

A satellite view of the Amazon basin, showing the dense green forest and the intricate network of rivers. The image is framed by a dark green curved border at the bottom.

**Evaluación Rápida de la Diversidad  
Biológica y Servicios Ecosistémicos  
de la Cuenca/Región Amazónica**

**CAPÍTULO 6**  
**Políticas, instituciones  
y gobernanza en  
diferentes escalas y  
sectores**





Evaluación Rápida de la Diversidad  
Biológica y Servicios Ecosistémicos de  
la Cuenca/Región Amazónica

## CAPÍTULO 6

# Políticas, instituciones y gobernanza en diferentes escalas y sectores



**Autores coordinadores:** Rosa Barrios (Perú), Rosario  
Gómez-S. (Colombia), Antonio Matamoros (Ecuador).

**Autores principales:** Noelia Fernández (Bolivia),  
Alejandro González (Colombia), Gisela Paredes-  
Leguizamón (Colombia), Wilson Rocha (Bolivia), Ati  
Villafaña (Colombia), Carolina Villegas (Colombia).

**Autores contribuyentes:** Julio César Arias (Colombia),  
Larissa Carvalho (Brasil), César Gamboa (Perú), Claudia  
Núñez (Colombia), Bolier Torres (Ecuador).

**Autora revisora:** Rosario Gómez-S. (Colombia).

## **Secretaría Permanente-Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (SP/OTCA)**

### **Secretaria General**

Alexandra Moreira López

### **Director Ejecutivo**

Carlos Alfredo Lazary Teixeira

### **Director Administrativo**

Carlos Armando Salinas Montes

### **Asesora de Comunicación**

Frida Montalvan

## **Proyecto de apoyo al Programa Regional de Diversidad Biológica para la Cuenca/Región Amazónica**

### **Coordinador**

Cristian Guerrero Ponce de León

## **Comité Científico de la Evaluación Rápida de Diversidad Biológica y Servicios Ecosistémicos en la región Amazónica**

Alberto Cruz Quispe (Bolivia), Nestor Hugo Aranibar Rojas (Bolivia), Joice Nunes Ferreira (Brasil), Rogério Fonseca (Brasil), Andrés Barona (Colombia), Claudia Nuñez (Colombia), Walker Hoyos Giraldo (Colombia), Elisa Bonaccorso (Ecuador), Pablo Jarrín (Ecuador), Judea Crandon (Guyana), Lauren Sampson (Guyana), Harold Gutierrez (Perú), Kember Mejía (Perú), Eliza Zschuschen (Suriname), Gwendolyn Landburg (Suriname), Angel González (Venezuela), Betzabey Motta (Venezuela).

## **Secretaría Técnica de Apoyo de la Evaluación Rápida de Diversidad Biológica y Servicios Ecosistémicos en la región Amazónica**

Claudia Colomo, Natalia Méndez Ruiz-Tagle, Rodrigo Moreno Villamil, Erika Peñuela, Juliana Echeverri, Julio Sampaio.

### **Realización**

Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA) y Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.

## **Evaluación Rápida de Diversidad Biológica y Servicios Ecosistémicos en la Región Amazónica**

### **Resumen para Tomadores de Decisiones**

#### **Autores coordinadores**

Sandra Acebey (Bolivia), Rosario Gómez (Colombia), Rocío Polanco (Colombia).

Autores principales: Enzo Aliaga-Rossel (Bolivia), Mario Fernandes (Brasil), Catherine Gamba Trimiño (Colombia), Alejandro González Valencia (Colombia), Gisela Paredes-Leguizamón (Colombia).

#### **Autores contribuyentes**

Claudia Colomo (Bolivia), Cristian Guerrero Ponce de León (Perú), Natalia Méndez Ruiz-Tagle (Bolivia), Rodrigo Moreno Villamil (Colombia), Erika Peñuela (Colombia), Julio Sampaio (Brasil).

### **Capítulo 1. Introducción y Contexto**

**Autores:** Sandra Acebey (Bolivia), Enzo Aliaga-Rossel (Bolivia), Juanita Chávez Posada (Colombia), Daniele Gidsiki (Brasil), Giulia Lopes (Brasil), Rocío Polanco (Colombia).

### **Capítulo 2. Situación, tendencias y dinámica de la diversidad biológica y las contribuciones de la naturaleza para las personas**

**Autores coordinadores:** Enzo Aliaga-Rossel (Bolivia) y Marlucia Bonifacio Martins (Brasil).

**Autores principales:** Soraya Barrera (Bolivia), Ángel Benítez (Ecuador), Carlos Alfredo Cano (Ecuador), Tamily Carvalho Melo dos Santos (Brasil), Valeria Díaz (Colombia), Jairo Herlan Domínguez (Bolivia), Moisés E. Domínguez-López (Colombia), Giulia Cristina dos Santos Lopes (Brasil), María Doris Escobar (Colombia), Viviane Figueiredo Souza (Brasil), Vitor Freitas (Brasil), Daniele Gidsicki (Brasil), Damián Guerra (Ecuador), Marisol Hidalgo Cossio (Bolivia), Gerson Paulino Lopes (Brasil), Sergio Esteban Lozano Báez (Colombia), Kathleen Gersie Montiel S. (Suriname), Clara P. Peña-Venegas (Colombia), Carmelo Peralta-Rivero (Bolivia), Jhonatan Mauricio Quiñones (Colombia), Carla Ramírez (Bolivia), Gustavo Rey (Bolivia), Diana Rojas (Colombia), Eliana Soraya Sánchez Moreano (Ecuador), Aldeban Santos (Brasil), Jaime Sarmiento (Bolivia), Lorena Tique (Colombia), Aída M. Vasco-Palacios (Colombia), Marilene Vasconcelos da Silva (Brasil), Verginia R. Wortel (Suriname).

**Autores contribuyentes:** Teresita Antazu López (Perú), Angélico Asenjo (Perú), Rosa Barrios (Perú), Pamela Cartagena (Bolivia), Claudia Colomo (Bolivia), Cristian Cruz (Colombia), João Paulo Lima (Brasil), Oscar Luna (Ecuador), Antonio Matamoros (Ecuador), Alexandre Felipe Raimundo Missassi (Brasil), Priscilla Peredo (Brasil), Rony Peterson (Brasil), Rocío Polanco (Colombia), Alfredo Portilla (Perú), Jaime Rodríguez (Bolivia), Tatiana Sanjuan (Colombia), Helen Sotão (Brasil), Arleu Viana Junior (Brasil), Gisela Paredes-Leguizamón (Colombia).

**Autores revisores:** Enzo Aliaga-Rossel (Bolivia) y Marlucia Bonifacio Martins (Brasil).

### **Capítulo 3. Impulsores de las amenazas, pérdidas, oportunidades y transformación de la naturaleza**

**Autores coordinadores:** Sandra Acebey (Bolivia), José Rancés Caicedo-Portilla (Colombia), Alfredo Portilla (Perú).

**Autores principales:** Rubén Basantes-Serrano (Ecuador), Claudia Patricia Camacho (Colombia), Rodrigo Espinosa (Ecuador), Emily Roxana Galarza (Colombia), Catherine Gamba-Trimíño (Colombia), Karen García Rodríguez (Bolivia), Andrea Mejía Uría (Bolivia), Bruno Meirelles de Oliveira (Brasil), María Alejandra Moscoso (Ecuador), Yovana Murillo (Perú), María Cristina Peñuela (Ecuador), César Santa Gadea (Bolivia).

**Autores contribuyentes:** Enzo Aliaga-Rossel (Bolivia), Pablo Rodrigo Cuenca Capa (Ecuador), Natalia Méndez Ruiz-Tagle (Bolivia), Rocío Polanco (Colombia).

**Autores revisores:** Sandra Acebey (Bolivia), José Rancés Caicedo-Portilla (Colombia), Claudia Patricia Camacho (Colombia), Karen García Rodríguez (Bolivia).

### **Capítulo 4. Diálogo de saberes y conocimiento tradicional asociado con la diversidad biológica**

**Autores coordinadores:** Pamela Cartagena (Bolivia), Ángel Durán (Bolivia), João Paulo Lima Barreto (Brasil).

**Autores principales:** Vladimir Aguilar (Venezuela), José Álvarez Alonso (Perú), Marco Andrade Echeverría (Ecuador), Carlos Hernán Castro (Colombia), Victoria Duarte Lacerda (Brasil), Mario Fernandes (Brasil), Valentina Fonseca Cepeda (Colombia), Juliano Franco Moraes (Brasil), Rosember Hurtado (Bolivia), Oscar Plata (Bolivia), Rosélis Remor de Souza Mazurek (Brasil), Nohora Alejandra Quiguntar (Colombia).

**Autores contribuyentes:** Alejandra Anzaldo (Bolivia), Carmelo Peralta (Bolivia), Alfredo Rousseau (Bolivia), Mario Vargas (Bolivia), Shuar Velásquez (Perú), Vincent Vos (Bolivia).

Autora revisora: Pamela Cartagena (Bolivia).

### **Capítulo 5. Interacciones entre naturaleza y sociedad al presente y futuro: el camino desde el desarrollo sostenible/sustentable hacia el “Buen Vivir”**

**Autores coordinadores:** Óscar Luna (Ecuador), Lizandra Paye (Bolivia), Rocío Polanco (Colombia).

**Autores principales:** Viviana Albarracín (Bolivia), Pamela Ávila (Bolivia), Ángela Marcela Castillo Burbano (Colombia), Rodolfo Ilario da Silva (Brasil), Juárez Pezzuti (Brasil), Carlos Prado Filho (Brasil), Daniel Rubens Cenci (Brasil), Catalina Serrano (Colombia), Camila Thomas (Colombia), Ana Luiza Violato Espada (Brasil).

**Autores contribuyentes:** Claudia Achá (Bolivia), Germán Duglas Cortés Dussán (Colombia), Mayra Esseboom (Suriname), Anwar Helstone (Suriname), Iran Carlos Lovis Trentin (Brasil), Monique Pool (Suriname), María José Sarzoza (Ecuador).

**Autoras revisoras:** Paola Moreno (Colombia), Rocío Polanco (Colombia).

## **Capítulo 6. Políticas, instituciones y gobernanza en diferentes escalas y sectores**

**Autores coordinadores:** Rosa Barrios (Perú), Rosario Gómez-S. (Colombia), Antonio Matamoros (Ecuador).

**Autores principales:** Noelia Fernández (Bolivia), Alejandro González (Colombia), Gisela Paredes-Leguizamón (Colombia), Wilson Rocha (Bolivia), Ati Villafaña (Colombia), Carolina Villegas (Colombia).

**Autores contribuyentes:** Julio César Arias (Colombia), Larissa Carvalho (Brasil), César Gamboa (Perú), Claudia Núñez (Colombia), Bolier Torres (Ecuador).

Autora revisora: Rosario Gómez-S. (Colombia).

### **Edición final:**

María Eugenia Corvalán

© OTCA 2023

### **Diseño Gráfico:**

Barbara Miranda

### **Dirección OTCA:**

SEPN 510, Bloco A, 3er andar- ASA Norte, Brasilia, DF, Brasil

CEP 70.570-521

Tel. 5561-3248.4119/4132

### **Citar como:**

Barrios, R., Gómez-S., R., Matamoros, A., Fernández, N., González, A., Paredes-Leguizamón, G., Rocha, W., Villafaña, A., Villegas, C., Arias, J.C., Carvalho, L., Gamboa, C., Núñez, C., Torres, B. Capítulo 6: Políticas, instituciones y gobernanza en diferentes escalas y sectores. En: *Evaluación Rápida de la Diversidad Biológica y Servicios Ecosistémicos en la Región Amazónica*. M.E. Corvalán (Ed.) OTCA, Proyecto OTCA/ BIOMAZ, GIZ-Brasil, Ministerio Federal Alemán de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ), Instituto Humboldt (Colombia). Brasilia, Brasil.

## Notas Aclaratorias

La **Evaluación Rápida de la Diversidad Biológica y de los Servicios Ecosistémicos en la Cuenca/Región Amazónica** (en adelante Evaluación Rápida) comprende seis capítulos:

1. Introducción y Contexto.
2. Situación, tendencias y dinámica de la diversidad biológica en la Amazonía y la contribución de la naturaleza para las personas.
3. Impulsores de las amenazas, pérdidas, oportunidades y transformación de la naturaleza.
4. Diálogo de saberes y conocimientos tradicionales asociados a la diversidad biológica.
5. Interacciones entre naturaleza y sociedad al presente y futuro: caminos hacia el desarrollo sostenible y el buen vivir.
6. Políticas, instituciones y gobernanza en diferentes escalas y sectores.

Para una adecuada lectura y entendimiento del presente capítulo es importante tener en cuenta los siguientes elementos de aclaración y contexto:

1. De acuerdo con lo establecido en el Documento de Ámbito que establece las orientaciones para la realización de la Evaluación Rápida, ésta se llevó a cabo tomando como referencia y guía para su elaboración, el marco conceptual y metodológico adoptado en el año 2014, por la Plataforma Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES, sigla en inglés). En este sentido, la Evaluación Rápida no responde a una de las evaluaciones aprobadas en el Plan de trabajo de la IPBES, sino que se constituye en un trabajo de investigación liderado por la OTCA, adaptando la metodología IPBES al contexto de la Cuenca/Región Amazónica, pero sin ceñirse de manera estricta a dicha metodología.
2. La presente Evaluación adquiere el adjetivo de “Rápida” dado que se elaboró en un periodo de dos años, desde el 2020 hasta el 2022, un lapso más corto, que el tomado para las evaluaciones geográficas o temáticas adelantadas por la IPBES, conforme a su Plan de Trabajo, las cuales usualmente han tardado entre cuatro y cinco años.
3. Conforme a la metodología IPBES, la Evaluación Rápida se elaboró a partir de la búsqueda, análisis y sistematización de información secundaria ya existente en diferentes fuentes, por tanto, no fue de su alcance ni tuvo previsto generar información primaria o la colecta de nuevos datos. En ese sentido, y teniendo en cuenta que la temporalidad de la Evaluación Rápida se dio entre 2020 y 2022, la información posterior producida a dicho periodo no se encuentra incluida en el Documento Técnico, es decir, en los seis capítulos que comprende esta Evaluación, lo cual no debe ser considerado como un vacío de información.
4. Desde un alcance geográfico y de acuerdo con el Documento de Ámbito, la Evaluación Rápida hace referencia a la Cuenca/Región Amazónica, entendiendo que la región incluye también la Cuenca Amazónica, por eso en el mismo sentido se nombra Amazonía.
5. Aunque la Guayana Francesa al ser un territorio de ultramar de Francia, no hace parte de los Países Miembros de la OTCA, la información sobre su biodiversidad, así como su situación socioeconómica fue incluida en la Evaluación Rápida al pertenecer a la Cuenca/Región Amazónica.

6. La Evaluación Rápida fue elaborada por 118 autores de diferentes disciplinas y pertenecientes a los Países Miembros de la OTCA, quienes, de acuerdo con la metodología de la IPBES, participaron de forma voluntaria e independiente, sin representar los intereses particulares de ninguno de los países, ni de las entidades o instituciones a las cuales están vinculados.
7. La Evaluación aborda la Amazonía Azul desde una mirada integral geopolítica que considera, entre otros aspectos, su ubicación estratégica de conectividad Andes – Amazonía Verde - Océano Atlántico, así como su importancia económica. Esta mirada no refleja necesariamente el origen del concepto.
8. Teniendo en cuenta la aclaración previa que la Evaluación Rápida se elaboró a partir de la gestión de información secundaria, se encontró una dispersión de datos en relación con algunos grupos biológicos de la biodiversidad de la Cuenca/Región Amazónica, en razón entre otras, a las diferentes escalas, ámbitos geográficos y temporalidad de estos, por lo cual no es posible unificar dicha información. Esto no debe ser considerado como un vacío de información, sino como una de las principales situaciones evidenciadas por la Evaluación, y que conlleva a la necesidad de adelantar futuras Evaluaciones sobre estas temáticas y con mayor nivel de detalle, que permitan a futuro contar con información biológica unificada para la biodiversidad de la Cuenca/Región Amazónica.
9. Dado que el documento técnico contiene cerca de 1.200 páginas y se trata de una Evaluación Rápida, las tablas y figuras se dejarán en los idiomas originales en los que fueron enviados por los autores.

**Nota de la editora:** Los nombres en español y portugués de algunos autores aparecen en numerosos casos, sin tilde o sin la “ñ”, debido a que son autores de textos en inglés. Por lo tanto, no se pueden corregir. Se usan en el texto según se mencionan en sus obras en las Referencias.

