque tropical latifoliado húmedo	
Tipo de bosque	Bosque nativo primario	
Tamaño del área boscosa	Superficie (ha): Aprox. 75.000 ha.	Porcentaje (%): 70%



COMMUNITY FOREST MANAGEMENT IN THE CENTER-SOUTH OF THE ECUADORIAN AMAZON

RESULTS AND LESSONS LEARNED IN A PILOT PROJECT

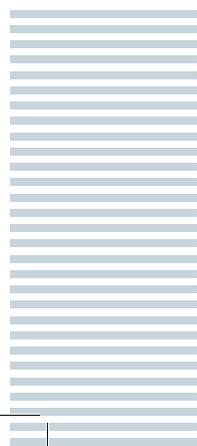
TABLE OF CONTENT

I. PRESENTATION	61
II. INTRODUCTION	64
III. THE PROJECT	66
Context.....	66
<i>Sociocultural aspects</i>	68
<i>Legal framework</i>	70
<i>Technical and commercial aspects</i>	72
Project intervention strategy.....	74
Selection of criteria and indicators selected as a reference framework to assess project results.....	77
Project results by evaluation criteria.....	80
<i>Institutional strengthening for community forest management</i>	80
<i>Environmental impact of forest operations</i>	87
<i>Applicability of the national legal base</i>	90
<i>Economic, social and cultural impact of the project</i>	94
IV. CHALLENGES IN APPLYING THE COMMUNITY FOREST MANAGEMENT MODEL	98
Key elements and variations of the model.....	98
Criticism, experiences and proposals to improve the model.....	99
V. FINAL CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS	103
Conclusions	103
Recommendations	104
VI. REFERENCES	106
ANNEX	108



ACRONYMS AND ABBREVIATIONS

ACTO	Amazon Cooperation Treaty Organization
ASOKANUS	KANUS Agroforestry Association
BMZ	German Federal Ministry for Economic Cooperation and Development
CFM	Community Forest Management
CGPSHA	Shuar Arutam Government Council
CIFOR	Center for International Forestry Research
DGIS	Netherlands Directorate-General of Development Cooperation
GPS	Global Positioning System
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
IBAMA	Brazilian Institute of Environment and Renewable Natural Resources
MAE	Ministry of Environment of Ecuador
PAFsi	Simplified Forest Harvesting Program
PAFsu	Sustainable Forest Harvesting Program
SFA	Amazon Forest Service



I. PRESENTATION

The growing recognition of the importance of forests and the strategic role that local communities play in conserving and protecting natural resources drives the efforts of Amazon countries to develop a comprehensive approach at regional level for the conservation and protection of this rich heritage and for sustainable forest management that allows them to contribute to sustainable livelihoods resulting in tangible benefits for the local populations.

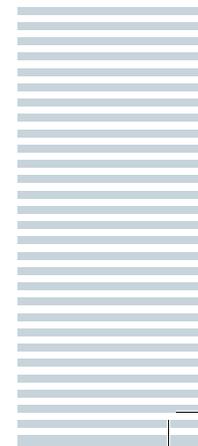
It is within this framework that community based forest management becomes more important in the region due to the impact identified on conservation and sustainable biodiversity use strategies.

However, local, traditional and indigenous populations have limited access to standards that allow them to extract forest resources in accordance with their scale conditions and production technology, enhance these products in the market and maintain the integrity of ecosystems they use.

Hence, it is important to mention the preeminent role that the Amazon Cooperation Treaty has been playing since 1978, and the role played by the Amazon Cooperation Treaty Organization (ACTO) since 1998, whose member countries – Bolivia, Brazil, Colombia, Ecuador, Guyana, Peru, Suriname, and Venezuela – have driven a process of revamping the organization by adopting the Strategic Agenda for Amazonian Cooperation over the past few years. The agenda was adopted at ACTO's Tenth Meeting of Foreign Ministers, held in Lima in November 2010 as an instrument to strengthen joint action of the Organization's Member Countries.

The ongoing cooperation among the countries in the Amazon region and its peoples should take into consideration the economic, social and environmental aspects of sustainable development by pursuing actions that enhance the renewed role of ACTO as a forum for cooperation, exchange and joint projection of the Member Countries in order to rise to new national and international challenges.

One of the priorities in the new vision of Amazon Countries is the continued and enhanced cooperation in the domain of forests. As a result, ACTO has been working on strengthening communitybased forest management (CFM) by implementing local demonstration projects as an





incentive for the promotion of communitybased forest management with appropriate tools that are able to provide lessons needed to improve sound forest management with a strong potential multiplying effect at regional level.

One of the first projects supported by ACTO in cooperation with the Regional Amazon Program (BMZ/DGIS/GIZ) was the project *“Manejo forestal sustentable en bosques nativos y cadenas de comercialización de madera legal en el centro- sur de la Amazonía Ecuatoriana”* (Sustainable forest management in native forests and compliant wood supply chains in the center-south of the Ecuadorian Amazon) implemented by the Amazon Forest Service Foundation (SFA) in conjunction with the Council of the Shuar Arutam People (CGPSHA) in collaboration with the Government of Ecuador through the Ministry of Environment and the Ministry of Foreign Affairs, whose outcomes and lessons learned are presented in this publication. It is hoped that these will continue to be disseminated and discussed in meetings, workshops and regional and national training programs, and, in particular, that they may be useful to all persons and organizations that support community based forest management.

ROBBY D. RAMLAKHAN

Secretary General of ACTO

The forests of the Amazon present a harmonious and interesting set of delicate components whose dynamic structures allow countless environmental goods and services to be produced. The most tangible expression of their value is given by the local residents, represented by various indigenous communities who inhabit this living space respecting nature and without causing any changes that might alter the essential processes generated in this type of ecosystem.

In recent years, community forest management has attracted particular interest from the various organizations that through different funding mechanisms finance actions to contribute effectively to rural development and the generation of long-term benefits through forest management.

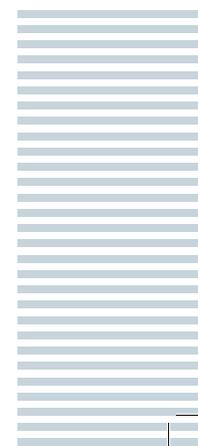
The project “Sustainable Forest Management in Native Forests and Legal Timber Marketing Chains in the Center-South of the Ecuadorian Amazon” was executed in the context of the Amazon Cooperation Treaty Organization and supported financially by the Regional Amazon Program in the certainty that there is urgent need for a change in paradigms that enables a distinction in the traditional concept of forest management. The KANUS Agroforestry Association (ASOKANUS), a local nonprofit service association, and the Shuar Arutam Government Council (CGPSHA), composed of six indigenous associations of the Shuar ethnic group (Santiago, Mayaik, Sinip, Nunkui, Limón and Arutam) participated in the project with great motivation and determination.

Its results were socialized and disseminated to all sectors linked to sustainable management of tropical forests in the project evaluation workshop held in August 2010 in the city of Macas, capital of the province of Morona Santiago. The event showed the strengths and weaknesses of these indigenous organizations in facing the threats posed by the needs of a modern and globalized society, which may result in a loss of ancestral values and traditions due to a business culture that impacts natural resources and fosters land use changes.

In principle, the project aimed to guide the effective implementation of forest management to make the activity sustainable, complementing the process with elements of the timber marketing chain. This exercise has shown the feasibility of achieving this aim. However, various activities that escape the local reality remain to be arranged and are analyzed in detail in this paper.

AB. WLADIMIR TENE

National Forest Director of Ecuador



II. INTRODUCTION

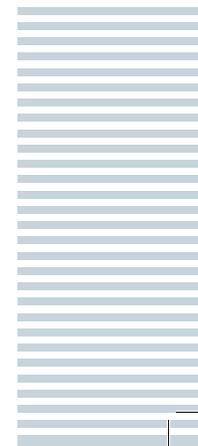
Despite the attention and funds that community forest management (CFM) has received from several cooperation agencies and in spite of the progress made in legal-political and institutional frameworks, a closer look at CFM experiences in Latin America reveals profound challenges. Among them are the following aspects:

- (a) The region still lacks a consolidated CFM alternative that contributes to rural development and generates long-term benefits.
- (b) Almost all CFM pilot projects established to show financial feasibility face difficulties and depend on the continuity of external inputs; very few have managed to consolidate organizations capable of capturing the funding required.
- (c) The pilot experiences executed have presented a low degree of replicability. Even in Mexico, the most promising example of successful CFM in Latin America, it is estimated that only 15% of the communal forest enterprises manage their forests and only the few that work with Bigleaf Mahogany (*Swietenia macrophylla*) offer long term commercial prospects.
- (d) The basic conditions to institute a legal-political and institutional framework that ensures the competitiveness of communal activities are not yet in place.
- (e) The CFM concept promoted thus far has proved incompatible with the local realities. The “enterprization” of communities in the context of CFM poses a dilemma. On the one hand, there is the aim of achieving satisfactory results despite the fact that the capacities, traditions and values of the peoples and communities do not respond to the market requirements of a modern and globalized society. On the other, even if a successful adaptation is achieved, the communities run the risk of losing their values, traditions, standards and rules, with local cultures being replaced by a business culture. In addition to the imminent danger of negative social effects, this last scenario may in the end cause “peasant businessmen” to turn their forests to more profitable uses.
- (f) Promoting forest exploitation by the communities apparently requires a strong paradigm change: from externally defined approaches that focus on technology transfer, links to the timber markets and compliance with legal requirements, to strategies that make it possible for communities to develop their own ideas, if necessary adjusting the legal and economic framework to meet local demands.

- (g) Although forest policies recognize the relevance of developing community forest operations, CFM is yet to achieve a leap in quality fed by successful experiences.
- (h) Studies indicate that instead of adapting local players to a CFM that complies with the technical and administrative criteria of a globalized world, CFM should be adapted to the interests and capacities of forest users. It is therefore important to support initiatives with these distinct characteristics that also contribute to specific policy formulation.
- (i) The legislation that governs CFM in ACTO countries varies greatly and several countries have endeavored to incorporate specific elements to adopt it. This is the case of Bolivia, Brazil, Ecuador, Colombia, Peru and Venezuela, which are seeking to introduce specific elements that contribute to developing CFM. Nevertheless, concrete examples to guide governmental decisions remain scarce.

In this context, due to its specificities the project “Community Forest Management in the Center-South of the Ecuadorian Amazon” was relevant and contributed towards developing and implementing policies to foster sustainable forest management, reducing rural poverty, improving the legal framework linked to the forest sector and fostering legal operations. Particular elements of the project, built through a long and complex organizational development process of the Shuar communities and conducted by organizations like Fundación Natura of Ecuador and the Amazon Forest Service (SFA) itself, distinguish it from other CFM initiatives. Particularly, (i) it originated from a process of recovering the local community’s view of forest use; (ii) it innovated by adopting the principle of “Buen Vivir” or living well, which represents an alternative to the maximization of profit in forest operations and refers to using forest resources to cover basic needs according to traditional community practices (conditions of scale and own technology); (iii) it fully adopted the Ecuadorian forest law, which contains specific mechanisms for CFM, innovative features and sensible differences from the legal frameworks of other Amazon countries; and (iv) it incorporated mechanisms that were able to overcome the limitations identified in previous CFM investments, mainly concerning monitoring, marketing and social control of the productive process.

The experience acquired through the project indicates that adopting a simplified legal basis for CFM may be an alternative to consider in policy-making and sectoral legal framework reviews in other ACTO countries. This is particularly the case if we consider its contribution to expanding areas under management and combating illegal operations among small-scale community producers.



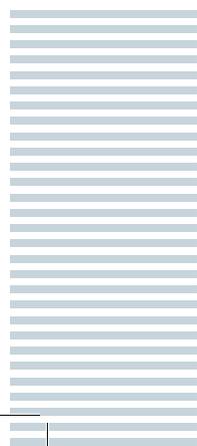


III. THE PROJECT

3.1 Context

In Ecuador, natural forests suitable for forest production have decreased drastically in the last 20 years. This environmental phenomenon is due mainly to the expansion of the agricultural frontier, oil exploration, informal mining and illegal logging. These economic activities, the demand for wood and the development of associated infrastructure have depleted the availability of forest resources in the North of the country and heightened the pressure to increase harvesting in the Center-South of the Ecuadorian Amazon, which currently detains the largest area of integral forest cover in the country and approximately 60% of Ecuador's tropical forests.

According to the Ministry of Environment, the estimated rate of deforestation in the Ecuadorian Amazon for the period of 2000–2008 was of approximately 19,780 ha/year. In the province of Morona Santiago, specifically in the territory of the Shuar Arutam Government Council (CGPSHA) which extends across approximately 154,000 ha, in the period of 2000–2006 the deforestation rate reached almost 400 ha/year (Gatter and Romero, 2005). The absence of roads in the region halted the indiscriminate extraction of wood, but in the last five years, the country's economic development process has affected the expansion of entry routes and accesses. To curb indiscriminate logging, the Ministry of Environment is working to improve the control and incentives systems, thereby motivating local forest producers to enter the legal timber market.

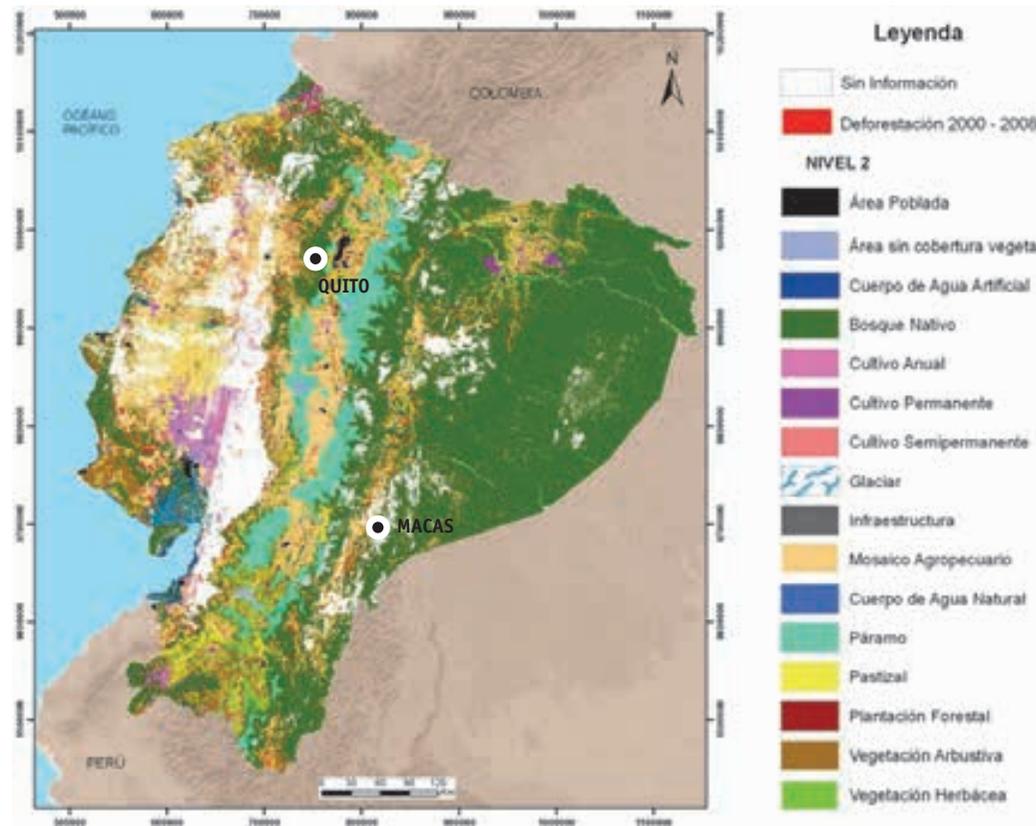


66

Indigenous communities were not very familiar with the procedures of the national authority responsible for legal access to sustainable management of forest resources, forest management practices were not consolidated, the perception of property rights was diffuse, the level of organization was incipient, business capacity was very low, there were no funds for forest operations and the costs of the tax load and of complying with governmental requirements were high and hard to cover. Making communal forest use “legal” became one more challenge to join the list of challenges associated to ensuring the feasibility and sustainability of CFM.

In the regional context, a significant part of the Amazon's wood (how much precisely is unknown) is logged and marketed illegally. In some countries, illegal logging is estimated to significantly exceed the authorized harvesting levels and feed illegal marketing networks, thus endangering the sustainability of natural forest ecosystems.

MAP N°1: DEFORESTATION HOTSPOTS IN ECUADOR



Source: MAE (2008)

Sociocultural aspects: The Shuar constitute one of the most numerous peoples of the Ecuadorian Amazon. Of its close to 110.000 registered community members, 65% lives in the province of Morona Santiago and the other 35% is divided between the provinces of Zamora, Chinchipe and Pastaza. Their traditional lifestyle consists of family units with spiritual and religious elements that have a great impact on how they relate to the forest and organize their social lives.

In 2004, the Shuar Arutam Government Council (CGPSHA) prepared a “*Life Plan*” that outlines its education and health model. This model is based on a culture that bases its economic organization on sustainable use of natural resources, using appropriate agricultural systems like traditional orchards, agroforestry techniques and silvopastures. Following the model, the more than one thousand Shuar families zoned their properties in collective territories and prepared a land use planning mechanism. Through this activity, they determined that between 65 and 70% of the land would be set aside for conservation, specifying two zones: (i) strict conservation area promoted by the Socio Bosque Program covering approximately 58,000 ha (Socio Bosque, MAE, 2010); and (ii) sustainable use zone, reserved for management of timber and non-timber forest products. The rest of the territory (30 to 35%) is used for cropland, livestock production and family living areas.



Picture: Nicolás Kingman



Through time, the CGPSHA developed laws and created institutions that enabled good governance and the application of its “Life Plan.” Rules were created for hunting, fishing and sustainable use of forest resources, with emphasis on local regulations for timber management formulated that build upon the national regulations but incorporate cultural and religious aspects of the Shuar people. (Kingman *et al.* 2010)

Extract of the Shuar People’s Life Plan

“For us, wealth has always meant a family living together with its forests, its gods, that knows how to laugh, party, hunt; the river, the fruits of the trees, the frogs and worms we eat. What comes from outside is money, industrial things, which help to live better but do not ensure happiness.

Wealth is not just what comes from outside, it is our wealth, that of our culture, our way of life, our ideas, our families, our forest, which has ensured the livelihoods of thousands of Shuar through hundreds of years.”