## **Descargo de responsabilidades**

La información presentada en este documento tiene un carácter puramente informativo y no refleja necesariamente la opinión de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA) ni de la entidad miembro de la Unidad Técnica de Apoyo de la Evaluación Rápida de la Diversidad Biológica y de los Servicios Ecosistémicos de la Cuenca/Región Amazónica. La información proporcionada se basa en fuentes consideradas confiables, pero no se garantiza su exactitud, integridad o actualidad. Todas las opiniones expresadas en este documento son exclusivamente de los autores.

Esta publicación ha sido elaborada por 118 autores que, de manera voluntaria, ad honorem, desarrollaron los contenidos de la Evaluación Rápida de la Diversidad Biológica y Servicios Ecosistémicos en la Región Amazónica para el Programa Regional de Diversidad Biológica para la Cuenca/Región Amazónica, bajo el Proyecto OTCA/Biomaz, con el apoyo del Ministerio Federal Alemán de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ). En este proceso participaron representantes de la GIZ, la OTCA y el Instituto Humboldt. Todas las opiniones expresadas en este documento son las de los autores y no reflejan necesariamente la posición de la GIZ, el Instituto Humboldt y la OTCA.

## Tabla de contenido

Resumen Ejecutivo	14
6.1 Marco conceptual de análisis	17
6.1.1 La Biodiversidad y sus Contribuciones de la Naturaleza para las Personas	17
6.1.2 La Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos como Patrimonio Natural	20
6.1.3 Protección de la Biodiversidad	22
6.2 Marco Normativo y Político e Iniciativas Relevantes para la Conservación de la Biodiversidad Amazónica	25
6.2.1 El Convenio sobre la Diversidad Biológica	25
6.2.2 La Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible	25
6.2.3 Evaluación de los Ecosistemas del Milenio	27
6.2.4 Biodiversidad y Ordenamiento Territorial: Áreas Protegidas Colindantes y Otras Estrategias de Conservación	28
6.2.5 Servicios Ecosistémicos	40
6.2.6 Cambio Climático	47
6.2.7 Cooperación Internacional y Regional: Actores y Procesos	61
6.2.8 Convención Internacional de Lucha contra la Desertificación	62
6.2.9 Derechos de la Naturaleza	64
6.2.10 Defensores del Ambiente y de los Derechos Humanos	72
6.2.11 Los Derechos de las Generaciones Futuras	78
6.2.12 Los Derechos de los Pueblos Indígenas en el Marco Legal Internacional	80
6.2.13 Supervisión y Fiscalización: Medidas de Comando y Control	82
6.2.14 Urbanización e Infraestructura Sustentable	85
6.2.15 Delitos Transnacionales: La Amazonía, Campo de Batalla donde Grupos Irregulares y Economías Ilegales se disputan el Dominio Territorial y el Uso de los Recursos Naturales	87

6.3 Participación de la Sociedad Civil en la Gestión de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos	89
6.4 Cogestión de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos	91
6.5 Barreras para la Implementación de Políticas Públicas y de la Gobernanza	93
6.6 Políticas de Educación y Conciencia Pública en la Amazonía	93
6.6.1 Educación y Conocimiento Amazónico	93
6.6.2 Universidades Amazónicas	103
Referencias	107
Anexo	131

# Índice de Estudios de Caso

**Estudio de caso 6.1** Valoración del Bosque Amazónico ecuatoriano

**Estudio de caso 6.2** La Amazonía como frontera geopolítica de la biodiversidad

**Estudio de caso 6.3** Parque Nacional Alto Purús, Reserva Comunal Purús, Reserva de Vida Silvestre Amazónica Manuripi, Parque Estadual Chandless y Reserva Extractivista Cazumbá-Iracema (Perú, Bolivia y Brasil)

**Estudio de caso 6.4** Contribución de las áreas protegidas a la gobernanza territorial fronteriza: Avances, aprendizajes y desafíos del proceso de estructuración del esquema asociativo de ordenamiento territorial tri-fronterizo entre Colombia-Ecuador y Perú 2013-2020

**Estudio de caso 6.5** Modelo de Ordenamiento Territorial Regional para la Amazonía Colombiana – MOTRA

**Estudio de caso 6.6** Estrategias de pago de servicios ecosistémicos en Ecuador

**Estudio de caso 6.7** Programa Socio Bosque

**Estudio de caso 6.8** Sistemas de pagos por servicios ambientales REDD+ vinculados al Fondo Verde

**Estudio de caso 6.9** El Río Atrato, sujeto de derechos

**Estudio de caso 6.10** La Amazonía Colombiana, sujeto de derechos

**Estudio de caso 6.11** La naturaleza, el territorio, los Guardaparques y defensores del ambiente, víctimas del conflicto armado colombiano

**Estudio de caso 6.12** Derechos de la Naturaleza a partir de la Constitución del Ecuador

**Estudio de caso 6.13** Proyecto Integración de las Áreas Protegidas del Bioma Amazónico –IAPA, como referencia de fortalecimiento de la gobernanza

**Estudio de caso 6.14** Nomenclatura y clasificación kichwa de los peces lacustres en la Amazonía central de Ecuador: una aproximación etnozoológica

**Estudio de caso 6.15** La Maloca: el mundo de la casa grande

**Estudio de caso 6.16** Proyecto Amazonía 4.0: Definiendo una tercera vía para la Amazonía

**Estudio de caso 6.17** Universidad Intercultural de las Nacionalidades y Pueblos Indígenas Amawtay Wasi

## Índice de Gráficos

**Gráfico No. 1** Énfasis temáticos de los planes de desarrollo

## Índice de Tablas

**Tabla 6.1** Régimen político y organización político-administrativa de los países que comparten el Bioma Amazónico

**Tabla 6.2** Políticas y marcos jurídicos sobre servicios ecosistémicos

**Tabla 6.3** Incentivos monetarios de Socio Bosque por propietarios y tipos de categorías

**Tabla 6.4** Riesgo climático en la región Amazónica

**Tabla 6.5** Deforestación en la Amazonía, Año 2019

**Tabla 6.6** Emisiones de GEI (Mt CO<sub>2</sub>eq/a) por país (incluyendo AFOLU), 1990-2020

**Tabla 6.7** Contribuciones Nacionalmente Determinadas de los Países Miembros de la OTCA

**Tabla 6.8** Principales Normativas y Políticas en la Amazonía

**Tabla 6.9** Derechos relacionados con el ambiente en las Constituciones de los países de la Región Amazónica

**Tabla 6.10** Clasificación y nomenclatura kichwa de peces lacustres y su correspondencia con la taxonomía linneana

## Índice de Figuras

**Figura 6.1** Infografía con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

**Figura 6.2** Estructura biofísica actual de la región Amazónica colombiana

**Figura 6.3** Factores que refuerzan la ilegalidad

**Figura 6.4** Proyección del cosmos en la maloca

## Índice de Anexos

**Anexo No. 1** Avances en el Ordenamiento Territorial en los países del Bioma Amazónico

## Resumen Ejecutivo

Este capítulo tiene como objetivo analizar y evaluar de qué manera las políticas, normativas, instrumentos de planeación, iniciativas y acuerdos de cooperación transfronterizo han venido interactuando, influyendo y mediando las relaciones de la sociedad con la diversidad biológica y las Contribuciones de la Naturaleza para las Personas en la Cuenca/Región Amazónica, identificando los factores de éxito, debilidades de implementación y/o lecciones aprendidas. También considera de manera particular las políticas regionales y normas nacionales que afectan a otros países de la región.

### Principales hallazgos y mensajes fuerza de este capítulo:

**1. La Cuenca/Región Amazónica enfrenta un alto riesgo de pérdida de biodiversidad y sus contribuciones para las personas por diferentes motores o impulsores directos.** Esto genera la necesidad de desarrollar y adoptar mecanismos efectivos que garanticen y monitoreen el cumplimiento del marco político y normativo de los diferentes países Amazónicos, de manera coordinada y armónica entre los mismos bajo una visión integrada de cuenca/región.

Lo anterior implica igualmente, bajo esta visión, la articulación con los diferentes sectores productivos para promover la sostenibilidad ambiental, la equidad y la inclusión para promover un nuevo modelo de desarrollo económico enmarcado en la protección de los derechos humanos, la conservación de la biodiversidad y el bienestar social.

En este sentido, es relevante avanzar en el desarrollo de una agenda conjunta con los diferentes cooperantes para encaminar esfuerzos y presupuestos en los temas prioritarios para la gestión ambiental y culturalmente sostenible de la Amazonía.

**2. En el diseño de modelos de ocupación territorial y en los ejercicios de prospectiva que se utilizan en la planificación del ordenamiento territorial, es indispensable reconocer, comprender e integrar la conservación de la naturaleza y los territorios de pueblos indígenas y comunidades locales desde el enfoque diferencial para lograr territorios resilientes, incluyentes y sostenibles.** En esta línea, es prioritario, entre otras acciones, trascender de la conservación en el contexto de paisaje a la gestión e incidencia de la biodiversidad y las áreas protegidas en los instrumentos, procesos y decisiones de ordenamiento y desarrollo territorial fronterizo generadas por los gobiernos nacionales, subnacionales y locales.

Asimismo, estrategias como Otras Medidas Efectivas de Conservación Basadas en Áreas (OMEC) constituyen un esfuerzo complementario al de las áreas protegidas, los pagos por servicios ecosistémicos, los acuerdos de conservación y las compensaciones obligatorias y voluntarias, que deben ser replicadas considerando las políticas sociales y económicas que contribuyan a la calidad de vida de las comunidades y la conservación del Bioma Amazónico; siendo importante resaltar que conservar la biodiversidad, las áreas protegidas y los

servicios ecosistémicos se convierte en una oportunidad para lograr un desarrollo y ordenamiento territorial incluyentes, sostenibles y en justicia ambiental.

**3. La biodiversidad y los servicios ecosistémicos requieren una gestión compartida, en la que diversos sectores de la sociedad confluyan en unos objetivos mínimos comunes, a partir del reconocimiento de los diferentes intereses económicos, políticos y sociales sobre la Cuenca/Región Amazónica.** La gobernanza eficaz de la biodiversidad amazónica requiere igualmente fortalecer los mecanismos de cooperación regional transfronterizos, como el Tratado de Cooperación Amazónica - TCA, para una coordinación y acciones conjuntas de los ocho Países Miembros de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA), bajo un marco legal internacionalmente reconocido, considerando las prioridades nacionales y la soberanía inherente de cada uno de ellos.

En este contexto, es igualmente prioritario que se fortalezcan los esquemas de gobernanza multinivel para articular de mejor manera los múltiples esfuerzos técnicos, económicos y políticos de conservación de la Cuenca/Región Amazónica, dando paso a relaciones horizontales entre las comunidades que habitan el territorio y los gobiernos en el marco de unos objetivos y acciones conjuntos.

**4. La sociedad civil ha jugado un rol estratégico en el fortalecimiento de capacidades y conocimiento para la conexión o interfaz ciencia-política y ha promovido diferentes procesos multiactor para que la toma de decisiones fluya de abajo hacia arriba.** Sin embargo, para mejorar los sistemas de gobernanza de la biodiversidad se requiere fortalecer organizativamente a la sociedad civil y mejorar el uso de los diferentes espacios de participación existentes para que pueda ejercer un rol más activo en el monitoreo, control y vigilancia del manejo adecuado y transparente de las diferentes inversiones y presupuesto en la Amazonía, exigiendo mejor gestión por parte de las instituciones existentes.

Por lo anterior, es prioritario construir y fortalecer los espacios de diálogo entre los distintos actores de la región para entablar una relación menos asimétrica entre los pueblos indígenas y las comunidades locales con sus interlocutores empresariales e institucionales.

**5. El comercio ilegal de vida silvestre constituye un peligro latente para la salud de toda la población a nivel mundial y es un motor de pérdida de biodiversidad importante para la Cuenca/Región Amazónica.** Millones de personas en la Amazonía dependen y se benefician del uso de especies silvestres con fines de alimentación, medicina, energía, ingresos y muchos otros propósitos. El uso sostenible de las especies silvestres es clave para la identidad y la existencia de muchos pueblos indígenas y comunidades locales, por lo que es necesario asegurar la sostenibilidad de este uso, detener la sobreexplotación y el comercio ilegal de la vida silvestre y revertir la tendencia de pérdida de biodiversidad.

**6. Es necesario fortalecer y ampliar las plataformas de diálogo del conocimiento intercultural dada su importancia para promover soluciones en el marco de la conservación de los ecosistemas amazónicos y el bienestar de los pueblos indígenas y las comunidades locales.** Las iniciativas de desarrollo deben ser preparadas para y con los pueblos indígenas de manera que se incluyan efectivamente sus perspectivas, necesidades y conocimientos en la solución de las diferentes problemáticas que afrontan en sus territorios.

Lo anterior implica promover la creación de políticas educativas y lingüísticas interculturales y el diseño de modelos curriculares participativos como pilares de los procesos de transformación en los territorios de la Cuenca/Región Amazónica, reforzando de esta manera, la gobernanza local y la autonomía político-administrativa de los pueblos indígenas y comunidades locales en sus territorios.

Del mismo modo, es prioritario un mayor compromiso de los gobiernos para fortalecer la educación, la ciencia, la tecnología y la innovación para el desarrollo sostenible en la región Amazónica, que incluya la conformación de redes, cofinanciación y vinculación con el sector privado.

## 6.1 Marco conceptual de análisis

### 6.1.1 La Biodiversidad y sus Contribuciones de la Naturaleza para las Personas

La biodiversidad es “la variabilidad de organismos vivos de todas las clases, incluida la diversidad dentro de las especies, entre las especies y de los ecosistemas” (Organización de las Naciones Unidas ONU, 1992b). La biodiversidad ha sido y es, necesaria para la existencia de la humanidad, y si es utilizada de manera adecuada se constituye en una fuente ilimitada de recursos y servicios, y elemento esencial para la función de los ecosistemas y todos los servicios que estos prestan.

Sobre los ecosistemas, el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) en su artículo 2 define los ecosistemas como “un complejo dinámico de comunidades de plantas, animales y microorganismos y su ambiente abiótico interactuando como una unidad funcional” (ONU, 1992b).

En cuanto a los servicios ecosistémicos, se considera que comprenden la multitud de beneficios que la naturaleza aporta a las personas. Estos hacen posible la vida humana, por ejemplo, al proporcionar alimentos nutritivos y agua limpia; apoyar la polinización de los cultivos y la formación de suelos, y al ofrecer beneficios recreativos, culturales y espirituales.

Los servicios ecosistémicos<sup>1</sup> de acuerdo con una propuesta del Ministerio del Medio Ambiente de Colombia, basado en Haines-Young y Potschin (2012) y según la “Clasificación Común Internacional de Servicios Ecosistémicos” o CICES (sigla en inglés), abarcan tres niveles principales:

- 1. Provisión:** los relacionados con materias primas que se obtienen de los componentes bióticos y abióticos de los ecosistemas.
- 2. Regulación y Mantenición:** corresponden con la transformación de insumos químicos o físicos en los ecosistemas, y la regulación de las condiciones físicas, químicas y biológicas.
- 3. Cultural:** son los bienes y servicios obtenidos de la interacción con la naturaleza.

Adicional a esta categorización de servicios ecosistémicos principales, la naturaleza ofrece servicios intermedios o de soporte como, por ejemplo, el caso de la polinización asociado al servicio de provisión de alimentos.

---

1 El Documento de Ámbito de la Evaluación Rápida de la Diversidad Biológica y Servicios Ecosistémicos en la Región Amazónica establece que los “servicios ecosistémicos se refieren e incluyen los beneficios de los ecosistemas/funciones ambientales/servicios ambientales”.

-La Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (IPBES) refiere a: “servicios ecosistémicos, la naturaleza y sus contribuciones a las personas y a la buena calidad de vida”.

-En lo que respecta propiamente al concepto de servicios ecosistémicos, según (Louman *et al.*, 2005) con la entrada en vigor en 1996 de la Ley Forestal 7575, el Gobierno de Costa Rica reconoció formalmente los servicios ambientales brindados por los bosques y desarrolló un sistema de pagos por servicios ambientales - PSA. (Avenidaño-Leadem, et al, 2020).

La subsistencia y desarrollo de toda la humanidad dependen estrechamente del bienestar de los ecosistemas y sus recursos naturales (Mokodonko *et al.*, 2018). Este vínculo fundamental sólo puede mantenerse cuando las condiciones de los ecosistemas, como los bosques o selvas tropicales, mantienen sus funciones ecológicas y ambientales, contribuyendo así al bienestar humano. No obstante, este vínculo está siendo alterado por actividades humanas o antrópicas.

Frente al incremento de las actividades antrópicas, tanto la biodiversidad, como los servicios ecosistémicos requieren una gestión sostenible. Cualquier cambio en la biodiversidad puede influir en el suministro de los servicios ecosistémicos. Los bosques tropicales, por ejemplo, son considerados ecosistemas fundamentales en el sustento de la estabilidad de procesos globales como el ciclo del carbono, la regulación hidrológica, la conservación y el mantenimiento de la biodiversidad y los efectos potenciales sobre el clima global (Fearnside *et al.*, 2001).

Si bien asignar valor monetario a la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos es una tarea compleja cuya metodología es objeto de controversia, no hay duda acerca del enorme valor económico de la biodiversidad (Estudio de caso 6.1).

En diciembre del 2016, en el marco de la Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica, los Países Miembros acordaron compromisos significativos a favor de la biodiversidad y señalaron “...su compromiso para alcanzar las metas de Aichi en materia de biodiversidad y mostraron que la agenda de biodiversidad es central para las agendas mundiales de desarrollo sostenible y de cambio climático”. La biodiversidad es por lo tanto, responsable de la estabilidad de los ecosistemas, y fuente potencial económica al ser la base de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales, y de la industria de la biotecnología. La biodiversidad además de su valor económico tiene un valor social, científico, recreacional, cultural, etc.

### Estudio de caso 6.1 Valoración del Bosque Amazónico ecuatoriano

**Autor:** Antonio Matamoros

Este estudio realizado por Rivadeneria Falconi (2015), busca identificar algunos elementos de referencia como lecciones aprendidas en la valoración del Bosque Amazónico ecuatoriano, abordando la valoración económica de bienes y servicios ambientales como una herramienta de conservación de bosques amazónicos.

Para ello analiza tres aspectos principales:

1. El esquema metodológico necesario para calcular los valores económicos por concepto de bienes y servicios ambientales que se pierden en caso de ser desbrozada la vegetación

nativa en total cumplimiento con los lineamientos exigidos por la normativa ambiental ecuatoriana vigente.

2. Un estudio de caso, denominado Reevaluación al Estudio de Impacto y Plan de Manejo Ambiental para la Ampliación de la Plataforma Villano A y perforación de los pozos Villano 22, Villano 23H, Villano 24 y Villano 25H y *Sidetrack* (o desviación) del Pozo Villano 3ST2-Bloque 10, en el cual se determinó el valor total de los bienes y servicios ambientales de un área al ser desbrozada como parte de la ejecución de un proyecto.
3. Los motivos por los cuales dicha metodología podría utilizarse como una herramienta para la conservación de bosques amazónicos.

En términos generales, la determinación del Valor Económico Total (VET) contempla la sumatoria de todos aquellos valores (de uso directo, uso indirecto, opción, existencia y herencia) que se perderían a causa del potencial desbroce de la cobertura vegetal nativa requerida por el desarrollo y ejecución de un proyecto hidrocarburífero.

La metodología requiere de dos insumos principales: (i) el inventario o censo forestal del área de análisis y (ii) la determinación de los valores de mercado para cada uno de los bienes y servicios analizados. Ambos insumos son usados para establecer los montos económicos de cada uno de los bienes y servicios ambientales presentes y derivados del área estudiada, respectivamente. Por ejemplo, para el caso del Proyecto de ampliación de la plataforma Villano A ubicada en el bloque petrolero 10, se determinó un valor aproximado de USD 2.600/ha, valor significativo si se tiene en cuenta la magnitud de algunos proyectos propuestos en la Amazonía ecuatoriana.

La instauración de esta política de valorar económicamente los bienes y servicios ambientales ha ocasionado que varias empresas comiencen a replantear la ubicación de sus proyectos, prefiriendo las áreas intervenidas en lugar de las áreas boscosas prístinas, lo cual es la base que el autor pretende utilizar para determinar que la valoración de bienes y servicios ambientales puede ser usada como herramienta de conservación de bosques amazónicos.

El análisis de este caso muestra dos elementos fundamentales sobre la valoración de los servicios ecosistémicos: el primero, su valoración, la cual es clave para asegurar su protección, reparación de los daños ambientales causados y la prevención para el futuro; el segundo, la aplicación de la valoración se ha visto limitada por el poco desarrollo de metodologías e información suficiente (Mokondoko *et al.*, 2018). Así mismo, en el estudio se ve implícito que para la valoración de los servicios ecosistémicos deben considerarse todos los valores relacionados, esto es, los directos, indirectos, la existencia misma y la herencia para generaciones futuras.

### 6.1.2 La Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos como Patrimonio Natural

Según el Informe de la Evaluación Mundial de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos de la IPBES (2019a), el 75% de la superficie terrestre ha sufrido alteraciones considerables, mientras que el 66% de la superficie oceánica está experimentando cada vez más efectos acumulativos, además, se ha perdido más del 85% de la superficie de humedales.

Si bien la tasa de pérdida forestal se ha ralentizado en todo el mundo desde el año 2000, esa tendencia está distribuida de forma desigual. En gran parte de una región con tanta diversidad biológica como los trópicos, entre 2010 y 2015 se perdieron 32 millones de hectáreas de bosques primarios o en recuperación.

A escala global, el ritmo de cambio en la naturaleza durante los últimos 50 años no tiene precedentes en la historia de la humanidad. Los impulsores directos de este cambio con mayor repercusión mundial han sido: el cambio de uso de la tierra y el mar, la explotación directa de los organismos, el cambio climático, la contaminación y la introducción de especies invasoras.

En cuanto a la naturaleza gestionada por los pueblos indígenas y las comunidades locales, estos grupos están sometidos a una presión cada vez mayor. Si bien el declive de la naturaleza es, por lo general, más lento en las tierras de pueblos indígenas que en otros territorios, no deja de ir en declive, al fin y al cabo, al igual que los conocimientos tradicionales sobre su gestión (IPBES, 2019a).

Para entender la importancia de la Cuenca/Región Amazónica es necesaria una evaluación exhaustiva de las maneras en que las Contribuciones de la Naturaleza para las Personas sustentan la calidad de vida, y esto sólo es posible cuando se tienen en cuenta los múltiples valores y sistemas de valores asociados a esas contribuciones.

Al mismo tiempo, esta diversidad biológica se incorpora en la calidad de vida de los seres humanos por medio de efectos para la salud que pueden ser positivos (por ejemplo, la disminución de la desnutrición en las Américas en los últimos decenios) o negativos (por ejemplo, la contaminación relacionada con la agricultura). Las Contribuciones de la Naturaleza para las Personas también se relacionan con las prácticas socioculturales significativas, como por ejemplo, las costumbres culturales y las actividades de producción relacionadas con los alimentos (agricultura, ganadería, pesca y caza) y constituyen medios de subsistencia basados en la naturaleza (IPBES, 2018), lo cual lleva a comprender la complejidad de las relaciones que se tejen en el Bioma Amazónico y la necesidad de compatibilizar las políticas de corto, mediano y largo plazo que se implementan en ella.

La Amazonía es la selva tropical más diversa del mundo y fuente principal de diversidad de varias regiones neotropicales. En la Amazonía, las evaluaciones de riqueza de especies indican

cerca de 50.000 especies de plantas vasculares, al menos 2.406 especies de peces en la cuenca del Amazonas y 427 especies de anfibios, 371 especies de reptiles, 1.300 especies de aves y 425 especies de mamíferos en la selva amazónica (Mittermeier *et al.*, 2003, Hubbell *et al.*, 2008, Jézéquel *et al.*, 2020).

En concreto, una de cada cuatro especies terrestres conocidas en el mundo vive en las selvas amazónicas (Dirzo y Raven, 2003). La Amazonía constituye la mayor concentración de biodiversidad de la Tierra, con más del 10% de las especies descritas en el mundo, las cuales están concentradas en sólo un 0,5% de la superficie total de la Tierra. Los diversos ecosistemas amazónicos constituyen el núcleo del reino neotropical, albergando cerca del 30% de todas las especies de plantas vasculares (Raven *et al.*, 2020), vertebrados (Jenkins *et al.*, 2013, Reis *et al.*, 2016), y artrópodos (Stork, 2018).

Tal como fue referido por Penissi (2005), comprender qué es lo que da forma a la biodiversidad exigirá un gran esfuerzo interdisciplinario, una interpretación paleontológica, estudios de campo, experimentación en laboratorio, comparaciones genómicas y análisis estadísticos eficaces. Los investigadores han propuesto varias hipótesis para explicar el origen de la alta biodiversidad Amazónica (Haffer, 2008, Leite y Rogers, 2013). No obstante, el conocer los orígenes de esta diversidad sigue siendo una cuestión no resuelta en la biología evolutiva. La biodiversidad amazónica es el resultado de una larga y dinámica historia de cambios ambientales e interacciones biológicas a lo largo de millones de años (Guayasamín *et al.*, 2021).

La Amazonía ha sido ocupada durante miles de años por pueblos indígenas que practicaron diversas estrategias de gestión ambiental y trabajos de domesticación de plantas. Producto de esta interacción profunda sostenida en el largo plazo, entre los sistemas sociales y naturales, dichas poblaciones han contribuido de manera significativa a la biodiversidad de la Amazonía (Franco-Moraes *et al.*, 2019).

Esta situación ha permitido señalar que los cultivos indígenas de yuca, maíz, calabaza, frijoles, cacahuetes y otras especies han sido factores fundamentales para constituir la actual culinaria brasilera (Tempas, 2019).

Un factor fundamental para tener en cuenta al considerar el patrimonio de la biodiversidad Amazónica es su valor intrínseco y sus derechos, lo cual ha generado un amplio debate en el sector académico (Olaya López, 2002). Valor intrínseco o inherente de la biodiversidad en sí misma, que merece ser respetada, independiente de su beneficio para la humanidad.

El ámbito jurisdiccional también se ha comprometido, las autoridades del Poder Judicial han abordado la biodiversidad amazónica como un asunto determinante desde la perspectiva legal, al punto que como referente internacional se destaca que, la Corte Suprema de Justicia de Co-

lombia reconoció a la Amazonía colombiana como “sujeto de derechos”, titular de la protección, la conservación, mantenimiento y restauración a cargo del Estado y las entidades territoriales que la integran”, según Sentencia STC4360-2018 del 5 de abril de 2018.

Por tratarse de un hecho jurídico trascendental se presentan algunas consideraciones de los Magistrados de la Corte en la Sentencia:

1. “Los derechos ambientales de las futuras generaciones se cimentan en el i) deber ético de la solidaridad de la especie y ii) en el valor intrínseco de la naturaleza. El primero se explica por cuanto los bienes naturales se comparten por todos los habitantes del Planeta Tierra y por los descendientes o generaciones venideras (...). El segundo; trasciende de la perspectiva antropocéntrica, y se enfoca en criterio “ecocéntrico-antrópico”, el cual sitúa al ser humano a la par del entorno ecosistémico, cuya finalidad es evitar el trato prepotente, displicente e irresponsable del recurso ambiental, y de todo su contexto, para satisfacer fines materialistas, sin respeto proteccionista o conservacionista” (STC4360, 2018, pp.19, 20 y 21)
2. Otro aspecto para destacar de dicha Sentencia es su argumentación basada en el Tratado de Cooperación Amazónica (TCA), señalando:  
“La comunidad internacional ha generado distintos compromisos para lograr su conservación, debiéndose destacar el Tratado de Cooperación Amazónica (TCA), cuyo principal objetivo es la: ‘(...) la promoción del desarrollo armónico de la Amazonía, y la incorporación de sus territorios a las respectivas economías nacionales, lo que es fundamental para el mantenimiento del equilibrio entre crecimiento económico y preservación del medio ambiente (...)’”. (STC4360, 2018 p.31)

### 6.1.3 Protección de la Biodiversidad

La protección de los recursos biológicos desde la década de los setenta fue objeto de amparo con matices que fueron limitados por la soberanía de los Estados, la extraterritorialidad de la conservación de los recursos biológicos y, bajo la perspectiva de que el patrimonio debe conservarse por parte de los Estados para beneficio de toda la humanidad.

Para la década de los ochenta, con la Carta Mundial Para la Naturaleza de 1982, la Asamblea General de las Naciones Unidas afirmó que la naturaleza tiene un valor inherente y “cualquier forma de vida es única garantizando su respeto a pesar de su valor para el hombre”. En 1987, en el Informe Brundtland aparece por primera vez, en el ámbito global el concepto de diversidad biológica.

Estos fueron los antecedentes para que en la década de los noventa, se diera el gran paso con la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en Río de Janeiro en 1992, y se firmara el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), además de otros convenios ambientales. Esta década fue decisiva en el impulso del derecho internacional del ambiente (de Sadeleer, 2012).

El concepto de biodiversidad también ha estado ligado con el conocimiento tradicional, como se afirma en el preámbulo del CDB:

**“Reconociendo la estrecha y tradicional dependencia de muchas comunidades locales y poblaciones indígenas que tienen sistemas de vida tradicionales basados en los recursos biológicos, y la conveniencia de compartir equitativamente los beneficios que se derivan de la utilización de los conocimientos tradicionales, las innovaciones y las prácticas pertinentes para la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes” (ONU, 1992b).**

En la integración entre biodiversidad y los conocimientos tradicionales indígenas, en el año 2010, se acordó el Protocolo de Nagoya, Japón, un acuerdo que busca implementar el tercer objetivo del CDB: la participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, sus productos derivados y el conocimiento tradicional asociado, para conservar y usar de manera sostenible la biodiversidad.

La competencia de la protección de la biodiversidad se comparte entre el CDB y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) que custodia el conocimiento indígena respetuoso de la biodiversidad, promueve el conocimiento científico local e indígena y la educación para el desarrollo sostenible (UNESCO, 1994).

El Programa de la UNESCO para la biodiversidad tiene como objetivo reducir la pérdida de biodiversidad y mejorar las condiciones sociales, económicas y culturales de las personas para garantizar un medio ambiente sostenible. Dentro de las funciones de la UNESCO 2006-2007 se definió reducir la pérdida de la biodiversidad, promover la sostenibilidad y enfatizar el vínculo entre la diversidad cultural y la diversidad biológica (Ishwaran & Clusener-Godt, 2007).

En un comienzo, el concepto de “patrimonialización” de la naturaleza presentado en la Conferencia Mundial de la UNESCO en 1972, vinculó la protección del patrimonio cultural con el patrimonio natural, ambos patrimonios comunes de la humanidad para las generaciones futuras. No obstante, el CDB “abandonó el concepto de patrimonio común de la humanidad y se favoreció la soberanía nacional sobre los recursos biológicos” (de Sadeleer, 2012). Así, esta Convención estableció como obligación de los Estados el proteger el patrimonio para las generaciones futuras en respeto del ejercicio de su soberanía.

## Estudio de caso 6.2 La Amazonía como frontera geopolítica de la biodiversidad

**Autor:** Antonio Matamoros

La biodiversidad amazónica, tiene gran importancia geopolítica mundial (Albagli, 1998, Becker, 2005). El reconocimiento de esta importancia geopolítica está fundamentado en tres elementos estratégicos:

1. Ecológico, al ser preponderante del equilibrio ambiental regional y mundial.
2. Técnico–científico debido a los recursos que están disponibles para el desarrollo de la biotecnología y la ingeniería genética.
3. Asimismo, los diversos conflictos sociales, económicos y políticos generados en sus territorios, los que le dan también una importancia como frontera geopolítica.

La selva amazónica produce grandes cantidades de agua para Brasil y toda Sudamérica. Los llamados “ríos voladores”, es decir, las masas de aire cargadas con vapor de agua producido por la evapotranspiración transportan la humedad a grandes partes de Brasil.

Estas enormes nubes de lluvia también influyen en la precipitación en Bolivia, Paraguay, Argentina, Uruguay e incluso en el extremo sur de Chile. La Amazonía y las selvas tropicales, que almacenan entre 90 y 140 mil millones de toneladas de carbono, contribuyen a estabilizar el clima mundial. La selva amazónica por sí sola representa el 10% de la biomasa total del planeta (Jordao, 2019).

Históricamente, la biodiversidad amazónica ha tenido un gran uso en la agricultura y la salud humana (Albagli, 1998). Cuando hacemos referencia a los medicamentos en general, podemos encontrar que más del 40% de todos los medicamentos disponibles, y el 70% de los utilizados como antibióticos y anticancerígenos tienen origen en la biodiversidad. Asimismo, más de 77.000 plantas se utilizan hoy en día, como fuentes de medicamentos para la humanidad, siendo una fuente de nuevos antitrombóticos, antimicrobianos y antivirales. (Joly & Queiroz, 2020).