Source: Life Plan of the CGPSHA

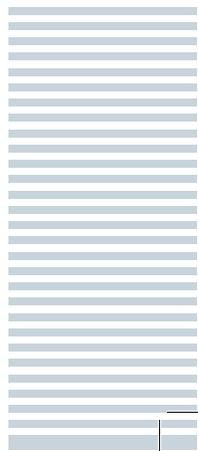
Legal framework: The Ministry of Environment of Ecuador is the government authority responsible for managing the country’s forest resources and defining land use plans in coordination with other government bodies whose activities are related to land use. The *Sustainable Forest Development Strategy* created in 1999 indicates that forests function as providers of environmental goods and services, and establishes the target of using them sustainably. To this extent, two technical regulations were developed with criteria and indicators for sustainable forest management (SFM) that differ in terms of the degree of mechanization applied. On the one hand, whenever producers use heavy machinery to harvest timber in logs, the authorities require a sustainable Forest Management Plan or Program (PAFsu). On the other, forest management operations conducted on a small-scale, where logs are sawn in the forest and transported to marketing points in a non-mechanical manner, require only a simplified Forest Management Program (PAFsi).



Picture: Nicolás Kingman

This legal framework might lead to the conclusion that local producers have the necessary backing to develop legal management and utilization operations in their forests. However, even though small-scale forest management regulations were simplified compliance remains weak due to the difficulties producers find in interpreting and applying them. Allied to this are limitations in technical assistance, scarce financial resources, inadequate organization and limited monitoring and control systems.

To complement the National Forest Law, in 2006 a group of association leaders of the Shuar territory from the Ecuadorian Condor Range in the Santiago River Basin--recognizing that a large part of their territory is not suited for agriculture or livestock production and aware that their culture is directly linked to the forest and its resources--prepared and approved the Shuar Forest Law for small-scale producers. This legislation has stricter conservation requirements than Ecuador's official Forest Law, protecting areas like sacred zones, bodies of water and rivers.



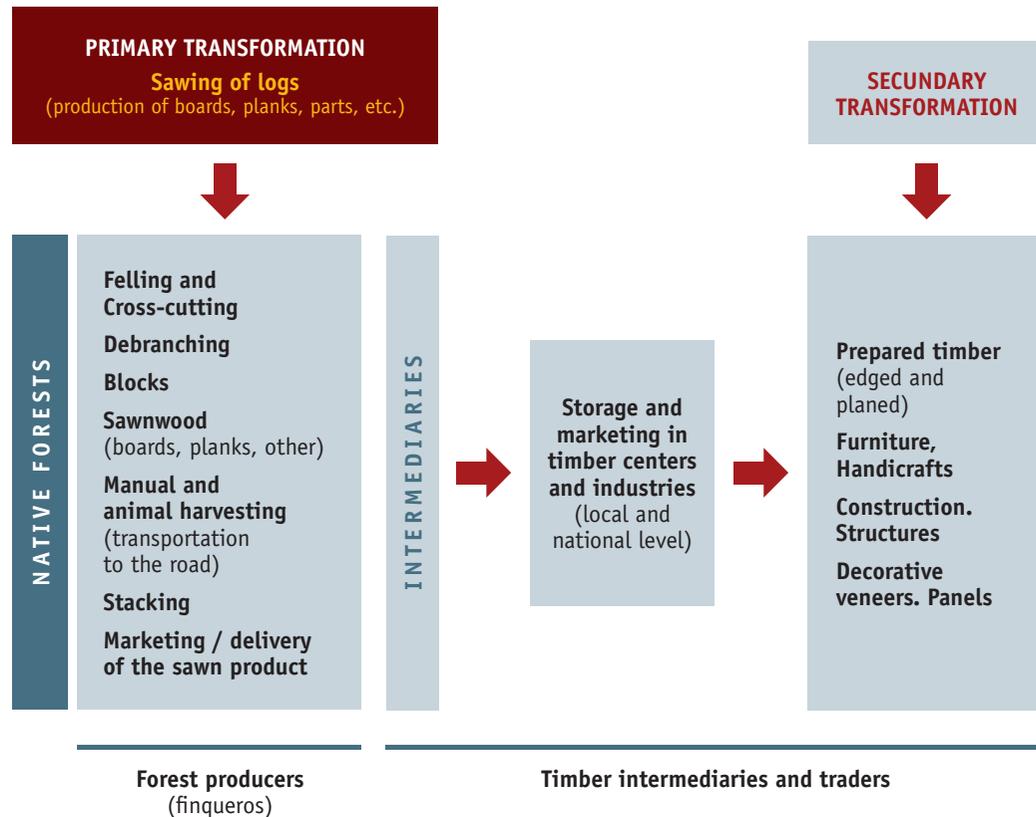
Technical and commercial aspects: Forest management and utilization practices in the Center-South of the Ecuadorian Amazon are developed by small-scale forest producers, including indigenous communities and settlers, who possess production units called “fincas” that vary from 20 to 70 ha.

In the period of 2000-2005, management of timber from legal origin in the Ecuadorian Amazon totaled approximately 116,000 m³/year, 96% in PAFsi and 4% in PAFsu. Simplified logging programs produced sawn timber products like boards, planks and pieces of various dimensions (Gatter *et al.* 2005).



The process of managing and marketing sawn timber in the region tends to be poorly planned, with a strong predominance or influence of timber traders and intermediaries (see Figure 1). In the case of legal management, these players are the ones who pay for timber to be legalized (e.g. by preparing the management program, paying taxes and covering management costs), particularly when the intermediary participates or when a third person mediates between the trader and the producer (e.g. a chainsaw operator).

FIGURE 1: MAIN SCHEME OF THE TIMBER TRANSFORMATION AND MARKETING PROCESS IN THE CENTER-SOUTH OF THE ECUADORIAN AMAZON.



Source: SFA

3.2 Project intervention strategy

The project was prepared and executed by the Amazon Forest Service together with the Shuar Arutam Government Council, in coordination with the Ecuadorian Ministry of Environment and Ministry of Foreign Affairs. The project was presented to ACTO and funded through the Amazon Regional Program (BMZ/DGIS/GIZ). Its implementation began in August 2007 and lasted 31 months, with a total investment of USD 304,165 (see detailed project information in the annex).

The project's intervention strategy consisted of promoting PAFsi in two Shuar community associations (Mayaik and Santiago) and strengthening and encouraging legal timber marketing through the Kanus Agroforestry Organization (ASOKANUS).



*Picture: SFA
Shuar forestry technicians learn how
to measure trees*

Objective:

Ensure and increase the income of timber value chain players through sustainable and legal forest management and improved timber marketing.

Specific objectives:

1. Improve local conditions to promote good forest management in the sawnwood production chain.
2. Facilitate marketing of legal timber products from sustainably managed native forests to the national market.
3. Promote the project's experiences in other regions of the Amazon, both at the national and international levels.

Strategic approaches: To develop and achieve its objectives, the project adopted the following strategic approaches:

1. Promoting, training and facilitating microcredit to apply forest management practices, work with legal timber and produce quality products, especially among Shuar producers.
2. Developing various initiatives for successful and regular trade in legal timber and creating a local certification scheme for "well-managed wood", fostering the incorporation and valuation of this product in the local and national markets.
3. Promoting the "well-managed wood" certificate in the national market to obtain market access for such products.
4. Facilitating technical assistance to create technical capacity in sub-national governments, forest authorities and the CGPSHA, allowing them to better fulfill their duties in administrating and managing forest resources.
5. Disseminating and discussing the project's experiences and achievements through technical papers and participation in national and international forums and events, establishing communities of learning to ensure that practical experiences influence policy discussions on forests, and taking advantage of existing networks.



Picture: Nicolás Kingman

Beneficiaries: Two levels of project beneficiaries were identified:

At the institutional level:

- Shuar Arutam Government Council (CGPSHA), formed by 6 indigenous associations of the Shuar ethnicity (Santiago, Mayaik, Sinip, Nunkui, Limón and Arutam) with close to 1000 families.
- ARUTAM Association, formed by 8 Shuar communities that include close to 130 families and a surface of approximately 45,000 ha, mostly of native forest.
- Sub-national governments of the Provincial Council of Morona-Santiago and municipalities of Gualaquiza and San Juan Bosco.
- Ministry of Environment of Ecuador (MAE) through its technical offices in Gualaquiza and Macas.

At the individual level – Players of the sawnwood chain:

- Approximately 40 players, including: chainsaw operators, people that use animals to haul planks to transportation routes, carriers, traders and artisans.
- Direct support/assistance to 120 families (settler and indigenous forest producers).

Budget and duration: The project had a total budget of USD 304,165 and an execution period of 31 months (August 2007 to February 2010).

3.3 Selection of criteria and indicators as a reference framework to assess project results

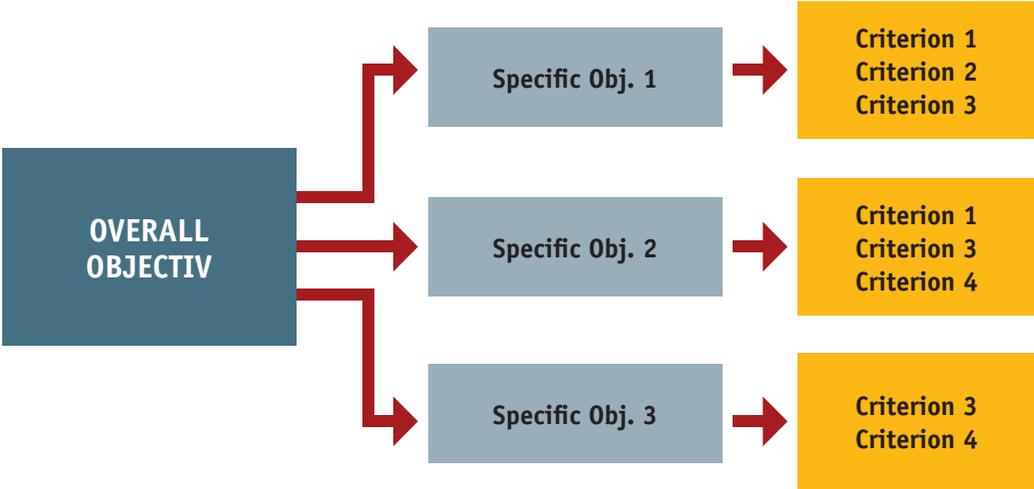
The project evaluation was conducted from July to August 2010. Four key criteria related to the **3 specific objectives** were used to evaluate the project. *Key aspects* that contribute to complying with the criterion were identified for each one (**see Boxes 1 and 2**).

Means for collecting information: The following means were used to obtain the information that made it possible to assess the verification criteria and indicators:

- *Secondary sources* like documents and project studies, inspection reports of PAFsi supported by the project, relevant literature, etc.
- *Informal meetings* with the forest steward, local forestry technicians, local staff of the SFA and MAE.
- *Interviews with social players* related to the project's implementation.
- *Field data collection*, including measurements and observations of project beneficiary areas exploited through PAFsi.

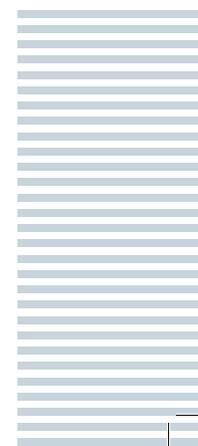
The workshop to discuss the preliminary results of the evaluation (held on 31 August 2010) was also important.

BOX 1: RELATION BETWEEN KEY EVALUATION CRITERIA AND SPECIFIC OBJECTIVES



BOX 2: KEY CRITERIA AND ASPECTS USED AS A REFERENCE FRAMEWORK TO ASSESS PROJECT RESULTS

Criteria	Key aspects (sub-criteria)
<p>INSTITUTIONAL STRENGTHENING FOR COMMUNITY FOREST MANAGEMENT</p> <p>C.1 The institutional structure favors local conditions to promote good forest management and marketing of the legal timber produced.</p> <p><i>(Ref. to project objectives 1 and 2)</i></p>	<p>C.1.1 Technical assistance and training for forest producers and other key players.</p> <p>C.1.2 Microcredit for forest producers</p> <p>C.1.3 Market access</p> <p>C.1.4 Monitoring the sawnwood chain</p> <p>C.1.5 Administration of community associations.</p>
<p>ENVIRONMENTAL IMPACT OF FOREST OPERATIONS</p> <p>C.2 PAFsi operations cause a low environmental impact on the forest.</p> <p><i>(Ref. to project objective 1)</i></p>	<p>C.2.1 Zoning of properties (<i>fincas</i>).</p> <p>C.2.2 Compliance with local community forest legislation.</p> <p>C.2.3 Measures to protect and maintain the productive capacity of the forest.</p> <p>C.2.4 Damages caused by management operations.</p>
<p>APPLICABILITY OF THE NATIONAL LEGAL BASE</p> <p>C.3 The legal base in force for forest management is applicable and profitable in the conditions of small-scale producers.</p> <p><i>(Ref. to the three project objectives)</i></p>	<p>C.3.1 Knowledge about the legal base and procedures to apply for a PAFsi.</p> <p>C.3.2 Technical feasibility of monitoring and controlling the PAFsi.</p> <p>C.3.3 Costs of legal compliance.</p> <p>C.3.4 Quality products for the market.</p>
<p>ECONOMIC, SOCIAL AND CULTURAL IMPACT OF THE PROJECT</p> <p>C.4 The project's economic, social and cultural impact allowed the communities to increase their income and strengthen their organizational capacity and the cultural values of the Shuar Arutam People.</p> <p><i>(Ref. to project objectives 2 and 3)</i></p>	<p>C.4.1 Income from trade in timber.</p> <p>C.4.2 Forest contribution to community welfare.</p> <p>C.4.3 Adoption of local rules regarding cultural aspects.</p> <p>C.4.4 Sustainability of project activities.</p>



3.4 Project results by evaluation criteria.

3.4.1 Institutional strengthening for community forest management (Criterion 1)

Technical assistance and training for forest producers and other key players. (C.1.1)

The project was active in its technical assistance and training strategy, providing courses, speeches and field visits (duly documented by the SFA). Its most important result was having prepared local forestry technicians (18 in total) who applied the knowledge and skills they acquired in preparing, executing and evaluating the PAFsi with the beneficiary producers. It also managed to train administrative staff of the MAE Forest Directorate and associations.

One of the problems that prevented the project from performing its activities better concerns the turnover of local Shuar technicians,¹ which made it necessary to constantly train new people and created delays and various difficulties in executing the management programs. On the other hand, field observations showing impact in certain management areas seem to indicate that the amount of training on tree felling techniques and supervision provided at the operation sites may not have been enough. It also became clear that chainsaw operators are not in the habit of using basic safety equipment while logging.

Although training was provided on frame milling, very few producers use the technique because they find it more cumbersome. It requires a helper, which increases the costs, and the price difference is small when compared to freehand milling. This criticism is not entirely valid, however, since there are frames in the market that do not require a helper. According to an SFA study prepared by Díaz and Gatter (2005), frame milling is less cumbersome than freehand milling and produces less waste, especially from edging and planing.

¹ This actually has to do with the internal organization of the community, which often elects its authorities for political reasons or considering kinship instead of technical capacity.

A field evaluation in managed areas found that producers need more training and support. In addition, to improve logging techniques and ensure safer work conditions productivity should be increased and waste reduced during milling. This was identified in simple terms by the producers interviewed: more training in frame milling, directional felling, calculating volumes, selecting and coding planks and marketing.



Picture: SFA
A forest steward of the Amazon Forest Service (SFA) and a delegate of the Bolivian Forest Service share their knowledge

Microcredit for forest producers (C.1.2)

One of the key elements of the CFM “model” that the Shuar applied in the project is ensuring that producers have funds available to cover the costs associated to PAFsi (preparing management plans, timber harvesting and transportation activities, and bureaucratic procedures to legalize timber at the MAE). Considering that each producer had access to interest-free microcredit in the order of USD 500, the system performed well. Thirty-two programs were funded by the community association (ASOKANUS) over a 3-year period for a total volume of funds equal to USD 16,000.

Some of the beneficiaries interviewed noted that the size of the loan was small for their needs and the payback period short. They also mentioned that procedures to obtain credit were not very agile, and that in some cases credit was not extended because potential borrowers lacked the guarantees required by the association.

One aspect that must be emphasized is that the agreement signed between producers and the ASOKANUS association concerned a commitment to pay back the loan instead of to sell a certain amount of boards (which would have been the consequence of using the credit to produce). This situation left the association in a vulnerable position, without being able to ensure a certain volume of timber for its buyers.

Apart from providing funds to be extended in the form of microcredit, the project contributed by offering the community organization a chance to gain experience in administrating and managing microcredit systems.

Market access (C.1.3)

Although the SFA conducted a study focused on trade in timber (SFA 2008), it was actually not easy for the ASOKANUS association to find and ensure markets for legal timber due especially to the established power of those who trade in illegal timber. The community association also found difficulties in opening markets for new species, which it sought to do foreseeing a drop in supply of the region’s more commercial timber species like Seique – *Cedrelinga catenaeformis*. As a result, it is currently working intensely to find a market for formwork or softwood.

What might have helped the two associations (Mayaik and Santiago) is more publicity and dissemination, offering legal timber to national or regional markets in partnership with the local



Picture: Cristian Guerrero
Small carpentry in the surroundings of Macas

and national authorities as well as other non-governmental organizations that promote markets for legal timber.

On the other hand, ASOKANUS, defined as a nonprofit service association, faced serious constraints in exercising its role of improving its associates' income. Problems arose in regularity and non-compliance with the agreements established by the associate producers, who failed to deliver timber in the desired quantity and quality, and on the expected deadlines. ASOKANUS was consequently unable to fulfill its commitments to the most interested buyers in Quito or to open new markets.

Market access was one of the greatest difficulties faced within the project, both due to deficiencies in sourcing and product quality and to the associations' lack of experience and operating capacity, not to mention that a large part of the market was dominated by illegal timber and informal sources. The initiative of creating a local *well-managed wood* (WMW) certification scheme provided for in the project objectives (see SFA document, Díaz 2009) was a promising alternative to open the market to legal timber and improve prices. Unfortunately, the scheme was unable to take off due to the need for further progress in other aspects related to production, organization and control. Experiences in other countries (for example, Molnar *et al.*, 2007) indicate that it may take a number of years before this type of process can be incorporated and truly work.

BOX 3: PRICE OF SAWNWOOD PRODUCTS IN THE FINCAS OF MACAS, MORONA SANTIAGO, AND SALES PRICE (DELIVERY) IN DEPOSITS AND MILLS OF THE CITY OF CUENCA.

SPECIES	PRODUCTS	PURCHASE PRICE (USD) (roads or fincas)	SALES PRICE (USD) IN THE CITY OF CUENCA (to sawmills)
Canelo	planks	4.00 – 4.50	6.00 – 8.00
Copal	planks	3.00 – 3.50	5.00 – 5.50
Seique	planks	4.50 – 5.50	7.00 – 9.00
Yumbingue	planks	4.50 – 5.00	7.00 – 9.00
Other (formwork)	boards	2.00 – 2.50	4.00 – 4.50

Plank dimensions: 0.05 X 24 X 3m; boards 0.25 X 0.24 X 3m

Canelo (*Ocotea spp*); Copal (*Trattinickia glaziovii*); Seique (*Cedrelinga cateniformis*); Yumbingue (*Terminalia amazônica*).