En la Cuenca/Región Amazónica, diversos cambios se perciben en función de diferentes intereses dominantes a escala mundial, nacional y regional, generando conflictos que dificultan la aplicación de políticas públicas adecuadas. Es necesario articular los diferentes proyectos y los diversos intereses y conflictos que afectan a la Amazonía (Becker, 2005).

## 6.2 Marco Normativo y Político e Iniciativas Relevantes para la Conservación de la Biodiversidad Amazónica

### 6.2.1 El Convenio sobre la Diversidad Biológica

La arraigada necesidad de los pueblos indígenas y comunidades locales por defender los recursos genéticos y naturales se concreta en el Convenio sobre la Diversidad Biológica de 1992. En este Convenio, la biodiversidad dejó de ser patrimonio común de la humanidad para convertirse en un interés común sobre el cual los Estados tienen derechos soberanos para conservarla y utilizarla de manera sostenible. También se aclara “la estrecha y tradicional dependencia de muchas comunidades locales y poblaciones indígenas que tienen sistemas de vida tradicionales basados en los recursos biológicos, y la conveniencia de compartir equitativamente los beneficios que se derivan de la utilización de los conocimientos tradicionales, las innovaciones y las prácticas pertinentes para la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes” (ONU, 1992b).

Luego de este nuevo paradigma, pasaron cerca de dos décadas para que con el Protocolo de Nagoya (2010) se implementara en el derecho internacional el tercer objetivo del CDB sobre “la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos”.

En Nagoya, en 2010, también se estableció el Plan Estratégico de la Diversidad Biológica 2011-2020, con 20 metas para guiar las acciones globales de la siguiente década “Viviendo en armonía con la naturaleza” denominadas las Metas de Aichi.

Estas metas desarrollaron cinco objetivos:

1. Incluir a la diversidad biológica en la esfera de los gobiernos y la sociedad.
2. Reducir presiones.
3. Mejorar los indicadores de biodiversidad.
4. Aumentar los beneficios de la biodiversidad.
5. Mejorar la participación, el conocimiento y la capacidad.

Si bien la biodiversidad fue el centro de la discusión de los años 80, en tiempos recientes esa preocupación se ha volcado a la conservación de extensas áreas de bosque tropical por la importancia que tiene para el mantenimiento y estabilidad del clima en el planeta (Boyd, 2010).

## 6.2.2 La Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible

Se ha definido el Desarrollo Sostenible como el desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades. Con el fin de lograr el desarrollo sostenible es fundamental armonizar tres elementos centrales: el crecimiento económico, la inclusión social y la protección ambiental. (ONU, 1987).

Estos elementos están interconectados y son todos fundamentales para el bienestar de los individuos y las sociedades. Asimismo, se ha destacado la erradicación de la pobreza en todas sus dimensiones como un requisito indispensable de cumplir para el desarrollo sostenible, con la finalidad de promover un crecimiento económico sostenible, inclusivo y equitativo, que genere mayores oportunidades para todos, reduzca las desigualdades, eleve los niveles básicos de vida, propicie el desarrollo social equitativo y la inclusión, y promueva la gestión integrada y sustentable de los recursos y ecosistemas naturales.

Es importante mencionar que los 193 Estados Miembros de las Naciones Unidas llegaron a un consenso respecto del documento final de una nueva agenda de desarrollo sostenible titulado “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”. Esta agenda se basa en los logros de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), aprobados en el año 2000, y que orientaron las medidas en pro del desarrollo, en los últimos 15 años. Los ODM han demostrado que los objetivos mundiales se traducen en acciones concretas y altamente efectivas.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y las metas tienen carácter mundial y son universalmente aplicables, tomando en cuenta las diferentes realidades, capacidades y niveles de desarrollo nacionales, respetando las políticas y prioridades nacionales. No son independientes entre sí, y es necesario que se apliquen de manera integrada. La Agenda 2030, con sus 17 Objetivos y 169 metas, presenta una visión ambiciosa del desarrollo sostenible e integra sus dimensiones económica, social y ambiental (Figura 6.1).



Figura 6.1. Infografía con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)  
Fuente: ONU (2008).

Cabe mencionar que los ODS son el resultado de un proceso de negociación de tres años, transparente y participativo, que incluyó las opiniones de todos los interesados y de otras personas. Constituyen un acuerdo sin precedentes en torno a las prioridades del desarrollo sostenible entre los 193 Estados Miembros de la ONU. Han recibido apoyo a escala mundial de la sociedad civil, sectores empresariales, parlamentarios y otros actores.

La decisión de lanzar un proceso para preparar un conjunto de ODS fue adoptada por los Estados Miembros de las Naciones Unidas en la Conferencia sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20), celebrada en Río de Janeiro, Brasil en 2012. Los objetivos y las metas correspondientes estimularán la acción en los próximos 15 años, en esferas de importancia crítica: las personas, el planeta, el bienestar, la paz y las alianzas.

Si bien las metas de los ODS son metas globales y requieren ser gestionadas a nivel nacional por los países, incluyendo aquellos que integran la Cuenca/Región Amazónica, sin duda las acciones priorizadas están plenamente relacionadas y articuladas al desarrollo integral, sustentable y diversificado de la Amazonía, dado además que se trata de una región con una alta vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático, la pobreza, la inseguridad alimentaria, la inseguridad ciudadana, la inseguridad hídrica y de saneamiento básico, la falta de atención médica y sanitaria, todo esto por estar muchas veces desvinculada de las prioridades de desarrollo de los países.

### 6.2.3 Evaluación de los Ecosistemas del Milenio

La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (MEA, sigla en inglés) surgió en el 2001, como una iniciativa del Secretario General de las Naciones Unidas Kofi Annan, con la intención de ofrecer información científica a las personas que toman decisiones acerca del vínculo entre el deterioro de los ecosistemas y el bienestar humano (WHO, 2005). El MEA marcó un hito, al proponerse hacer un seguimiento a los cambios que inciden en la salud humana, presentados en la primera evaluación mundial de los servicios de los ecosistemas (Pauleit *et al.*, 2017). Esta evaluación mundial hizo recomendaciones y le dio énfasis a las evaluaciones científicas para que sean consideradas por los tomadores de decisiones (WHO, 2005).

Como siguiente referente, en el año 2010, se inició la consolidación de la Plataforma Intergubernamental de Científico-Normativa sobre Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas, en adelante IPBES. Esta plataforma nació como un panel inspirado en el Panel Intergubernamental de Expertos en Cambio Climático- IPCC, que surge como un panel científico que contribuye al Convenio Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático. La IPBES es un panel científico-político que enfrenta la crisis de la biodiversidad por medio de comunicados de carácter multidisciplinario. El gran objetivo de esta plataforma es proveer de información científica y asesorar a políticos de todo nivel (IPBES, 2017).

En el Informe de la Evaluación Mundial de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos de la IPBES del año 2019, hubo un giro en el lenguaje usado sobre los servicios ecosistémicos. Se cambió el término “servicios ecosistémicos”, por el de “contribuciones de la naturaleza al bienestar” y se definió una nueva clasificación de 18 categorías materiales, no materiales y regulatorias de estas contribuciones. También se incluyó el conocimiento de pueblos indígenas y comunidades locales con enfoques diversos.

En el mismo informe, se evaluaron a profundidad la polinización, la producción de alimentos y la degradación y restauración del suelo. Esta evaluación global también está relacionada con el cumplimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo del Milenio y las Metas de Aichi que fueron planeadas para el decenio 2010-2020. Este informe fue un insumo para la primera parte de la Conferencia de las Partes del CDB celebrada en 2020 en China, y línea base para inspirar a la comunidad global a alcanzar la Visión al 2050 de la Biodiversidad “Vivir en Armonía con la Naturaleza” (IPBES, 2019b).

Desde la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio ha habido un incremento en los esfuerzos para entender la biodiversidad y los ecosistemas y su impacto sobre la vida de las personas. A pesar de estos esfuerzos, la biodiversidad se sigue perdiendo y degradando hasta comprometer el bienestar humano (IPBES, 2019b).

### 6.2.4 Biodiversidad y Ordenamiento Territorial: Áreas Protegidas Colindantes y Otras Estrategias de Conservación

Las políticas públicas constituyen un proceso social de toma de decisiones y priorización de acciones para resolver problemas concretos que son comunes a gran parte de la población, en un contexto histórico, espacial y cultural específico.

Existen diferentes clasificaciones para tipificar las políticas públicas:

- Por temporalidad (de Estado o Gobierno).
- Nivel de gobierno (nacional, regional y local).
- Por el tipo de problemas que tratan (complejas o simples).
- Por el efecto en la sociedad y en la relación entre individuos (distributivas, regulatorias, autorregulatorias y redistributivas).
- Por niveles de coordinación (transectorial, multisectorial).
- Por sectores (salud, economía, educación) (Paredes-Leguizamón, 2013).

Los procesos sistemáticos de la planeación económica y del desarrollo por parte de los Estados de Latinoamérica se remontan a 1940, y se han utilizado diferentes enfoques: planeación regional (1940), planificación urbana (1950), planificación económica (1960), planificación ambiental (1970) y ordenamiento territorial (1980) (Massiris Cabeza, 2002).

Como la Amazonía, el régimen político y la organización político-administrativa de las naciones que comparten el bioma es diverso, según se observa en la Tabla No. 6.1.

**Tabla 6.1** Régimen político y organización político-administrativa de los países que comparten el Bioma Amazónico

País	Régimen Político	División Político-Administrativa
<b>Bolivia</b>	Estado unitario descentralizado con autonomías	Bolivia está conformado por 9 Departamentos, 112 Provincias, 342 Municipios, 1 Territorio Originario Campesino
<b>Brasil</b>	Presidencialismo/República federal/República constitucional.	Brasil está conformado por 26 Estados y el Distrito Federal de Brasilia. Asimismo, Brasil posee 5.564 municipios.
<b>Ecuador</b>	Presidencialista/República unitaria descentralizada	Colombia está organizada en 32 departamentos, 11 Distritos Especiales, 18 áreas no municipalizadas y el Distrito capital.
<b>Colombia</b>	Presidencialista/República unitaria	Organizado en 24 provincias, 221 cantones y 1.228 parroquias urbanas (412) y rurales (816).
<b>Guyana</b>	República cooperativa, Gobierno parlamentario semi-presidencial.	Incluye 10 regiones subdivididas en consejos vecinales.
<b>Perú</b>	República, democrática, unitaria, representativa y descentralizada	Organizado en 24 departamentos o regiones y una provincia constitucional, 194 provincias y 1.828 distritos.
<b>Surinam</b>	República, Democracia Liberal	Está conformado por 10 distritos: Brokopondo, Commewijne, Coronie, Marowijne, Nickerie, Para, Paramaribo, Saramacca, Sipaliwini, Wanica.
<b>Venezuela</b>	República bolivariana federal	Organizada en 23 Estados, Dependencias federales, Territorios federales, Distrito capital, 335 municipios, 1.146 parroquias civiles.

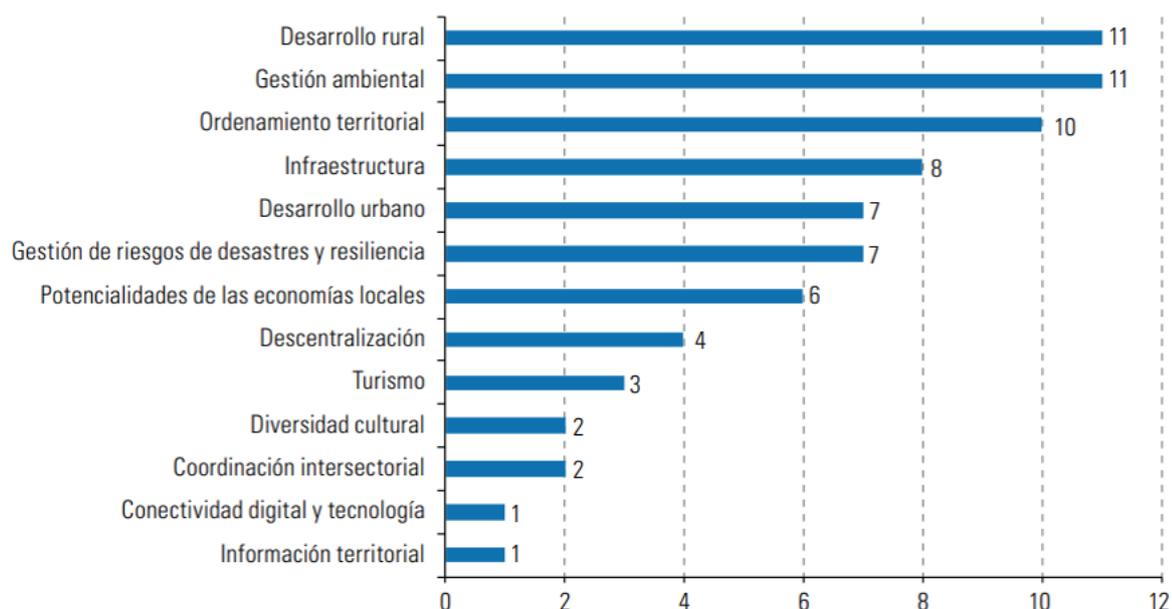
Fuente: Elaboración propia.

El análisis de la planeación del desarrollo territorial en América Latina y el Caribe realizado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en 2019, concluye que la diversidad es el elemento común en la elaboración y gestión de instrumentos constitucionales, normativos y políticos que generan los Estados del continente para organizar el territorio y buscar el bienestar. La CEPAL, propone como criterios base a ser considerados en la formulación de políticas públicas del desarrollo territorial la igualdad y la sostenibilidad, entendidas como:

- **Igualdad de los individuos del territorio:** “Cada persona, independientemente del lugar donde nazca o resida, debe contar con las condiciones de vida y de bienestar que satisfagan sus derechos universales para garantizar su dignidad, su plena realización y el real y efectivo ejercicio de su ciudadanía. Si estas condiciones no se cumplen, el lugar de residencia de las personas determinará ventajas o desventajas en materia de acceso a condiciones de vida y oportunidades de desarrollo”.
- **Igualdad de los territorios:** “Hay condiciones y factores —como el medio ambiente, el espacio público, la infraestructura o la seguridad— que afectan por igual al conjunto de las personas que forman parte de un grupo humano o de un territorio. En todos estos casos se trata de bienes y servicios de uso común que perjudican o benefician a la colectividad en su conjunto, mejorando o debilitando las bases a partir de las cuales ella puede aprovechar las oportunidades y mejorar las condiciones de vida de sus integrantes”.
- **Igualdad como reconocimiento del derecho a la diferencia y la sostenibilidad.** La diferencia que reconoce la diversidad social, cultural, de visiones del mundo y aspiraciones; la diversidad territorial, la necesidad de la existencia de diferentes ecosistemas, especies para la pervivencia del sistema territorial.

La CEPAL analizó si el territorio era una noción transversal o focalizada en la formulación de los planes de desarrollo, encontró que para Bolivia, Colombia, Ecuador era transversal, en tanto que para Brasil y Perú era focalizada, así mismo, evaluó cuál era el énfasis en las temáticas abordadas en los planes de desarrollo existentes ver Gráfico No.1 (CEPAL, 2019).

**Gráfico No. 1** Énfasis temáticos de los planes de desarrollo



**Fuente:** Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), sobre la base del análisis de las políticas y los planes respectivos (CEPAL, 2019).

EUROsocial en 2020, contrató una consultoría para establecer los avances en ordenamiento territorial en 16 países de Latinoamérica, encontró que existen diferencias en cuanto a instrumentos, procesos, instancias y capacidades, con base en la cual se planifica el desarrollo, y propone las siguientes recomendaciones para Latinoamérica:

1. Acuerdos de cooperación entre los países de Latinoamérica más avanzados en la materia.
2. La promoción de la Zonificación Económica Ecológica implementada con éxito en Perú y Brasil.
3. La elaboración y armonización entre planes de desarrollo y ordenamiento territorial.
4. Promover la gobernanza territorial multinivel, basada en el diálogo y la negociación.
5. Los instrumentos legales, reguladores del uso del suelo, deben tener la flexibilidad necesaria para adecuarse a las realidades emergentes de cada país.
6. Participación ciudadana.
7. Impulsar un concepto integral y sistémico de territorio desde un enfoque multidimensional que permita no solo la conservación sino su uso estratégico para lograr la inclusión social y la prosperidad económica (González Mejía, 2020).

Los países del Bioma Amazónico han creado una institucionalidad ambiental sólida, resiliente, que ha implementado estrategias de conservación in situ de la biodiversidad, una de ellas el establecimiento y consolidación de Sistemas de Áreas Protegidas participativos, otra el diseño de mecanismos de gobernanza y participación ciudadana, el reconocimiento de derechos y el trabajo conjunto con los pueblos originarios y las comunidades locales, con avances heterogéneos.