Source: MAE

Monitoring the sawnwood chain (C.1.4)

The project structured an internal monitoring and control system for the sawnwood chain with verifications at three levels: local technicians of ASOKANUS, the SFA forest steward and the MAE (audits). As a result there were inspection reports available, the results and corresponding recommendations were verified, and sanctions were established for non-compliant partners. The system helped greatly in making sure that the management programs were following the rules, allowing timely action to correct any undesirable situations.

The inspection reports prepared by the forest steward do not indicate clearly what deficiencies were found in how the trees were marked and logged, or the impacts caused by these activities. In this sense, we suggested for the MAE to review this instrument in order to capture more information on how good forest management practices are being implemented and applied in the field (legal compliance) as a basis for specific recommendations to help make PAFsi more efficient and reduce their undesirable impacts.

It should be noted that the MAE supervised and verified the country's forest resources during the period of 2007-2009. The goal was to review the management plans and programs, checking them in situ and controlling the movement of forest products. The results of this work were published and may constitute the baseline to develop future projects and programs that foster forest management.

Administration of community associations (C.1.5)

At its height ASOKANUS worked with 25 communities spread across approximately 60,000 ha, providing key services to associated producers. Its support consisted of awarding microcredit, purchasing timber from management programs, and providing technical assistance and training through local Shuar technicians. It also managed to project its image within Ecuador and abroad by participating in national and international events. Even so, ASOKANUS faced organizational and administrative difficulties that affected its functioning due mainly to technical and administrative staff turnover.



*Picture: Cristian Guerrero
Offices of KANUS Agro-forestry
Association (ASOKANUS)*



A particularly important recommendation for the associations to improve their work consists in opening markets for forest products whose transactions depend less on intermediaries, which would allow them to obtain fairer prices for timber and thereby provide producers with better income and timely payment for their products. This income might in turn be used to expand the association's storage center, install a kiln and revitalize its carpentry workshop.

Main conclusions for Criterion 1

- The region's institutional structure contributes to generating local conditions for good forest management and trade in legal timber. However, ensuring long-term benefits will require greater and constant support to strengthen self-management capacity and full use of forest resources.
- The **greatest advances** made in the project were in technical assistance and training for Shuar forestry technicians, financial assistance to producers through microcredit, and a system for external monitoring and control of local forest law compliance.
- Its **greatest difficulties** were the frequent turnover of Shuar forestry technicians, and non-compliance with quantity and quality specifications and delivery deadlines by timber producers. ASOKANUS was also unable to expand its markets and obtain favorable prices due to the small volume of timber available and to the association's organizational and administrative weaknesses.

Main recommendations for Criterion 1

- Continue strengthening local capacities for CFM by providing more training and support to producers. In addition to improving logging techniques and ensuring safer work conditions, productivity should be increased and waste reduced during milling. Among the greatest capacity-building and training needs are frame milling, directed felling, calculating volumes, selecting and coding planks, and marketing.
- One of the project's contributions was the experience of having a microcredit system be managed and handled by a community organization; it is important to consider both its strengths and its weaknesses.

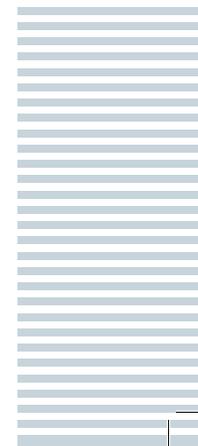
- Support the process of obtaining and putting in practice a local certification scheme for *well-managed wood* as a promising alternative for opening the market to legal timber, improving its prices and increasing the income of producers.
- Review the format defined by the MAE for PAFsi inspection reports, allowing them to capture more information about how good forest management practices are being implemented in the field in compliance with the law, as a basis for specific recommendations to help make the PAFsi more efficient and reduce undesirable impacts.
- The associations can improve their efforts to benefit their associates by obtaining access to markets with adequate prices (expanding their target areas), paying promptly for timber, expanding the storage center, installing a kiln to dry timber, and revitalizing the carpentry workshop.

3.4.2 Environmental impact of forest operations (Criterion 2)

Zoning of properties (*fincas*) (C.2.1)

Zoning criteria for *fincas* are defined by the families and by the local Shuar technicians in charge. Among the sampled programs, significant differences were found between what was planned and what was actually done, mainly as concerns the areas set aside for agriculture and livestock production, with more protected areas and intangible zones. Families can change the initial zoning provided the changes are approved by the community authority (known as *síndico*).

Measurements of farm dimensions remain imprecise, but local land surveyors are working hard to collect GPS information. This will provide a better cartographic base that will help improve planning in the various centers and sectors of the Shuar territory.



Compliance with the Local Community Forest Regulations (C.2.2)

The revised inspection reports show that except for one case, the national and local forest law is being respected. This shows that the work done by the local forestry technicians, forest steward and MAE has been effective.

As to the inspection reports used for the programs, it is not clear whether the trees to be managed were adequately selected and marked. For instance, in one of the PAFsi visited, a felled tree harmed a protected area by a river. This observation reinforces the comments and suggestions made for Sub-criterion C.1.4.²

Measures to protect and maintain the productive capacity of the forest (C.2.3)

Farms and intervention areas of forest management programs are protected pursuant to the local rules of the Shuar people themselves. Every two months, producers trek through the boundaries of their *fincas*.

The inspection reports we checked do not inform whether silvicultural treatments were applied (even through one of the management programs visited had enriched the intervention areas with native species, in addition to allowing commercial species to regenerate naturally), nor does it mention whether management programs were wasting forest resources (as was the case in at least two of the management programs visited).

Although management intensity is low and the local and national legislation for PAFsi is observed, there are not enough studies focused on analyzing the situation of the most managed species. As a result the possible overexploitation of certain commercial species remains a concern, especially Seique. This situation has already been analyzed in reports by Villacrés (2004) and Tandazo and Gatter (2005). Villacrés emphasizes the lack of information about growth rates for the most used forest species and about the diametric distribution of species, noting that [“the system under which management is developed does not determine logging cycles or timber volumes based on technically supported growth estimates that enable the sustainability and stability of intervened forests.”] As such, this type of information clearly needs to be provided through forest inventories and an adequate management monitoring system.

² According to the SFA, whenever PAFsi are not obeyed they are usually closed down or penalized by the MAE inspector. In addition, whenever damages like the one observed take place, the forest steward needs to register this in the observations.

Damages caused by management operations (C.2.4)

The inspection reports examined do not register damages resulting from management operations. Nevertheless, data gathered from sampled management programs show that tree felling and subsequent operations caused clearings in the forest (of more than 0.5 ha) and even impacted on protected areas.³ It is important to note that the national legislation for PAFsi does not specify the percentage of forest clearings allowed. It does, however, state that clearings must be enriched exclusively with the native species approved in the program.

The impact of such selective manual management is usually very low and limited to harvesting areas. In hilly terrains like the ones found in various PAFsi, damages to forest remnants from felling and skidding tends to be greater. This requires good planning, starting with the selection of the trees to be felled, and a good level of training and practical experience by the operators.

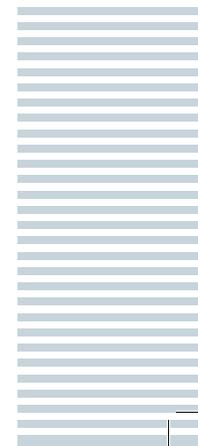
Main conclusions for Criterion 2

- Management operations that follow the local forest regulations are of a very low intensity and cause little impact to the forest. Despite the forest's high ability to recover, according to the data collected in the management programs evaluated there is still a risk of compromising the commercial prospects of the most harvested species (like Seique) due to the highly selective nature of these operations.
- In some cases logging and subsequent operations have caused great clearings in the forest, even affecting protected areas.

Main recommendations for Criterion 2

- Reinforce training for operators in directional felling techniques, including practices to reduce forest damages and wasted timber in management operations.

³ This situation shows that producers and chainsaw operators need to be better prepared and monitored. On the other hand, intervened forest areas proved to have a good ability to recover.



- 
- Invest in minimum safety equipment for operators and include a module on occupational safety measures in their training.
 - Improve the selection and marking of trees to be managed (for instance by guiding marking so that the chainsaw operator can clearly see what trees should be preserved). In addition, while the trees are being selected and marked for logging it would help if the forestry technician could indicate in the sketch the recommended direction for the tree to fall.
 - Ensure greater monitoring by the local forestry technicians and forest steward during logging and milling operations in the forest.
 - Use the diagnostic sampling technique to support decisions about silvicultural interventions in the forest.
 - Monitor the recovery process of intervened forest areas in a number of PAFsi through permanent growth patches.

3.4.3 Applicability of the national legal base (Criterion 3)

Knowledge about the legal base and procedures to apply for a PAFsi (C.3.1)

Most producers know the Local Forest Regulations and the procedures to apply for a PAFsi (according to the results of interviews and secondary documents like Tandazo 2009).

The certificate issued by the community authority (*síndico*) is registered and filed in the community. Delays have been registered in certification processes because global deeds are not always up-to-date in the Property Registry, which implies traveling to the closest city (even as far as Quito). On the other hand, a concern was expressed regarding the MAE's lengthy bureaucratic procedures.