Por otra parte, la invisibilidad del territorio marino en la planeación del ordenamiento territorial ha sido una constante. A esto se suma el hecho de que usualmente la planificación del desarrollo se ha realizado de manera fragmentaria en lo terrestre, lo costero, lo marino, lo cual ha limitado el conocer, comprender, y gestionar de manera efectiva desde una visión integral el territorio (UNESCO-COI/Comisión Europea, 2021, p.32).

La Cuenca/Región Amazónica no ha sido ajena a este panorama, se tiene una percepción de que la Amazonía es sólo bosque y se desconoce que el río Amazonas desemboca en el océano Atlántico en el noreste brasileño y, por tanto, allí existen sabanas inundables, manglar amazónico y estuarios (National Geographic, 2022).

Ante la crisis de recursos naturales del planeta, los océanos se han posicionado como la última frontera para el logro del bienestar de la humanidad, como respuesta al cambio climático y a la generación de empleo (Wai, D. s.f.).

Así surgió el concepto de economía azul sostenible entendida como “aquella en la que las actividades económicas marítimas se desarrollan de forma equilibrada en relación con la capacidad a

largo término de los ecosistemas para soportarla, sin repercusiones sobre su resiliencia y salud” (COI, 2020). [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374788\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374788_spa)

Con base en ello avanza el diseño e inicio de la Planificación Espacial Marina (PEM), definida como el proceso multisectorial de planificar y regular los usos de zonas del océano (pesca, hidrocarburos, minería, transporte, conservación de biodiversidad, entre otros) para disminuir conflictos y aportar en la resiliencia territorial (UNESCO-COI/Comisión Europea, 2021).

Brasil ha avanzado en el diseño e implementación de la Planificación Espacial Marina (PEM) desde 2011, en el estudio de Costa *et al.*, 2021, sobre producción de conocimiento para la planeación espacial marina hacia una gobernanza inclusiva en Brasil. En dicho estudio, se hace un llamado a revisar, espacializar y comprender los impactos de las actividades sectoriales, la necesidad de avanzar en la gobernanza y trabajo intersectorial, desde una visión integral del territorio.

Es usual en la formulación de políticas de desarrollo y ordenamiento territorial la invisibilidad, la marginalidad en la integración de la diversidad natural y cultural, como pilares del desarrollo. Esto genera tres riesgos, según Paredes-Leguizamón, 2015:

1. La contemplación de esos temas como un punto más en la lista de chequeo del proceso de planificación, su enunciación sin comprensión.
2. La invisibilización de otros tipos de conocimiento y valoraciones del territorio que se fundamentan en principios míticos, ancestrales o tradicionales, sobre la base de los cuales se establecen códigos particulares para la distribución de la población en el territorio, la mayoría de las veces de tipo disperso, en virtud de la necesidad de adaptarse, y obedecer a las características y ciclos naturales reinantes, según la lógica del ‘buen vivir’.
3. La subestimación de las recomendaciones y alertas técnicas provenientes de las ciencias naturales para la toma de decisiones de ordenamiento, en las cuales se pone de manifiesto la necesidad de respetar las diversas formas de vida desde el principio de precaución, y se pondera la convivencia entre seres humanos, y de estos con otros seres animados o inanimados del planeta, ya que conciben al hombre como un eslabón más de la naturaleza.

Adicionalmente, la toma de decisiones en la formulación e implementación de políticas públicas y sectoriales de desarrollo que desconocen o minimizan los impactos o daños en la escala regional y transfronteriza de las apuestas productivas y de infraestructura en los ecosistemas terrestres y marino costeros y en los sistemas sociales que son interdependientes.

La tímida integración de la diversidad natural y cultural como factores estratégicos para la toma de decisiones en el desarrollo y ordenamiento territorial se evidencia en el **Anexo No. 1 Avances en el Ordenamiento Territorial en los países del Bioma Amazónico**. Si bien es cierto, que se observan avances notorios en la generación de leyes, políticas e instrumentos de ordenamiento

territorial, resulta sorprendente cómo, a pesar de que seis de los países del Bioma Amazónico han ratificado el Convenio 169 de la OIT sobre pueblos originarios y tribales, y que, aunque todos han ratificado el Convenio sobre la Diversidad Biológica y el Acuerdo de París de la Convención Marco de Cambio Climático, sin embargo, el nivel de consideración e incidencia de la diversidad natural y cultural en la formulación de las políticas públicas de desarrollo y ordenamiento territorial, sigue siendo incipiente, situación que se evidencia en los resultados del estudio de la CEPAL (2019) y en las recomendaciones para EUROSocial en (2020).

#### 6.2.4.1 Áreas Protegidas Colindantes y Otras Estrategias de Conservación

**Autora:** Claudia Astrid Núñez Prieto.

Los paisajes naturales que albergan valiosos Ecosistemas Amazónicos están en su mayor parte, divididos por fronteras o límites político-administrativos establecidos por los Estados. No obstante, sus poblaciones humanas siguen interconectadas entre sí, pues se entrelazan fuertes relaciones familiares y comerciales, muchas veces facilitadas por la infraestructura para su comunicación.

Sin embargo, no ocurre necesariamente lo mismo para las dinámicas de las poblaciones de fauna y flora, o los recursos hídricos, entre otros, a los cuales les quedan las áreas naturales protegidas y otras unidades o medidas de conservación, para su permanencia y mantenimiento de la conectividad (Integración de Áreas Protegidas Transfronterizas - IAPA, 2018).

Ese es el caso de las áreas naturales protegidas colindantes en la Región Amazónica de las que pueden mencionarse tres casos:

- El primero, hacia la zona andino-amazónica, entre Colombia, Ecuador y Perú.
- El segundo en la parte media de la mencionada Región, entre Perú, Bolivia y Brasil (Estudio de caso 6.3) y entre Colombia-Ecuador y Perú (Estudio de caso 6.4).
- El tercero entre Venezuela y Brasil, como oportunidades potenciales de colindancia y trabajo compartido entre ambos países.

Estos casos han sido abordados en lo que se identifica como Visión Amazónica de la RedParques.

La Red Latinoamericana de Cooperación Técnica en Parques Nacionales, otras Áreas Protegidas, Flora y Fauna Silvestres (RedParques) fue creada en 1983 como un mecanismo de carácter técnico constituido por instituciones públicas y privadas y por especialistas de los países miembros de la región que trabajan en el tema de áreas protegidas, flora y fauna silvestres (<https://redparques.com/nosotros>) Su objetivo es mejorar la gestión efectiva de dichas áreas protegidas, ubicadas en 22 países y en un territorio de ultramar: la Guayana Francesa.

Entre estos países se encuentran los ocho Países Miembros del Tratado de Cooperación Amazónica. La Iniciativa “Áreas Protegidas más allá de las fronteras”, nació en 2008, como parte de la Visión Amazónica de la RedParques, con el propósito de consolidar una visión ecosistémica compartida de conservación de la diversidad biológica y cultural del Bioma Amazónico.

Con estrategias como la de RedParques, se promueve la integración de los sistemas de áreas protegidas a través de acciones de cooperación técnica regional, apoyando la implementación del Plan de Trabajo de Áreas Protegidas del Convenio sobre la Diversidad Biológica, el cumplimiento de las metas globales de biodiversidad, las Metas de Aichi y las del Marco Global de Biodiversidad post-2020 para el Bioma Amazónico (Redparques, 2018, 2021).

### **Estudio de caso 6.3 Parque Nacional Alto Purús, Reserva Comunal Purús, Reserva de Vida Silvestre Amazónica Manuripi, Parque Estadual Chandless y Reserva Extractivista Cazumbá-Iracema (Perú, Bolivia y Brasil)**

**Autora:** Claudia Astrid Núñez Prieto

Estas áreas se caracterizan por sus bosques bien conservados y por el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales no maderables por parte de sus poblaciones, que no generan impactos negativos en el ecosistema. Además, han establecido interesantes alianzas y compromisos entre distintos actores tanto públicos como privados. Tienen en común importantes recursos como la castaña, la goma (o siringa) y el açaí.

Existen algunas iniciativas y proyectos a nivel regional que se vinculan a las áreas protegidas de este paisaje, entre las que se encuentran:

1. La Iniciativa Trinacional MAP, iniciativa de la sociedad civil de Madre de Dios (Perú), Acre (Brasil) y Pando (Bolivia), que surgió en el año 1995 para el desarrollo económico de la zona, la conservación de los bosques, los recursos naturales y sus áreas protegidas y la participación de la población local en las decisiones colectivas.
2. La Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA), impulsada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), promovió una serie de grandes proyectos de infraestructura nacionales y transfronterizas, entre ellos la Carretera Interoceánica Sur.

3. Los Encuentros binacionales con gestores de áreas protegidas: En 2011, se dieron dos encuentros binacionales entre el Parque Estadual Chandless de Brasil y el Parque Nacional Alto Purús y la Reserva Comunal Purús, del lado peruano. Estos encuentros se realizaron a nivel local para abordar temas cotidianos de las áreas protegidas y su interacción, por ser zonas colindantes. No son espacios formalizados a través de sus cancillerías.
4. Las Zonas de Integración Fronteriza (ZIF) son ámbitos territoriales fronterizos adyacentes de los Países Miembros de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), para los que se adoptan políticas y ejecutan planes, programas y proyectos para impulsar el desarrollo sostenible y la integración fronteriza de manera conjunta, compartida, coordinada y orientada a obtener beneficios mutuos, en correspondencia con las características de cada uno de ellos. En las ZIF establecidas entre Colombia-Ecuador, Colombia-Perú y Ecuador-Perú, la CAN reconoció cinco áreas naturales protegidas fronterizas cuyo punto de encuentro es el río Putumayo.

De otro lado, mediante un Memorando de Entendimiento suscrito en el 2011 por los Ministerios de Ambiente, Relaciones Exteriores y los Sistemas Nacionales de Áreas Protegidas de los tres países se constituyó el denominado “Corredor Trinacional,” cuyo objetivo es generar un modelo de gestión regional coordinado para la conservación y el desarrollo sostenible en el ámbito de estas áreas protegidas y la incidencia en políticas ambientales, públicas y sectoriales de ámbito nacional y regional, mediante herramientas y mecanismos operativos, técnicos y financieros (World Wildlife Fund - WWF, 2013).

Es importante resaltar que los Países Miembros de la CAN, que cuentan con esta figura de ZIF, coinciden con ser los países andino-amazónicos, miembros de la OTCA, en donde nacen los principales ríos que alimentan la Cuenca Amazónica, y que todo lo que se impacte en la parte superior de la cuenca tendrá impacto en la parte baja.

## Estudio de caso 6.4 Contribución de las áreas protegidas a la gobernanza territorial fronteriza: Avances, aprendizajes y desafíos del proceso de estructuración del esquema asociativo de ordenamiento territorial tri-fronterizo entre Colombia-Ecuador y Perú 2013-2020

**Autora:** Gisela Paredes-Leguizamón

En el año 2012, el Sistema Nacional de Parques Nacionales Naturales de Colombia potencializando los avances del “Programa Trinacional de Conservación y Desarrollo Sostenible del Corredor de Áreas Protegidas Parque Nacional Natural La Paya, el Parque Nacional Güeppí-Sekime y las Reservas Comunales Huimeki, y Airo Pai (antes Zona Reservada de Güeppí) y la Reserva Producción de Fauna Cuyabeno”, inició una estrategia de tipo político, técnico, formativo y operativo para integrar dichas áreas protegidas al ordenamiento territorial.

Para tal fin, estructuró ocho casos piloto, uno de ellos el Esquema Asociativo de Ordenamiento Territorial Tri-fronterizo, cuyo propósito es “avanzar desde la gestión transfronteriza de áreas protegidas en la constitución de un esquema asociativo para el ordenamiento territorial fronterizo”. Este caso busca:

1. Generar insumos que permitan conocer y comprender la particularidad de estos territorios de frontera donde la biodiversidad (ecosistemas, cuencas, especies) se extiende más allá de las fronteras y requiere una gestión coordinada.
2. Potencializar y visibilizar los avances y aprendizajes con más de una década de gestión del mencionado corredor en la formulación de políticas públicas de ordenamiento territorial y sectoriales.
3. Contribuir a la concreción de algunas acciones establecidas en el plan de acción del Programa Trinacional, concretamente en las líneas de fortalecimiento del corredor de conservación (articulación entre instrumentos de ordenamiento y planificación, promoción del ordenamiento ambiental del corredor y promoción de instancias y mecanismos de concertación interinstitucional e intersectorial) y el fortalecimiento de capacidades institucionales (replicabilidad y articulación con procesos e instituciones regionales).

Producto de este proceso, en 2015 se firmó el Acuerdo de Hermandad entre entidades territoriales fronterizas, que luego fue ratificado en 2016, entre el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Putumayo (Ecuador), el Municipio de Puerto Leguizamón (Colombia) y el Municipio de Soplín Vargas (Perú), con el fin de emprender programas de cooperación e integración para fomentar el desarrollo, la prestación de servicios públicos y preservación del ambiente, bajo los principios de la paz, el respeto a la soberanía e integridad territorial y el beneficio recíproco, de manera que se garantice a sus habitantes el ejercicio pleno de sus derechos.

## Estudio de caso 6.5 Modelo de Ordenamiento Territorial Regional para la Amazonía Colombiana - MOTRA

**Autora:** Gisela Paredes-Leguizamón

Uno de los temas que se abordan en los procesos de planeación del ordenamiento territorial es el modelo de ocupación del territorio, al respecto, Gómez Orea (1993, p.1) definió la ordenación del territorio como: “la proyección en el espacio de las políticas social, cultural, ambiental y económica de una sociedad. El estilo de desarrollo determina, por tanto, el modelo territorial, expresión visible de una sociedad, cristalización de los conflictos que en ella se dan, cuya evolución no es sino el reflejo del cambio en la escala de valores sociales”.

Por su parte, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio de Colombia, Decreto 1232 (2020, p.11) define el modelo de ocupación del territorio como “un concepto fundamentado en el marco de las políticas para la ocupación, aprovechamiento y manejo del suelo y del conjunto de los recursos naturales”.

Inicialmente en Colombia, mediante la Ley de Desarrollo Territorial 388 de 1997 se priorizó que los municipios y distritos definirán su modelo de ocupación territorial, avanzando en la formulación de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT).

Fue evidente que existían sistemas estructurantes (ambiental, cultural, infraestructura, riesgo, entre otros) que trascienden los límites político-administrativos de las entidades territoriales, determinan una configuración de escala regional particular y requieren del trabajo conjunto.

Por ese motivo, en la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial de Colombia LOOT 1454 de 2011, se consideró necesario conocer y gestionar el modelo de ocupación territorial de la nación, pero para ello, el primer paso, en un país de regiones claramente diferenciadas, es conocer y avanzar en modelos regionales y luego definir el modelo de ocupación territorial nacional, que es algo más que la suma de las partes. Con base en lo anterior, se avanzó en el diseño metodológico y elaboración de propuestas del Modelo de Ordenamiento Territorial Regionales en la Orinoquía y Amazonía.

El Modelo de Ordenamiento Territorial Regional para la Amazonía Colombiana (MOTRA) se define como *“un ejercicio analítico y prospectivo de las transformaciones que requiere la Amazonía colombiana para potencializar su desarrollo y conectar sus territorios. El modelo garantiza, además, una transformación productiva y social sostenible que proteja y aproveche la riqueza ambiental de la región. Como estrategia para reorientar las intervenciones en las comunidades más vulnerables de la región, el modelo define criterios para la funcionalidad”*.

*dad ecosistémica del territorio en el ámbito supradepartamental, con el propósito de revertir las inequidades socioeconómicas y fortalecer la gobernanza territorial” (DNP, 2020, p.13).*

La elaboración del MOTRA ha representado un desafío interinstitucional importante en términos técnicos, para delimitar el alcance geográfico, como insumo para la toma de decisiones en las políticas públicas, como instrumento útil complementario en la planeación del desarrollo y ordenamiento territorial.

Algunas preguntas orientadoras relacionadas con la necesidad de comprender, mapear y planificar el territorio en la Amazonía surgieron como caminos para abordar asuntos específicos sobre la gestión territorial:

- ¿Cómo identificar y comprender las estructuras territoriales (biofísica, actividades humanas y dinámicas poblacionales, asentamientos humanos e infraestructura, y marco normativo e institucional) y las dinámicas y/o procesos regionales de la Amazonía?
- ¿Cómo espacializar y generar cartografía regional confiable con información que se caracteriza por estar dispersa, en formato análogo o digital y en algunos casos desactualizada, en diferentes formatos y escalas, no disponible o existen vacíos temáticos?
- ¿Cómo realizar un ejercicio prospectivo territorial? asimismo, en términos sociales ¿cómo garantizar la participación y el diálogo entre las entidades nacionales, regionales, los pueblos indígenas, las comunidades étnicas y locales, la academia y los sectores productivos?

Fruto de este proceso, el MOTRA generó un diagnóstico territorial regional concluyendo que:

- Se conserva el 80% de la estructura biofísica y los servicios ecosistémicos.
- Se evidencia que este territorio no es homogéneo: existen patrones de poblamiento, modelos productivos, tipos de conectividad (ecosistémica, infraestructura, hídrica, cultural) y grados de transformación distintos.

Por ello, se proponen inicialmente tres subregiones:

1. **Subregión Oriental**, con un alto grado de conservación de ecosistemas (departamentos de Vaupés, Amazonas y Guainía).
2. **Subregión Occidental** (Guaviare, Caquetá y Putumayo) altamente impactada por procesos urbanísticos y productivos.
3. **Subregión del Piedemonte Andino Amazónico** (Figura 6.2).

Como resultado del análisis, se plantean intervenciones diferenciadas en cada una de ellas y se proponen seis lineamientos de gestión:

1. Un sistema de planificación para la Amazonía colombiana.
2. Deforestación cero, conservación, preservación y restauración para la equidad intergeneracional.
3. Perdurabilidad del patrimonio cultural.
4. Reconversión del modelo extractivista y producción sostenible.
5. Infraestructura de transporte intermodal y oferta de equipamientos con enfoque diferencial.
6. Gobernanza territorial.

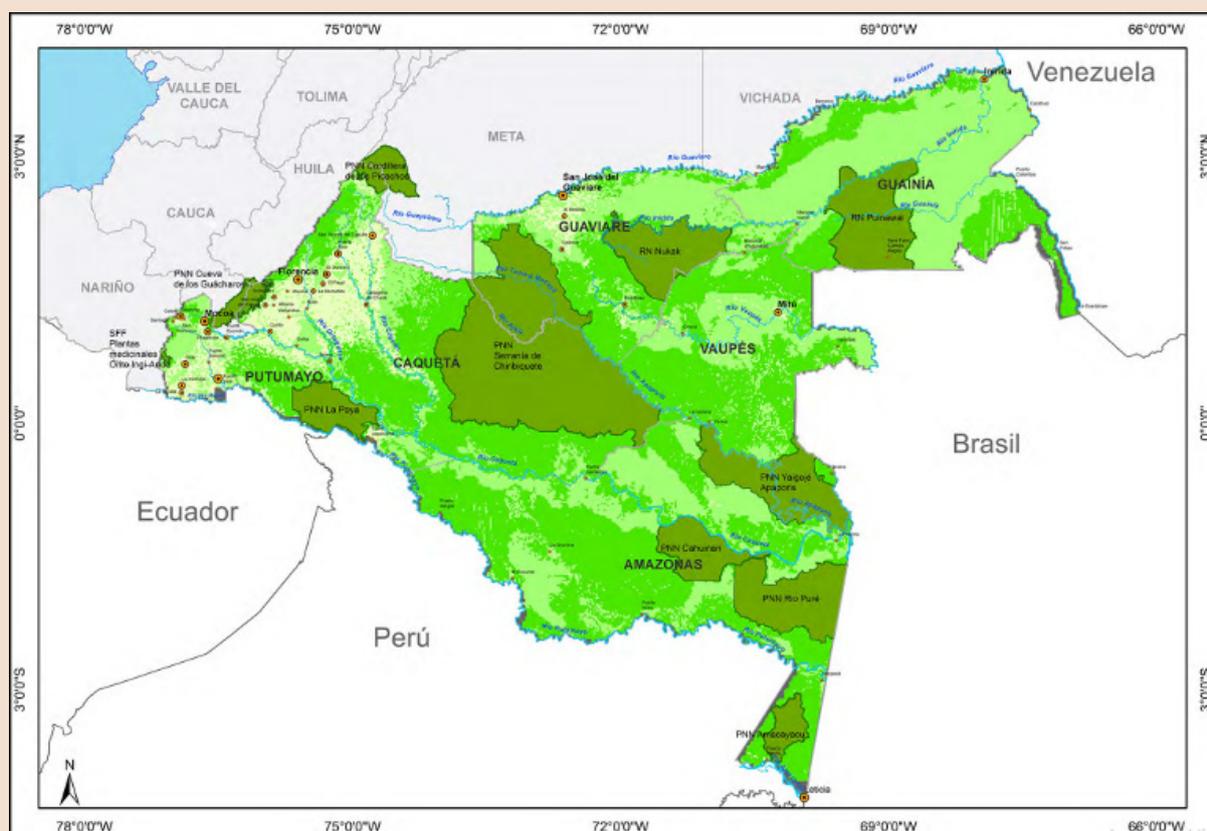


Figura 6.2. Estructura biofísica actual de la región Amazónica colombiana (sobre el Estudio de caso 6.5)

Fuente: MOTRA, 2019.

### 6.2.5 Servicios Ecosistémicos

El problema que plantea la creciente demanda de servicios ecosistémicos se ve agravado por una degradación cada vez mayor en la capacidad de los ecosistemas para proporcionar estos servicios (Millennium Ecosystem Assessment - MEA, 2009). Esto debido a que el sistema de la Tierra está continuamente afectado por la presión de las actividades humanas y la mala gestión, impactando en los ecosistemas e induciendo alteraciones en los ciclos de la tierra que amenazan seriamente la sostenibilidad a largo plazo de las sociedades del mundo (Keesstra *et al.*, 2017, Hooper *et al.*, 2017). En ese sentido, se deben comprender mejor dichas presiones y realizar acciones concertadas para cambiarlas (IPBES, 2013).

Por eso, la importancia de los impulsores de cambio directos e indirectos, entendidos como aquellos factores externos que afectan a la naturaleza, los activos antropógenos (infraestructura, conocimientos, tecnología y activos financieros), los beneficios o contribuciones de la naturaleza para las personas y una buena calidad de vida (IPBES, 2013). Los impulsores directos influyen inequívocamente en los procesos del ecosistema y, por lo tanto, pueden identificarse y medirse con diferentes grados de precisión. Un impulsor indirecto opera de manera más difusa, a menudo alterando uno o más impulsores directos, y su influencia se establece comprendiendo su efecto sobre un impulsor directo. Tanto los impulsores directos como los indirectos a menudo operan sinérgicamente (MEA, 2009).

En la Tabla 6.2 se resaltan las principales políticas y marco jurídico en materia de servicios ecosistémicos en países Amazónicos.

Tabla 6.2 Políticas y marcos jurídicos sobre servicios ecosistémicos

Políticas y normas	Descripción
<b>Bolivia</b>	
Constitución Política del Estado.	Importancia de las áreas protegidas como proveedoras de funciones ambientales.
Plan de Desarrollo Económico y Social	La implementación del modelo ambiental de la gestión de los sistemas de vida que promueve un balance entre sistemas productivos sustentables, protección de funciones ambientales y erradicación de extrema pobreza debe garantizar la industrialización de los recursos naturales y su aprovechamiento de forma compatible con el cuidado y protección de la Madre Tierra.
Ley 1333 del Medio Ambiente	La protección y conservación del ambiente y los recursos naturales, regulando las acciones del hombre con relación a la naturaleza y promoviendo el desarrollo sostenible con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población.
Ley 300 Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien	Las funciones ambientales y procesos naturales de los componentes y sistemas de vida de la Madre Tierra no son considerados como mercancías sino como dones de la sagrada Madre Tierra.
<b>Brasil</b>	
Constitución Política de la República Federativa del Brasil	Todos tienen derecho a un medio ambiente ecológicamente equilibrado, bien de uso común del pueblo y esencial para una sana calidad de vida, imponiéndose al Poder Público y a la colectividad, el deber de defenderlo y preservarlo para las generaciones presentes y futuras.
Política Nacional Ambiental	La Política Nacional Ambiental tiene por objeto preservar, mejorar y recuperar la calidad ambiental propicia para la vida, procurando asegurar, en el país, condiciones para el desarrollo socioeconómico, los intereses de la seguridad nacional y la protección de la dignidad de las personas.
Ley 14.119/2021, Establece la Política Nacional de Pago por Servicios Ambientales	Define conceptos, objetivos, lineamientos, acciones y criterios para la implementación de la Política Nacional de Pago por Servicios Ambientales (PNPSA), establece el Registro Nacional de Pago por Servicios Ambientales (CNPSA) y el Programa Federal de Pago por Servicios Ambientales (PFPSA), y prevé los contratos de pago por servicios ambientales.

Políticas y normas	Descripción
<b>Colombia</b>	
Constitución Política	Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarla. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.
Política Nacional para la Gestión integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos	La Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos se define como el proceso por el cual se planifican, ejecutan y monitorean las acciones para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, en un escenario social y territorial definido y en diferentes estados de conservación, con el fin de maximizar el bienestar humano.
<b>Ecuador</b>	
Constitución Política	El Estado protegerá el derecho de la población a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice un desarrollo sustentable. Velará porque este derecho no sea afectado y garantizará la preservación de la naturaleza.
Texto Unificado Legislación Secundaria, Medio Ambiente (TULSMA)	Establece las políticas básicas ambientales del país. Respecto a los servicios ecosistémicos, determina una metodología específicamente para calcular el aporte económico que genera la pérdida de la vegetación nativa presente en un área específica.
Programa Socio Bosque	Entrega de incentivos económicos a campesinos y comunidades indígenas que se comprometen voluntariamente a la conservación y protección de sus bosques nativos, páramos u otra vegetación nativa.
<b>Perú</b>	
Ley N° 28611 - Ley General del Ambiente	Los recursos naturales y demás componentes del ambiente cumplen funciones que permiten mantener las condiciones de los ecosistemas y del ambiente, generando beneficios que se aprovechan sin que medie retribución o compensación, por lo que el Estado establece mecanismos para valorizar, retribuir y mantener la provisión de dichos servicios ambientales, procurando lograr la conservación de los ecosistemas, la diversidad biológica y los demás recursos naturales.
Ley No. 26821 - Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales	Su objetivo es promover y regular el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, renovables y no renovables, estableciendo un marco adecuado para el fomento a la inversión, procurando un equilibrio. Respecto a los servicios ambientales, el Estado, a través de los sectores competentes, realizará los inventarios y la valorización.
Ley No. 26834 - Ley de Áreas Naturales Protegidas	Norma los aspectos relacionados con la gestión de las Áreas Naturales Protegidas y su conservación. Su condición natural debe ser mantenida a perpetuidad, permitiendo el uso regulado del área y el aprovechamiento de recursos, o a determinarse la restricción de los usos directos.

Fuente: Elaboración propia, 2022.

A continuación, se presentan tres estudios de caso de Ecuador con mecanismos y estrategias de pago por servicios ecosistémicos que prestan los bosques (Puerta Fernández *et al.*, 2018).

## Estudio de caso 6.6 Estrategias de pago de servicios ecosistémicos en Ecuador

**Autores:** Bolier Torres y Antonio Matamoros

En Ecuador, en las tres últimas décadas se han venido ajustando las políticas y los instrumentos normativos relacionados con el manejo de los bosques, su diversidad y los servicios ecosistémicos, considerando la multifuncionalidad de los bosques y las formas de su aprovechamiento.

Sin embargo, es necesario evaluar la coherencia de las políticas adoptadas a lo largo del tiempo, con miras a su integración, así como analizar también los efectos de las políticas económicas, agrícolas y de conversión de la tierra, y las medidas de infraestructura sobre las políticas relacionadas con los bosques y su aplicación.

Como ejemplo, podemos citar la Constitución de Ecuador del 2008, que ya proporciona la base para la construcción de la política ecuatoriana relacionada con los usos múltiples de los bosques. La Constitución establece una política de alto nivel destinada a garantizar el desarrollo sostenible y la distribución equitativa de los recursos naturales.

Esta política se centra en la protección del patrimonio natural y cultural del país, garantizando los derechos de la población y su participación activa en todas las fases de la política, donde se pueden mencionar algunos artículos:

1. El derecho de la población a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado que garantice la sostenibilidad y el buen vivir (*sumak kawsay*); declarando la preservación del interés público del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de las áreas naturales degradadas (Art. 14).
2. Conservar la biodiversidad y sus componentes, principalmente la biodiversidad agrícola y silvestre y su patrimonio genético (Art. 400).
3. Conservar la biodiversidad y mantener las funciones ecológicas a través de las áreas protegidas (Art. 405).

4. Regular la conservación, el manejo y el uso sostenible, la recuperación y las limitaciones de dominio de los ecosistemas frágiles y amenazados (incluyendo páramos, humedales, bosques de niebla, bosques tropicales secos y humedales y manglares, ecosistemas marinos y marino-costeros) (Artículo 406).
5. Desarrollar y estimular proyectos de forestación, reforestación y revegetación con especies nativas y prevenir los procesos de degradación de suelos y desertificación (Artículo 409).
6. Adoptar medidas adecuadas y transversales para mitigar el cambio climático, limitando las emisiones de gases de efecto invernadero, la deforestación y la contaminación atmosférica (Art. 414) (Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador, 2008).

### Estudio de caso 6.7 Programa Socio Bosque

**Autor:** Bolier Torres

El Ministerio del Ambiente del Ecuador - MAE (ahora: Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica - MAATE) creó el Programa Socio Bosque en 2008, para incentivar simultáneamente a los propietarios privados y comunales a conservar sus bosques y aliviar la pobreza (Ministerio del Ambiente del Ecuador [MAE], 2010).

Desde su inicio, el programa ha tenido éxito. Hasta ahora, Socio Bosque ha protegido alrededor de 1,6 millones de hectáreas de ecosistemas nativos, incluido el Páramo. Socio Bosque originariamente tenía como objetivo la conservación de los bosques nativos, pero ha evolucionado para incluir muchos ecosistemas diferentes. El programa permite a los propietarios de bosques suscribir un contrato de conservación jurídicamente vinculante de 20 años de duración que proporciona pagos bianuales a cambio de la protección del bosque (MAE, 2016).

Durante el periodo de vigencia del contrato, los propietarios de los bosques tienen restringido el aprovechamiento comercial de la madera, la caza o alterar de otro modo su cubierta forestal natural (Mohebalian y Aguilar, 2018).

Los pagos de Socio Bosque se basan en una escala marginal decreciente (Tabla 6.3). Si bien Socio Bosque se considera un programa exitoso, el MAATE, que supervisa la Agencia Nacional Forestal, carece de fondos suficientes y en muchos casos, se le dificulta llevar a cabo una aplicación adecuada de la ley del programa.

Es importante comprender que, algunas comunidades, aún no entienden bien el programa Socio Bosque y les gustaría disponer de información necesaria para orientar su toma de decisiones sobre la participación en esta iniciativa.

**Tabla 6.3** Incentivos monetarios de Socio Bosque por propietarios y tipos de categorías

Propietarios individuales tamaño/ categorías (hectáreas)			Propietarios comunitarios tamaño/ categorías (hectáreas)		
Desde	Hasta	USD	Desde	Hasta	USD
1	20	\$60			
1	50	\$30	1	100	\$35
51	100	\$20	101	500	\$22
101	500	\$10	501	1,800	\$13
501	5,000	\$5	1,801	5,000	\$6
5,001	10,000	\$2	5,001	10,000	\$3
>10,001		\$0	>10,001		\$0.7

Fuente: MAE, 2012.

Un reciente estudio realizado mediante un convenio entre la Universidad Estatal Amazónica (Ecuador) y el Instituto Thünen (Alemania) revelan al menos tres elementos claves del programa Socio Bosque en Ecuador:

1. Las áreas del programa Socio Bosque muestran altos indicadores de gobernanza en comparación con otros usos forestales (Fischer et al, 2021), dado que la mayoría, son áreas manejadas de manera comunitaria por poblaciones indígenas.
2. Un efecto positivo del programa Socio Bosque sobre los bosques circundantes, asociados a una mejor gobernanza, elementos sociales y conciencia medioambiental.
3. Al tener una mejor gobernanza, estos territorios comunitarios consideran las reglas informales y formales del uso del bosque que contribuyen directamente a la disminución de la deforestación.