Despite these situations, it must be noted that there have been advances in the administrative simplification process, like the Forest Administration and Monitoring System (SAF) that allows the 42 technical offices of the Ministry of Environment to swiftly assess and approve forest

management licenses. Thanks to this system, community producers are also better informed and supported to fulfill the legal requirements. In this sense, the project contributed significantly to improving the situation.

Technical feasibility of monitoring and controlling PAFsi (C.3.2)

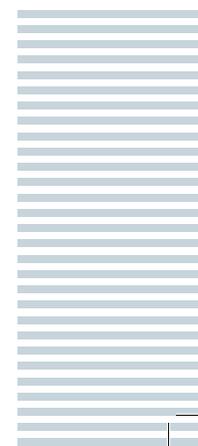
As regards compliance with the programs, the technical feasibility of monitoring and controlling them can be judged through the results of the monitoring system (see Sub-criterion C.1.4), which are positive. Nevertheless, the main problem lies in illegal logging and trade in timber, which significantly affect the feasibility and sustainability of PAFsi.

The competent authorities remain unable to adequately control these activities. Despite the substantial improvements introduced by the MAE (like establishing three road checkpoints in the province and mobile control units) which have led to a drop in illegal logging and trade in timber (also documented in the SFA 2009), there is still a black market for timber transportation guides. In face of this situation, which also extends to other provinces, the MAE is considering reducing their validity from 72 to 24 hours to prevent them from being used more than once.

On the other hand, there are reasons to suspect that control by the communities themselves (which could be called social control) is limited. Timber from forest management programs is still harvested through intermediaries, which means that certain associate producers end up not selling their timber to the association. This situation worries the CGPSHA, as it shows the weakness of the pillars that uphold the Local Forest Regulations. This in turn shows the need to strengthen awareness activities and access to information about the benefits of management in the communities, ensure greater participation and adequate accountability by community authorities, and provide greater participation and recognition of local forestry technicians in control activities.

Costs of legal compliance (C.3.3)

Available studies (Gatter *et al.*, 2005, SFA, 2008, Kingman *et al.*, 2010) offer details about the costs involved in the programs. Although these costs cannot be generalized for the entire



region, the main cost component is transportation of planks to the storage center, while preparing and legalizing the PAFsi constitutes 16% of the total cost. Among producers and ASOKANUS itself, calculating production costs is still an obscure science.

One concern that came up in the project evaluation interviews regards payment for use of standing timber (piedmont)⁴ and value-added tax, which in the end reduces the profit margin. In this sense, the SFA proposed for the MAE to consider returning the amount paid in piedmont to producers working with **legal timber** in the framework of a PAFsi.

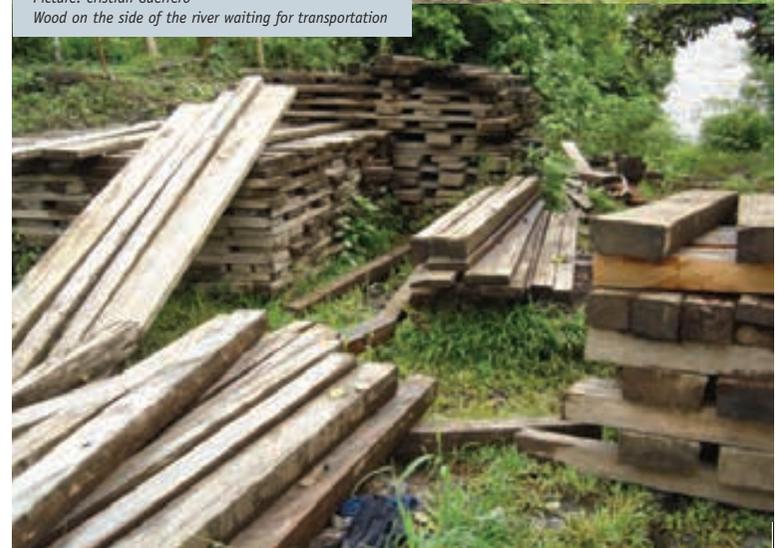
Quality products for the market (C.3.4)

Products from management programs have overall presented quality problems due to the inappropriate use of freehand milling (irregular dimensions) and problems associated to transporting boards to the storage center, which produces a large amount of waste. On the other hand, forest certification is recognized as an alternative to improve the quality standards of legal timber. However, this initiative is still under discussion.

Access to new markets depends especially on providing products with acceptable quality. The efforts made by the project to improve this aspect in the limited period of time it remained in effect were not enough. Frame milling was not widely adopted and is used only by a few producers. The limitations faced by ASOKANUS in adding value to timber did not allow for improvements in the quality of their products.



Picture: Cristian Guerrero
Wood on the side of the river waiting for transportation



⁴ Tax or payment for the price of standing timber that forest producers owe the State (MAE) in exchange for management rights. This payment is calculated by volume of timber.

Main conclusions for Criterion 3

- Producers know the Local Forest Regulations and the procedures to apply for a PAFsi.
- Unless measures are implemented to promote and incentivize management and trade in legal timber, legal timber from management programs cannot compete with illegal timber traded in the area and outside.
- The length of MAE procedures and the bureaucracy to obtain forest management licenses are being minimized through the Forest Administration and Monitoring System (SAF). Cases of misuse of timber transportation guides (bartering guides in the market) in which timber was harvested from unauthorized areas were detected.
- The MAE was able to reduce illegal logging and trade in timber with greater control through three checkpoints and mobile units in the province.
- Social control in the communities to reduce the activities of intermediaries has limited effectiveness.
- The quality of timber milled in management programs is low.
- A lot of wood is wasted when timber is logged and milled in the forest, as well during skidding and processing.

Main recommendations for Criterion 3

- Community authorities and organizations need to participate more directly in controlling illegal timber through a joint strategy with the competent authorities (MAE, town halls).
- Producers and the community in general need to be made aware of the benefits of CFM.
- Shuar community authorities should participate more extensively and be held accountable, and local forestry technicians should participate more and be recognized in control processes.
- Legal timber should be promoted among consumers, for instance through some form of certificate of legal origin.

3.4.4 Economic, social and cultural impact of the project (Criterion 4)

Income from trade in timber (C.4.1)

The project was able to improve the income obtained by producers from selling timber. Beneficiary community members were found to prefer selling to ASOKANUS than to intermediaries due to the better price it offered (up to USD 0.80 more per plank, discounting the service provided by the community enterprise). They also recognize that in doing so they obey the law, which allows them to conserve their forests and benefit from the entire process. For producers, income from timber was enough to cover their needs (like buying medicines, clothes, providing for their families, education, chainsaw repair and maintenance, building houses, and purchasing animals and materials).

To measure the project's economic impact more emphatically, the income obtained by each producer from the sale of standing trees to intermediaries (a practice that still exists in the region) and the sale of legal timber through the ASOKANUS community enterprise should be taken as reference. Some producers were estimated to be obtaining net gains of USD 150 for every 5 standing trees sold to intermediaries, who then harvested and marketed them. On the other hand, in each management program (PAFsi) a producer manages 5 trees and produces approximately 1000 planks whose sale through ASOKANUS represents a net income of USD 800. This represents a difference of over 500% in the income of producers who chose to be part of the process of managing and selling legal timber promoted by the project.

Forest contribution to community welfare (C.4.2)

Although we are not aware of specific studies that measure the real contribution of the forest to the Shuar Arutam People, it is known to play a central role in their welfare.⁵ In much of the less intervened areas, communities practice multiple use for subsistence purposes (e.g. hunting, fishing, harvesting of timber and some non-timber forest resources like medicinal plants). Sawnwood from native forests provides immediate and complementary income and is the main

⁵ The Life Plan of the Shuar Arutam People (CGPSHA 2005) states that the Shuar are intimately linked to the forest and depend on it for their overall survival. Their knowledge and wisdom as well as their spirituality are related to forest management and most centers and families depend on the forest for 80% of their daily living resources. (Kingman et al., 2010)



source of cash for Shuar *finqueros*, followed by agricultural products and pasture (Kingman 2005; Kingman *et al.* 2010; Kautz, 2005; Tandazo, 2009).

Management programs provide temporary jobs at the local level by hiring chainsaw operators and/or “*jateadores*”⁶ to transport the planks.

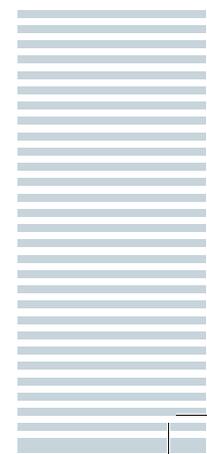
Because forest production reduces the amount of wood available, the communities have not taken advantage of the greater income they might obtain by harvesting, processing and marketing certain non-timber forest products (like palm leaves for handicrafts, extracts for medicinal or esthetic purposes, etc.). This diversification should be part of any proposal to improve the benefits for Shuar communities.

Adoption of local rules regarding cultural aspects (C.4.3)

The forest authorities have yet to officially recognize the Local Forest Regulations, although in practice they accept that PAFsi are executed pursuant to these rules, which are stricter than that national ones.

For the leaders of the Shuar Arutam People, although forest management for commercial purposes complements family income, the main interest lies in advancing more and more towards comprehensive production/management activities in the *fincas*.

⁶ *Jateo*: the use of animals to haul or transport wood from the forest to transportation routes.



On the other hand, the acculturation process that is affecting the Shuar People can be perceived mainly among young people, who no longer maintain the traditional views of the forest (having come to see it mainly as a set of trees that are a source of money). This situation deserves more attention, since if it were to become worse it might commit the bases for the Shuar people's coexistence and dependence of the forest and natural resources in general.

Sustainability of project activities (C.4.4)

The project achieved structural impacts in the area through intense community participation in the meetings organized by the CGPSHA. Having the funds managed by the CGPSHA itself helped to establish favorable and trustworthy relations for the project's work with the Shuar.

Thanks to the project, the CFM proposal was expanded to other communities of the Ecuadorian Amazon, as is the case of certain Shuar community associations that are preparing their own local regulations based on its experiences.



*Picture: Nicolás Kingman
Jateo: the use of animals to haul or transport wood
from the forest to transportation routes*

These experiences have been disseminated in various events various regional events and outside of Ecuador.⁷ The project was qualified by FAO as having elements that are an example for Latin America and has raised an interest in countries like Bolivia, which would like to replicate the experience in communities of the Amazon region of La Paz.

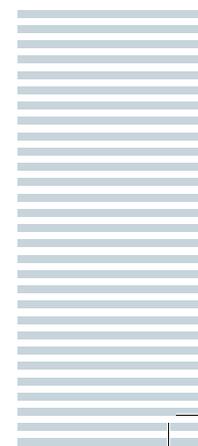
Main conclusions for Criterion 4

- The forest contributes directly to the welfare of the Shuar Arutam communities, which practice multiple use for subsistence purposes.
- Producers obtain the greatest gains by selling to ASOKANUS and benefit from the entire process of obeying the law. Despite being low, these profits allow producers to meet their immediate needs.
- Through the project, forest management and trade in legal timber became more concrete for the Shuar population and its leaders.
- Thanks to the project, the community forest management proposal was expanded to other communities of the Ecuadorian Amazon and may be extended to the Bolivian Amazon as well.

Main recommendations for Criterion 4

- Foster and encourage diversification in forest management by developing production chains for a number of non-timber forest products selected by the Shuar communities.
- Promote and encourage the participation of children and young people in awareness-raising and training activities that show the benefits of diversified forest management to produce sustainable income.
- The sustainability of the measures taken depends largely on expanding and disseminating the project interventions to other areas where illegal logging and trade in timber still prevail. This should be accompanied by measures to promote and encourage PAFsi programs by the Government, as well as by cooperation and assistance entities present in the region.

⁷ One example is the SFA's participation in the *ForLive Project*, with activities in the Amazon regions of Brazil, Bolivia, Ecuador and Peru (Pokorny et al., 2010).



IV. CHALLENGES IN APPLYING THE COMMUNITY FOREST MANAGEMENT MODEL

One of the project's clear intentions is to see up to what point the CFM practiced by the Shuar Arutam pursuant to the Local Forest Regulations may become a model to be replicated and/or adapted to other conditions of the Amazon region in general. Therein lays the importance of analyzing what the "model" really is, what its key elements are, what experience was obtained by applying it and what should be adjusted to make it easier to apply in the context of the Ecuadorian Amazon and other Amazonian contexts. Although the previous analysis based on the four key criteria and its indicators includes various elements of the "model", this section will provide a number of considerations that may serve as a reference for a deeper analysis, for example, by using the database of management programs of the Amazon Forest Service. We leave this task as a proposal for the SFA itself.

4.1 Key elements and variations of the model

There are three variants of the PAFsi model: 1) A program executed by a forest producer; 2) An operation shared by a forest producer and an intermediary; and 3) The purchase of standing trees by an intermediary. The first variant corresponds to the original proposal for simplified forest management, where small-scale producers do all the activities and thereby generate more income for their families and a larger utility margin. Nevertheless, the other two variants are common in the area. (Tandazo *et al.*, 2005; Gatter *et al.*, 2005)

A number of elements (institutional, social, economic and technical) characterize the model in which indigenous producers participate directly and are key to its successful implementation (see **Box 4**). Although this characterization may not always be complete, as an exercise it shows firsthand the importance of the institutional and even social aspects that the model builds upon to function well. To be an attractive model in what profit is concerned, the technical and economic elements are key.

4.2 Criticism, experiences and proposals to improve the model

PAFsi programs have been the object of several **criticisms**, among them:

- Highly selective management (where farmers can manage species of their interest), which theoretically halts the diversification of species and products and risks overexploiting the most harvested commercial species.
- Does not allow management to be planned due to lack of information about the resource (e.g., abundance, size classification, species regeneration...).
- Little or no incorporation of product manufacturing, thus preventing the generation of jobs and value added.
- Low quality and poorly dimensioned timber, which leads to low prices.
- High production costs, especially for hauling and transporting timber.
- High level of waste when milling in the forest.
- Low profits obtained by producers, considering the time of family labor and inputs invested in the activity versus the low prices paid.



BOX 4: ELEMENTS THAT CHARACTERIZE THE PAFSI MODEL WITH DIRECT PARTICIPATION OF INDIGENOUS PRODUCERS.

INSTITUTIONAL AND LEGAL ASPECTS	ASPECTS			
	Inst	Soc	Tecn	Econ
1) Community participation in defining local rules				
2) Local social control (community, members)				
3) Socializing the model system with the families				
4) "Invisible" flexibility of the Local Forest Regulations				
5) Local organization for operational and administrative management of the timber marketing chain (associations)				
6) Coordination among forest control bodies (MAE, environmental police)				
7) Local forestry technicians formally recognized as control agents				
8) Execution assisted and monitored by local forestry technicians				
9) Assistance and oversight by the forest steward (the steward is a freelance professional that is part of a system)				
10) Forest law compliance (minimum diameter cutting, protected species, protected areas)				
11) Existence of species with commercial value (inventory)				
12) Use of low impact technologies (chainsaw, frame, animal-based hauling, air cable)				
13) Quality of timber to be marketed (optimum felling)				
14) Storage center – processing plant – carpentry				
15) Waste utilization				
16) Timber drying				
17) Microcredit for production				
18) Return of cash paid as piedmont – differentiated payment by value of species				
19) Strategic approach to the market; diversity of species and dimensions				

Aspects: *Inst* (Institutional); *Soc* (Social); *Tecn* (Technological); *Econ* (Economic)

These criticisms are largely understandable, considering it is a type of traditional manual management that has a very low technological level. The “innovative” aspect would basically consist of using the longitudinal cut with a chainsaw, to facilitate timber harvesting and transportation in the forest.

Several irregularities are known to have happened and continue to exist in these programs, among them: adulterated information (folders), unauthorized or illegal harvesting and trade, misuse of timber transportation guides, frequent absence of the forest steward (who is only present when the folders are prepared and processed) and sales contracts without specifications. These irregularities violate the original nature of PAFsi and are perpetrated by people who use this modality to access timber for their own interests and benefits.

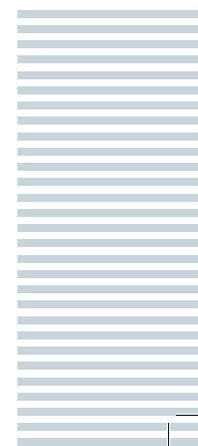
On the other hand, there are numerous **experiences** of producers addressing difficulties in logging and harvesting for different species and types of land relief. Economic analyses conducted thus far have failed to take into account the great variety of situations faced by producers, as a result of which, little is known about the technical-economic aspects of the programs (PAFsi).

Difficulties encountered by PAFsi programs include:

- a) Competition from illegal timber (price differentiation).
- b) Lack of a business approach in timber marketing processes (market development, product supply with quantity, quality and regularity).
- c) Bureaucratic procedures (legalization and formalization) at the MAE. and
- d) High costs (skidding and transporting timber by road, rates paid to the MAE for management rights).

Various **improvements were proposed** for PAFsi since statistics and management experiences started to accumulate (e.g. Villacrés 2004; Tandazo *et al.*, 2005; Gatter *et al.*, 2005; SFA 2008). Among the most noteworthy are:

- Strengthening the associations to provide technical assistance and monitoring to producers.
- Forming, training and supporting the work of technical teams that provide forest management services to farmers.
- Mapping the traders, consulting them about prices and establishing a buyer database.



- Designing economic incentives that contribute to increasing the model's productivity and translate into more income for producers.
- Diversifying production by using less known timber species and processing timber locally with intermediate technologies.
- Strengthening the State's control capacity.
- Fostering use of legal timber by the State itself (e.g., having the State be the first buyer of legal timber)

A comparison of the elements that characterize the PAFsi model (Box 4) shows that most improvement proposals cover technical and economic aspects, and to a lesser extent institutional and social ones. The information collected in the evaluation exercise and in the actual analysis of key points shows that institutional and social aspects are key to the model's functioning and need to improve in the short and medium terms in the context analyzed. These aspects are emphasized in the analysis of key criteria and in the final conclusions and recommendations that follow. Limiting improvements to technical aspects would not respond to the complexity of implementing PAFsi programs.



*Picture: Nicolás Kingman
Gap enlargement without the application
of adequate logging techniques*

V. FINAL CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

Chapter 3 provided a number of conclusions and recommendations for each key criterion against which the project was evaluated. This chapter offers a set of final conclusions and recommendations considering the report as a whole.