Con estos resultados, se revela la necesidad de una buena gobernanza para conservar los bosques y su biodiversidad. Por otro lado, la investigación también abordó la necesidad de obtener cierta dependencia financiera en el programa para evitar problemas eventuales por falta de financiamiento para el pago a los socios. En este sentido, se determinó mediante la metodología de valor de contingencia, que la población ecuatoriana efectivamente sí está dispuesta a pagar por la conservación de sus bosques entre USD 3,17 y USD 6,28 mensuales (Gordillo et al, 2019, 2020).

Los autores de estas investigaciones además sugieren que este mecanismo de compensación es bueno, pero que podría mejorar si se vincularan a proyectos de desarrollo. De este modo, los participantes del programa Socio Bosque podrían potenciar sus beneficios recibidos con proyectos sostenibles y mantenerse a lo largo del tiempo.

## Estudio de caso 6.8 Sistemas de pagos por servicios ambientales REDD+ vinculados al Fondo Verde

**Autor:** Bolier Torres

Ecuador ha llevado a cabo varios esfuerzos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, incluyendo el desarrollo de instrumentos de política regulatorias, que son el núcleo del Código Orgánico del Ambiente - CODA (Suplemento del Boletín Oficial N° 983 del 12 de abril de 2017, en vigor desde el 13 de abril de 2018).

El CODA aborda temas como el cambio climático, las áreas protegidas, la protección de la vida silvestre, el patrimonio forestal, los incentivos ambientales, la calidad ambiental, la gestión de residuos, el acceso a los recursos genéticos, la bioseguridad y la bioeconomía, entre otros temas (Asamblea Nacional, 2017). Además, el CODA considera los enfoques de la Agenda para la Transformación Productiva de la Amazonía - ATPA (MAGAP ATPA, 2014).

A través del Plan de Acción REDD+ de Ecuador (MAE, 2016) y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático - CMNUCC (ONU, 2008, MAE, 2016), se han desarrollado acciones para lograr la reducción de la deforestación, promover la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero - GEI, mejorar las reservas de carbono del suelo y facilitar el co-beneficio social y medioambiental.

A su vez, es importante resaltar que la creación de la Agencia de Transformación Productiva Amazónica - ATPA, se realizó como parte de la solución para reducir la extensión de la frontera agrícola, con el objetivo principal de convertir 300 mil hectáreas de pastos en sistemas mixtos agroforestales, silvopastoriles y forestales integrados.

Para esta transformación productiva, se considera de gran importancia la chacra amazónica, la cual consiste en un sistema agroforestal tradicional caracterizado por su alto contenido de madera, árboles frutales, diversidad (Torres *et al.*, 2015, 2022, Vera *et al.*, 2019) y promoción de la soberanía alimentaria y de los beneficios sociales y culturales (Coq-Huelva *et al.*, 2018).

De esta forma, la chacra amazónica se puede constituir en un pilar fundamental para el logro de la transición hacia sistemas productivos sostenibles. Por otro lado, la aplicación de los enfoques ATPA requiere una comprensión tanto de los medios de vida de las poblaciones locales como de buenas prácticas de manejo (BMP) que podrían liberar zonas de sistemas agropecuarios para su restauración o la implantación de sistemas agroforestales (chacra amazónica) o silvopastoriles, dado que estos sistemas, incluido los pastizales con árboles dispersos, contribuyen al secuestro de carbono (Lerner *et al.*, 2014), y son elementos clave en los debates internacionales en los que las estrategias de REDD+ tienen como objetivo mitigar los factores de estrés ambiental.

### 6.2.6 Cambio Climático

La Cuenca/Región Amazónica es importante para el mundo por su capacidad de regular el clima, al ser la mayor cuenca hidrográfica del planeta y ofrecer servicios ecosistémicos cruciales, constituyéndose en uno de los principales reservorios de carbono terrestre del mundo (Bien establecido).

Los bosques amazónicos tienen una influencia directa sobre el clima mundial. No obstante, la mayor frecuencia de eventos climáticos extremos e incendios, sumada a una mayor vulnerabilidad y baja capacidad de adaptación de los bosques tropicales, conlleva a la reducción de su productividad, de la vocación natural de estos bosques (p.ej., al decrecimiento de la fertilidad de sus suelos) y a la disminución de su capacidad para la regulación climática.

Como un mega depósito de carbono sensible a perturbaciones como: la deforestación, la sequía e incendios, entre otros, que, al filtrarse hacia la atmósfera, contribuye a la acumulación de gases de efecto invernadero, los cuales son la principal causa del calentamiento global.

El cambio climático en el mundo, caracterizado por la alta variabilidad de la temperatura y precipitación, está afectando a todos los ecosistemas del planeta, provocando la pérdida de sistemas productivos alimentarios, biodiversidad y una serie de servicios ecosistémicos relacionados con la regulación hidrológica, climática, atmosférica, etc. Por ejemplo, los incendios forestales de los últimos tres años en la Amazonía podrían provocar, dependiendo del grado del incendio, una extinción local de algunas especies, porque las que logren sobrevivir no volverán a la zona de riesgo y buscarán otros hábitats.

Considerando el contexto antes mencionado y la proyección del escenario climático complejo, se debe mencionar que la Amazonía se encuentra entre las áreas más vulnerables del planeta al cambio climático. Esto debido a su exposición directa a los riesgos climáticos, su alta sensibilidad a dichos riesgos y su baja capacidad de adaptación. Esta caracterización de vulnerabilidad puede inducir a una mayor frecuencia de eventos climáticos extremos e incendios (Nobre, *et al.*, 2016), lo que se suma a una mayor exposición de los bosques tropicales y a la disminución de su productividad, así como a la disminución de la producción agropecuaria asociada a su vocación natural productiva.

En promedio, desde 1980, las temperaturas han aumentado 0,5 °C en el Bioma Amazónico, con los mayores incrementos observados en el suroeste de la Amazonía (Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional - USAID, 2018). Sin embargo, la calidad de la información climática e hidrológica histórica disponible suele verse afectada por la falta de estudios de riesgo y vulnerabilidad climáticos a nivel nacional, debido a que éstos se focalizan en las regiones más pobladas de cada país, que muchas veces están fuera del área de la Amazonía, lo cual no permite contar con información sistematizada en datos tabulares, documentales y geográficos.

En ese sentido, aunque la información sobre el riesgo climático y la vulnerabilidad varía de país a país, incluso dentro de cada país, o simplemente es inexistente, las referencias sobre las distintas amenazas relacionadas con el clima a los que está expuesta la región, muestran un proceso de sabanización irreversible, producto de prácticas de desarrollo no sostenibles.

La mayoría de los países son considerados de alto o medio riesgo a las sequías y consecuentemente a los incendios forestales (Tabla 6.4). Los incendios también están relacionados en gran medida con las actividades antropogénicas, especialmente el uso del fuego para el desarrollo de actividades agropecuarias en desmedro de los bosques y tierras forestales.

**Tabla 6.4** Riesgo climático en la región Amazónica<sup>2</sup>

País	Inundaciones	Deslizamientos	Temperatura extrema	Incendio forestal	Escasez de agua
Bolivia	Alta	Alta – Muy baja	Alta – Media	Alta	Muy baja
Brasil	Alta	Media – Baja	Media	Alta	Baja – Muy Baja
Colombia	Alta	Alta – Baja	Media	Alta – Baja	Muy Baja
Ecuador	Alta	Alta – Media	Media – Baja	Alta – Baja	Muy Baja
Guyana	Alta	Baja	Media	Alta	Muy Baja
Perú	Alta – Baja	Alta – Baja	Media	Alta	Baja – Muy Baja
Suriname	Alta – Baja	Baja	Media	Alta - Media	Muy Baja

Fuente: Elaboración propia con base al Global Facility for Disaster Reduction and Recovery - GFDRR. (<https://thinkhazard.org/>)

Según el Quinto Informe de la Evaluación del IPCC (Magrin *et al.*, 2014), la dinámica de las precipitaciones en la Amazonía está influida por las fluctuaciones interanuales vinculadas a “El Niño-Oscilación del Sur” (ENSO, sigla en inglés) o por la variabilidad decenal, esto en razón a que los bosques de la Amazonía son responsables del 50-75% de sus precipitaciones anuales, por lo que los procesos de deforestación y el cambio de uso de la tierra pueden desempeñar un papel importante en la modificación del ciclo hidrológico y climático (USAID, 2018).

Adicionalmente, los bosques amazónicos están siendo deforestados a un ritmo alarmante, agravando la pérdida del patrimonio natural y cultural. En 2019, se perdieron aproximadamente 1,7 millones de hectáreas de bosque amazónico en los países sudamericanos (Tabla 6.5). A mediados de 2020, la deforestación aumentó un 55% en comparación con el 2019.

2 Los datos se basan en perfiles a nivel de país para cada uno de estos siete países objetivo, basados en la literatura disponible y utilizando los Informes de los Gobiernos (incluyendo las comunicaciones nacionales a la CMNUCC, las NDCs, los NAPs, entre otros), el Portal de Conocimiento del Cambio Climático del Banco Mundial, y otros estudios de organizaciones internacionales y nacionales que trabajan en el cambio climático.

Tabla 6.5 Deforestación en la Amazonía, Año 2019<sup>3</sup>

País	Deforestación (has)	Pérdida de bosques amazónicos en relación con la pérdida total de bosques nacionales (%)
Bolivia	222,800	76.7
Brasil	1,290,000	94.8
Colombia	91,400	79.4
Ecuador	11,400	93.2
Perú	161,600	100

Fuente: Con base en información del Global Forest Watch, 2021.

Aunque las causas subyacentes de la deforestación en cada país son distintas, los cambios en el uso del suelo para satisfacer la creciente demanda de alimentos, fibras, madera y energía se consideran una de las principales causas de la pérdida de bosques y/o de la grave degradación en la Amazonía (IPBES, 2019<sup>a</sup>, PNUMA-WCMC, 2016)<sup>4</sup>.

De hecho, en términos generales, la agricultura (incluyendo la de gran escala, la de pequeña escala y la de colonización) y la ganadería se encuentran entre las causas más significativas de la deforestación en la Amazonía (Bennett, 2017). A falta de alternativas, el aumento de la producción agrícola y ganadera en las regiones boscosas implica la tala de árboles para crear nuevas áreas de producción, y luego, la quema de lo que queda, para hacer el suelo más fértil a corto plazo. Otras industrias dependientes de las actividades relacionadas con los bosques, como la tala y el desarrollo de plantaciones, están despejando grandes áreas de bosque.

A nivel de país, varias fuentes apoyan dichas premisas:

- En Bolivia: La agricultura a gran escala es uno de los principales impulsores de la deforestación, principalmente vinculada a la soja y a la ganadería. La agricultura a pequeña escala también se considera uno de los principales impulsores de la pérdida de bosques (Müller *et al.*, 2011).
- En Brasil, la producción de productos básicos y la ganadería son los principales impulsores de la conversión de bosques en pastos y plantaciones (Piotrowski *et al.*, 2019).
- En Colombia como en Perú, los principales impulsores son la expansión de la frontera agrícola y los pastizales para el pastoreo de ganado, aunque los cultivos ilegales, minería y tala también han contribuido (Clerici *et al.*, 2020, Piotrowski *et al.*, 2019).

3 Las tasas de deforestación en Guyana y Suriname son relativamente menores. Se estima que la pérdida de bosques en Guyana alcanzó las 9.227 ha en 2019 (Benn *et al.*, 2020). No se dispone de datos sobre la pérdida de bosques en Suriname, aunque se ha documentado que la tala de bosques alcanzó 1 millón de m<sup>3</sup> por el National Institute for Environment and Development in Suriname (NIMOS).

4 Otros motores de la deforestación en la Amazonía son la minería, el desarrollo de infraestructuras y las grandes centrales hidroeléctricas, así como los incendios.

- En Ecuador, la ganadería a pequeña escala y la expansión de la producción de productos básicos como el aceite de palma son factores clave (Proyecto Monitoreo de la Amazonía Andina-MAA, Finer & Mamani, 2020).
- En Guyana y Suriname, los cultivos migratorios y las actividades forestales también provocan impactos de degradación, aunque la minería e infraestructuras prevalecen como principales impulsores según Benn *et al.*, 2020 y el National Institute for Environment and Development in Suriname (NIMOS).

De acuerdo con las Comunicaciones de país a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), en los países amazónicos el sector de la agricultura, silvicultura y otros usos del suelo, según la categoría usada para el cambio climático (AFOLU, sigla en inglés) que comprende los conceptos: *Agriculture/Agricultura*, *Forestry/Silvicultura* y *Land Use Change/Cambio en el Uso del Suelo*, son una fuente importante de degradación ambiental y de emisiones de carbono (Tabla 6.6). En general, alrededor del 23% de las emisiones de GEI entre 2007 y 2016.

**Tabla 6.6** Emisiones de GEI (Mt CO<sub>2</sub>eq/a) por país (incluyendo AFOLU), 1990-2020

País	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
Bolivia	105	111	109.8	100.8	122.7	115.5	126.8
Brasil	1642.3	1726.1	1807	2004.4	2105	1354.3	1431.6
Colombia	217.1	231.7	233.1	228.4	245	233.8	270.3
Ecuador	70.4	78	78.9	80.4	90.4	83.5	92.8
Guyana	9.6	11	11.6	12.6	13.1	21.6	19.2
Perú	103.9	112	122.1	133.2	149.8	183.9	187.5
Suriname	6.1	6.7	6.2	6.8	7.3	12.7	13.2

Fuente: CMNUCC

De seguir en un proceso de deforestación permanente y constante, se prevé que la temperatura anual de la Amazonía podría aumentar entre 2°C y 3,5°C para finales de siglo según las proyecciones *Representative Concentration Pathways* (RCP, sigla en inglés). Si las emisiones siguen aumentando a lo largo del siglo XXI, la temperatura media anual de la región Amazónica podría llegar a ser 6°C más cálida (Marengo y Souza, 2018, Magrin *et al.*, 2014).

Igualmente se prevé que la Amazonía tendrá el mayor potencial de pérdida de bosques a nivel mundial, con una pérdida estimada de entre 23 y 48 millones de hectáreas entre 2015 y 2030 (WWF, 2015). Sin duda, los impactos del cambio climático y la degradación ambiental en la Amazonía generarán que las reservas de capital natural y de la salud de los ecosistemas en el presente y futuro sean gravemente deterioradas.

Las estimaciones preliminares del BID sugieren que alcanzar un punto de inflexión en la Amazonía generaría una pérdida acumulada del PIB<sup>5</sup> de más de 230.000 millones de dólares, por lo que se avizora que el cambio climático tiene implicaciones en toda la economía. Ningún sector económico se librará de los impactos, que aún deben ser plenamente comprendidos y cuantificados, especialmente en lo que respecta a los ecosistemas, la seguridad y el potencial de las medidas de adaptación a nivel sectorial. El cambio climático podría inducir además el desplazamiento de personas, aumentando el riesgo de conflictos y teniendo efectos sobre la seguridad (European Union Science Hub, 2020). En general, esto se traduce en una reducción del crecimiento económico y mayores niveles de pobreza.

### 6.2.6.1 El Acuerdo de París.

El Acuerdo de París de 2015 establece una serie de metas, acciones y criterios para frenar la crisis climática. En ese sentido, todos los países del mundo presentan sus Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC, sigla en inglés), las mismas que en su cumplimiento, deberían prevenir los desastres naturales provocados por los fenómenos climáticos e impedir que estos fenómenos se vayan exacerbando.

Con ese propósito, una de las acciones para frenar la crisis climática es la reducción de emisiones por deforestación y degradación de bosques, así como otros mecanismos que contribuyan al manejo, restauración y conservación de bosques, motivo por el cual los sistemas de reporte, verificación y monitoreo son realmente necesarios para poder reportar el cumplimiento de los compromisos en la reducción de emisiones por deforestación y degradación.

Bajo estas consideraciones, los Países Miembros de la OTCA (PM/OTCA) han referido acciones importantes para conservar sus bosques y la biodiversidad en beneficio de las generaciones actuales y futuras, pero sobre todo con la finalidad de lograr la neutralidad del carbono para preservar el planeta (Tabla 6.7).

---

5 La literatura argumenta sobre la amenaza de dos “puntos de inflexión” en la Amazonia, a saber: i) un aumento de la temperatura de 4°C o ii) una deforestación que supere el 40% de la superficie forestal. Este análisis sugiere que, si se traspasa, puede producirse una “sabanización” a gran escala de la mayor parte del sur y el este de la Amazonía (Nobre *et al.*, 2016).