5.1 Conclusions

- 1) The methodology adopted to evaluate the project made it possible to quickly analyze its effects in the target area. It also evidenced the difficulties, challenges and opportunities to improve the institutional structure for CFM in the Center-South of the Ecuadorian Amazon, the environmental impact of the forest operations undertaken, the applicability of the national legal base in the regional context, and the project's economic, social and cultural impact.
- 2) The project managed a series of important **achievements** with regard to the situation it encountered at the start, namely:
 - Reduction in illegal activities and decrease in deforestation.
 - Greater compliance with the national and local legislation.
 - Increased income for producers.
 - An effective microcredit system.
 - Participation and empowerment of the communities, especially through the Shuar local forestry technicians.
 - Legal timber marketing experiences.
 - Proposals to improve the national legislation to enable CFM.
 - New systematized information and baseline studies to better understand the implementation context for CFM.

- 
- 3) The project's greatest **challenges** have to do with institutional aspects and with the feasibility of applying the model (PAFsi) within the CGPSHA, namely:
 - Low volumes of timber available (very selective management, delivery problems, etc.)
 - Low profit margins due to high legalization and production (transportation) costs and low product prices.
 - High level of wasted timber.
 - Difficulties in marketing timber.
 - Weaknesses in local control and action capacity by the national authority.
 - Activism and power of the intermediaries.
 - Relative ignorance of producers and communities about the benefits of community forest management.

5.2 Recommendations

Based on the experience acquired with PAFsi programs, we propose the following recommendations to improve CFM in the project's intervention area:

- 1) Continue developing awareness-raising activities with the local population (authorities, farmers, traders...) about the benefits of good forest management.
- 2) Strengthen capacity-building in key topics like: forest management planning and techniques, administrative management, business management, marketing and processing to add value to forest products.
- 3) Promote the use of low impact management technologies, reduce waste and use residues.
- 4) Conduct forest resource inventories to learn the population status of some highly commercialized species and determine the best production and service options to diversify management.
- 5) Plan and incorporate silvicultural options in forest management to increase productivity.
- 6) Develop a system to monitor productive activities and management impacts.

- 7) Design and apply incentives for good management, e.g. return or offer discounts in piedmont or value-added tax payments, silvicultural management, etc.
- 8) Strengthen local control (social) of forest use, management and protection.
- 9) Develop greater coordination and joint work between key institutions (MAE – local governments – CGPSHA) to control, support and promote community forest management.
- 10) Strengthen community associations to improve competitiveness in promoting and marketing forest products and diversifying the products offered.
- 11) Support the generation and dissemination of up-to-date information relevant to management, including: prices, costs, markets for various forest products and services.
- 12) Upscale dissemination of the process and of the entire experience to other sectors of society through workshops, training programs and promotional materials.



VI. REFERENCES

- Shuar Arutam Government Council. *Plan de Vida*, de <http://cgshawordpress.com/2009/04/12/plan-de-vida-del-pueblo-shuar-arutam/#more-11>
- Díaz, F. y S. Gatter. 2005. *Estudio comparativo del costo de preparación y generación de desperdicio de madera aserrada a pulso vs. aserrado con marco guía*. Servicio Forestal Amazónico (SFA), Macas, Ecuador.
- Ecuador. Ministry of Environment, 2011. *Gobernanza forestal en el Ecuador 2011*. Quito: MAE.
- Ecuador. Ministry of Environment, 2010. *Supervisión y verificación de los recursos forestales en el Ecuador 2007 – 2009*. Quito: MAE.
- Ecuador. Ministry of Environment, I (n.d). Normas para el manejo forestal sustentable para el aprovechamiento de madera en el bosque húmedo. Obtained on 25 July 2011 at <http://www.ambiente.gob.ec/sites/default/files/archivos/normativaforestal/bhumedo.pdf>
- Ecuador. Ministry of Environment, 2011. Estimación de la tasa de deforestación del Ecuador continental (resumen). Quito: SocioBosque.
- FAO. 2010. *Casos ejemplares de manejo forestal sostenible en América Latina y el Caribe*. FAO, Santiago, Chile. 282 p.
- Gatter, S.; Romero, M. 2005. *Análisis económico de la cadena de aprovechamiento, transformación y comercialización de madera aserrada provenientes de bosques nativos en la Región Centro-Sur de la Amazonía ecuatoriana*. Macas, Ecuador. 29 p.
- Ibarra, E.; Romero, M.; Gatter, S. 2008. *Análisis del marco legal para el manejo forestal por pequeños productores rurales en la Amazonía ecuatoriana*. Quito, Ecuador. FORLIVE. 88 p.
- Kautz M. 2005. *Aprovechamiento maderero en la Cordillera del Cóndor*. Resumen de tesis de grado. 8 p.
- Kingman S. 2005. *Tierras y territorios en la Cordillera del Cóndor*. Ponencia Presentada en el Primer Encuentro Ecuatoriano de Investigación sobre la Sociedad Rural. FLACSO – ALASRU. Quito del 26 al 27 de octubre de 2005. 16 p.
- Kingman, S; Peñaherrera, P.; Samaniego, R. 2010. *Territorio, cultura y bosques en la Cordillera del Cóndor*. Fundación Natura, Quito, Ecuador.

- Medina, G.; Pokorny, B. 2008. *Avaliação financeira do manejo florestal comunitário*. Manaus, BR. ProManejo/IBAMA. 6 p.
- Molnar, A., M. Liddle, C. Bracer, A. Khare, A. White y J. Bull. 2007. Empresas Forestales Comunitarias en Países Forestales Tropicales: Situación Actual y en Potencia. Informe a la OIMT preparado por Forest Trends/Rights and Resources Initiative, con contribuciones por parte de: FAO, RECOFTC, IUCN, FPCD, EMPA, CCMSS, IBENS, CATIE, and Forest Action-Nepal. 98 p.
- Pokorny, B.; Sabogal, C.; De Jong, W.; Stonian, D.; Louman, B.; Pacheco, P.; Porro, N. 2009. *Experiencias y retos del manejo forestal comunitario en América tropical*. Recursos Naturales y Ambiente. 54, 81-98.
- Pokorny, B.; Godar, J.; Hoch, L.; Johnson, J.; de Koning, J.; Medina, G.; Steinbrenner, R.; Vos, V. y Weigelt, J. 2011. *La producción familiar como alternativa de un desarrollo sostenible para la Amazonía: Lecciones aprendidas de iniciativas de uso forestal por productores familiares en la Amazonía boliviana, brasilera, ecuatoriana y peruana*. CIFOR, Bogor, Indonesia. 174p.
- Romero, M.; Velasteguí, D.; Robles, M. 2011. *Descripción de las cadenas productivas de la madera en el Ecuador*. Quito: MAE.
- Sabogal, C., De Jong, W.; Pokorny, B. y Louman, B. (editores). 2008. *Manejo forestal comunitario en América Latina. Experiencias, lecciones aprendidas y retos para el futuro*. Bogor, Indonesia. Centro para la Investigación Forestal Internacional (CIFOR) – Centro Agronómico Tropical de Investigación y Desarrollo (CATIE). 294 p.
- SFA. 2008. *El aprovechamiento forestal y la comercialización de madera en la zona de la Cordillera del Cóndor – Ecuador*. Macas, Ecuador. 23 p.
- Tandazo F. y S. Gatter. 2005. *Análisis de aplicación del Programa de Aprovechamiento Forestal Simplificado – Sistematización de informaciones técnicas, identificando indicadores de manejo forestal para la formulación de un modelo de PAFSi sustentable*. Informe técnico de consultoría para el SFA, Macas, Ecuador. 35 p.
- Tandazo Cabrera, F M. 2009. *Efectos de construcción de la carretera Evenezer-Macuma-Taisha sobre la cobertura boscosa del territorio de la Federación Independiente del Pueblo Shuar del Ecuador “FIPSE”. Tesis de Maestría*. Escuela de Posgrado del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). Turrialba, Costa Rica. 96 p.
- Villacrés, D. 2004. *Análisis del manejo forestal actual en los bosques de la provincia de Morona Santiago-Ecuador con miras hacia la Certificación Forestal, limitantes y obstáculos*. SFA y WWF. Octubre 2004. 11 p.

ANNEX

GENERAL INFORMATION OF THE PROJECT

Project	Sustainable Forest Management in Native Forests and Legal Timber Marketing Chains in the Center-South of the Ecuadorian Amazon	
Promoting Organization	Amazon Cooperation Treaty Organization	
Funded by	BMZ/DGIS/GIZ Amazon Regional Program: USD 244,355 – SFA: USD 59,810	
Execution period	31 months (August 2007 – February 2010)	
Information about the project's executing entity	Name: Amazon Forest Service – SFA	
	Full Address: 24 de Mayo y Bolivar, Macas, Ecuador.	
	Telephone: 593 7-2702894	Fax: 593 7-2702355
	Name of Representative: Fredi Tandazo	
Responsibility for managing the forest	Shuar (indigenous) Community.	
Name of the organization responsible for managing the forest	ASOKANUS (KANUS Agroforestry Association) ASOKANUS includes the Mayaik and Santiago associations, which are part of the CGSHA (Shuar Arutam Government Council)	
Corporate name of the organization responsible for managing the forest	Communal enterprise	
Owner of the managed forest	Shuar indigenous associations: Mayaik and Santiago	
Name of the managed forest	Mayaik and Santiago Forest	
Location of the forest	Country: Ecuador	
	Province/District/Municipality: Morona – Santiago	
	Location: Tiwintza	
	Coordinates West	Latitude: 3 ° 01 ' 38 " S Longitude: 78 ° 12 ' 07 " W
Forest use rights	Communal: Each family has an area assigned to use.	
Land tenure regime	Communal	
Biome / Forest formation	Broadleaf tropical rainforest	
Type of forest	Primary native forest	
Size of forest area	Surface (ha): Approx. 75,000 ha	Percentage (%): 70%