**Tabla 6.7** Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC) de los Países Miembros de la OTCA

País	Indicadores NDC de Bosques
Bolivia	<p>El principal marco normativo frente al cambio climático es la Ley Marco de la Madre Tierra y el Desarrollo Integral para el Vivir Bien No 300 (2012). Bolivia también ha establecido el “Mecanismo Conjunto de Mitigación y Adaptación para el Manejo Integral y Sostenible de los Bosques y la Madre Tierra”, el cual incluye condiciones óptimas de uso del suelo, a través del desarrollo de sistemas productivos sostenibles, incluyendo la agricultura y el manejo forestal. En cuanto a la gestión sostenible de bosques, se plantean las siguientes metas como parte de su contribución en la lucha contra el cambio climático:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Cero deforestaciones ilegales al 2020.</li> <li>– Incremento de la superficie de áreas forestadas y reforestadas a 4.5 millones de has al 2030; y de las áreas de bosques con manejo integral y sustentable con enfoque comunitario a 16,9 millones de has al 2030.</li> <li>– Fortalecimiento de las funciones ambientales (captura y almacenamiento de carbono, materia orgánica y fertilidad del suelo, conservación de la biodiversidad y disponibilidad de agua) en aproximadamente 29 millones de has al 2030.</li> <li>– Contribución al incremento del Producto Interno Bruto (PIB) al 5,4% para 2030.</li> <li>– Reducción a cero de la pobreza extrema en la población que depende de los bosques al 2025.</li> <li>– Incremento de la cobertura neta de bosques a más de 54 millones de hectáreas al 2030 y la capacidad conjunta de mitigación y adaptación de las áreas comprendidas en los bosques y sistemas agropecuarios y forestales de 0.35 unidades en el 2010 a 0,78 unidades en el 2030, medido por el Índice Nacional de Vida Sustentable de los Bosques.</li> </ul>

País	Indicadores NDC de Bosques
Brasil	<p>La NDC de Brasil establece que el país mejorará su capacidad nacional en la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad, enfocando los esfuerzos en la reducción de las emisiones de GEI mediante la aplicación de “medidas a gran escala relacionadas con el cambio de uso del suelo y los bosques”. La Estrategia y Plan de Acción Nacional de Biodiversidad tiene como objetivo general “contribuir a la mitigación del cambio climático a través de la erradicación de la supresión ilegal de la vegetación nativa, la conservación y recuperación de los ecosistemas forestales y el desarrollo de una economía sostenible basada en los bosques baja en carbono, generando beneficios económicos, sociales y ambientales”. De otro lado, la Ley Nacional de Cambio Climático establece planes de acción sectoriales de mitigación y adaptación que tienen como objetivo, entre otros, prevenir y controlar la deforestación en la Amazonía, prevenir y controlar incendios y la transición hacia una agricultura baja en carbono. El Plan Nacional de Cambio Climático tiene como objetivo reducir la deforestación y revertir la pérdida neta de áreas boscosas. La mayoría de los estados también han promulgado leyes a nivel subnacional y algunos de ellos incluyen objetivos específicos de reducción de emisiones de GEI.</p> <p>El PAN de Brasil reconoce el papel de la biodiversidad y los ecosistemas en la reducción de las vulnerabilidades socioeconómicas a través de la provisión de servicios ecosistémicos; y que los beneficios de las estrategias de Adaptación basada en Ecosistemas (AbE) incluyen la reducción de la vulnerabilidad a eventos extremos y graduales, el mantenimiento de la integridad ecológica de los ecosistemas, el secuestro de carbono, una mayor seguridad alimentaria, la gestión sostenible de recursos hídricos y un enfoque integrado. Bajo estas consideraciones la NDC de Brasil prevé:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hacer cumplir la implementación del Código Forestal, a nivel federal, estatal y municipal.</li> <li>– Fortalecer políticas y medidas con miras a lograr la deforestación ilegal cero para el 2030, compensando emisiones de gases de efecto invernadero por la supresión legal de la vegetación para 2030.</li> <li>– Restaurar y reforestar 12 millones de hectáreas de bosques para 2030, para múltiples propósitos.</li> <li>– Mejorar los sistemas de manejo de bosques nativos sostenibles, a través de sistemas de georreferenciación y seguimiento aplicables al manejo de bosques nativos, con miras a frenar las prácticas ilegales e insostenibles.</li> <li>– Promover la gestión territorial, con la finalidad de generar múltiples beneficios económicos, sociales, ambientales y culturales para la sociedad.</li> </ul>

País	Indicadores NDC de Bosques
Colombia	<p>La NDC de Colombia establece objetivos de reducción de emisiones para 2030 y un presupuesto de carbono para su Plan Nacional de Desarrollo, cuyo objetivo es garantizar que el país esté en el camino para lograr sus objetivos al 2030. En ese sentido, el gobierno ha optado por centrar sus esfuerzos en tres objetivos en el sector agrícola, forestería y otras actividades de uso del suelo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Detener el crecimiento acelerado de la deforestación para 2022.</li> <li>ii. Mejorar la eliminación de GEI mediante la expansión de la agrosilvicultura, la gestión sostenible de los bosques naturales, los sistemas silvopastoriles y otras formas de restauración de tierras productivas en más de 700.000 ha</li> <li>iii. Implementar mejores prácticas en tierras agrícolas mediante la aplicación de menos fertilizantes (NDC Partnership, 2019).</li> </ol> <p>Por otro lado, se aprobó una Ley de Cambio Climático en 2018, y se está promoviendo el uso de instrumentos económicos de mercado, incluido un impuesto al carbono y un esquema de comercio de emisiones. También cuentan con una Estrategia Nacional para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal (ENREDD+) y el Programa Visión Amazonía. El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) de Colombia busca reducir la vulnerabilidad del país y aumentar su capacidad de respuesta ante las amenazas e impactos del cambio climático. El PNACC busca incidir en los procesos de planificación ambiental, territorial y sectorial de tal manera que los actores clave puedan tomar decisiones informadas, teniendo en cuenta los determinantes y proyecciones climáticas, y así reducir efectivamente la vulnerabilidad de las poblaciones, ecosistemas y sectores productivos. Bajo estas consideraciones, el NDC de Colombia prevé prioritariamente alcanzar las siguientes metas al 2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Emitir como máximo 169.44 millones de tCO<sub>2</sub> eq en 2030 (equivalente a una reducción del 51% de las emisiones respecto a la proyección de emisiones en 2030 en el escenario de referencia), iniciando un decrecimiento en las emisiones entre 2027 y 2030 tendiente hacia la carbono-neutralidad a mediados de siglo.</li> <li>– La meta enunciada de mitigación contempla una reducción de emisiones por deforestación equivalente a disminuir la tasa de deforestación a 50.000 ha/año en 2030.</li> <li>– Reducción de deforestación de bosque natural a 0 hectáreas/año neto a 2030.</li> </ul>

País	Indicadores NDC de Bosques
Ecuador	<p>La NDC actualizada de Ecuador pone un fuerte énfasis en los objetivos climáticos para el sector AFOLU. La NDC adopta un enfoque que tiene en cuenta las cuestiones de género y pretende promover un desarrollo sostenible, resiliente, inclusivo y con bajas emisiones de carbono. La NDC revisada está totalmente alineada con el Plan Nacional de Desarrollo, la Estrategia Nacional de Cambio Climático y los proyectos específicos que tienen por finalidad integrar y abordar la desertificación y la adaptación del suelo, como el proyecto “Gestión integrada para la lucha contra la desertificación, la degradación de la tierra y la adaptación al cambio climático”, dirigido por el Ministerio de Medio Ambiente desde 2014.</p> <p>La Estrategia Nacional de Cambio Climático 2012-2025 tiene como objetivo abordar a los sectores generadores de las emisiones de GEI relacionadas con AFOLU, es decir, la agricultura, la silvicultura y el cambio en el uso del suelo. Así mismo, se han identificado acciones de adaptación, incluyendo la conservación de áreas protegidas, la gestión de las reservas de carbono y el establecimiento de sistemas de recolección de agua; el fortalecimiento de la resiliencia de las comunidades vulnerables con un enfoque en la seguridad alimentaria; y la identificación de áreas vulnerables a la sequía y la degradación del suelo para promover prácticas de gestión sostenible de la tierra y sistemas de captación de agua, entre otros. En ese sentido, en materia de bosques de manera específica pretende lograr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Fortalecer e incrementar la superficie de zonas bajo mecanismos de conservación.</li> <li>– Fortalecer el manejo forestal sostenible.</li> <li>– Impulsar acciones para la restauración del patrimonio natural.</li> <li>– Fortalecer e incrementar el establecimiento y manejo de las plantaciones forestales comerciales sostenibles.</li> <li>– Fortalecer el control forestal y la prevención de incendios forestales.</li> <li>– Fortalecer e incrementar la superficie de áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.</li> <li>– Conservar las zonas de importancia hídrica.</li> </ul>

País	Indicadores NDC de Bosques
Guyana	<p>La NDC y la Estrategia de Desarrollo Bajo en Carbono de Guyana consagran el compromiso del país con la conservación de los bosques y la gestión forestal sostenible, incluida la extensión de 2 millones de hectáreas de áreas protegidas nacionales y otras medidas de conservación basadas en áreas, el aprovechamiento forestal de bajo impacto y la mejora de la gobernanza forestal. La NDC está alineada con la Política Nacional de Cambio Climático y el Plan de Acción 2020-2030, como el principal instrumento para unificar y coordinar la política climática nacional en Guyana. Como parte de la Estrategia de Desarrollo Bajo en Carbono de Guyana, el país ha previsto una variedad de medidas de adaptación en el sector forestal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Promoción y estímulo de la participación de las comunidades locales y pueblos indígenas en el uso, protección, conservación y manejo de los bosques, y la utilización de recursos/ productos forestales no maderables.</li> <li>– Implementación de Planes de Manejo eficientes para bosques primarios y secundarios, y suelos forestales degradados.</li> <li>– Colaboración con instituciones de investigación y desarrollo para promover el enriquecimiento de especies de bosques degradados y tierras forestales con especies económicamente valiosas que sean resistentes a los impactos del cambio climático, cuando sea posible, entre otras. Las acciones de adaptación en el país se basan en diferentes pilares, la innovación de instrumentos de financiamiento es uno de ellos. El pilar busca introducir instrumentos de financiamiento para la implementación de medidas de adaptación, y ampliar/ajustar mecanismos y plataformas, incluyendo cooperación y financiamiento internacional e inversiones del sector privado y presupuesto público.</li> </ul>

País	Indicadores NDC de Bosques
Perú	<p>La NDC incluye compromisos de mitigación y adaptación en el área temática de bosques, mitigación en los sectores de uso del suelo, cambio de uso de suelo y prácticas silvopastoriles. Según la política actual, se prevé que el cambio de uso del suelo y las emisiones relacionadas con la deforestación peruana aumenten entre un 82% y un 84%, entre 2012 y 2030. Perú se compromete a reducir esta fuente de emisiones de GEI y ha declarado su objetivo de alcanzar la neutralidad de carbono en 2050, expresando su apoyo al uso de mecanismos de mercado. Perú también ha adoptado una Ley Marco sobre Cambio Climático y un Plan de Acción de Género y Cambio Climático. A nivel subnacional, diferentes gobiernos regionales de la Amazonía peruana han elaborado estrategias regionales de cambio climático, las cuales están cobrando mayor relevancia dado el rol de los gobiernos regionales en el marco de los procesos de descentralización en curso y la nueva Ley de Cambio Climático. El Plan Nacional de Adaptación, actualmente en elaboración, incluye el forestal como uno de los sectores a abordar. El Programa está alineado con el objetivo principal de aumentar la resiliencia de los bosques y las actividades antrópicas no sostenibles para mantener la provisión de servicios basados en los ecosistemas. Además, fortalecerá la capacidad adaptativa de la sociedad para manejar los bosques de manera participativa en los diferentes niveles de gobierno. En ese sentido en materia de bosques, la NDC de Perú prevé alcanzar los siguientes indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Protección de los servicios ecosistémicos que proveen los bosques y la atención a los más vulnerables (comunidades nativas y pequeños productores forestales).</li> <li>– Impulsar la gestión integral del territorio con enfoque de paisaje orientada a aumentar la resiliencia de los bosques frente al cambio climático y reducir la vulnerabilidad de las poblaciones locales.</li> <li>– Ecosistemas gestionados para garantizar la provisión de bienes y servicios de los ecosistemas en un contexto de cambio climático en las Áreas Naturales Protegidas (ANP) del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas del Estado (SINANPE) con bosque.</li> <li>– Usuario(as) del bosque implementan acciones de manejo integrado de plagas en bosques naturales y plantaciones forestales para reducir los riesgos ante eventos extremos climáticos.</li> <li>– El Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales implementan los procesos de la gestión del riesgo con enfoque de paisaje para reducir los incendios forestales en un contexto de cambio climático.</li> <li>– Áreas forestales conservadas y recuperadas cuentan con un adecuado manejo forestal y de fauna silvestre y reducen los riesgos ante los efectos del cambio climático, y garantizan los servicios ecosistémicos de ecosistemas forestales y otros de vegetación silvestre.</li> </ul>

País	Indicadores NDC de Bosques
Suriname	<p>Suriname tiene el compromiso de mantener la integridad de su cubierta forestal del 93% como sumidero de carbono, aumentando los esfuerzos en la gestión sostenible de bosques y ecosistemas, desarrollando una agricultura climáticamente inteligente y minimizando la deforestación y la degradación forestal. Este compromiso está alineado con el Plan de Desarrollo de Políticas 2017 – 2021, que tiene como objetivo que el sector forestal aumente su contribución a la economía y el bienestar de esta y futuras generaciones, incluso a través de la preservación de la biodiversidad y con la Política, Estrategia y Acción Nacional de Cambio Climático. Igualmente, adoptó un Plan Nacional de Adaptación en 2019, que contribuye a un enfoque integrado para la resiliencia climática y el desarrollo económico sostenible. El PAN indica seis prioridades estratégicas, incluida la integración e incorporación de la adaptación al cambio climático en un desarrollo económico más amplio. Los sectores prioritarios incluyen la silvicultura, energía, agricultura y el turismo.</p> <p>De otro lado, adoptó formalmente la Declaración Conjunta de “Países con Bosques Altos y Deforestación Baja” que busca superar las barreras de acceso al financiamiento climático necesario para el progreso continuo hacia los ODS, con el cuidado y la protección simultáneos de sus ecosistemas forestales intactos esenciales.</p>
Venezuela	<p>La NDC de Venezuela y la política nacional de Estado, en materia forestal prevé alcanzar las siguientes metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Generación de instrumentos legales para la preservación del patrimonio forestal y el aprovechamiento sustentable de bosques.</li> <li>– Fortalecer la Empresa Nacional Forestal Socialista (ENAFOR).</li> <li>– Actualizar el Inventario Nacional Forestal.</li> <li>– Desarrollar proyectos de monitoreo respecto a los cambios de cobertura en la Región Amazónica Venezolana.</li> <li>– Prevención y Control de Incendios Forestales.</li> <li>– Masificar la implementación del Programa Misión Árbol.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia con base a las NDC, año 2022.

Según el contexto antes mencionado, los Países Miembros de la OTCA han ratificado acuerdos internacionales relacionados con el cambio climático y la biodiversidad, los cuales además, debido a los diálogos orientados por las Conferencias de las Partes, han venido considerando la puesta en marcha de leyes y políticas que promueven y al mismo tiempo, conllevan a desarrollar una serie de actividades que eviten la degradación ambiental, la crisis climática, la inseguridad alimentaria y la pobreza (Tabla 6.8).

Tabla 6.8 Principales Normativas y Políticas en la Amazonía

País	Normativa	Política
Bolivia	<p>Ley 15768 de 1994, que ratifica la CMNUCC.</p> <p>Ley 19889 de 1999, que ratifica el Protocolo de Kyoto</p> <p>Ley 835 de 2016, que ratifica el Acuerdo de París.</p> <p>Ley 300 o Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien.</p>	<p>Política Plurinacional de Cambio Climático.</p> <p>Plan de Desarrollo Económico Social (PDES) 2021 – 2025.</p>
Brasil	<p>Ley que ratifica la CMNUCC 28/02/1994.</p> <p>Ley que ratifica el Protocolo de Kyoto el 23/08/2002.</p> <p>Ley que ratifica el Acuerdo de París el 21/09/2016.</p>	<p>Plan Nacional de Cambio Climático, Decreto N° 6.263/2007</p> <p>La Estrategia Nacional REDD+, establecida mediante Ordenanza No. 370, que incluye:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Plan de acción para la prevención y control de la deforestación en la Amazonía;</li> <li>ii. Plan de acción para la prevención y control de la deforestación y los incendios en el Cerrado del Brasil;</li> <li>iii. Plan para la implementación de la Agricultura Baja en Carbono (ABC).</li> </ol>
Colombia	<p>Ley 164 de 1994, que ratifica la CMNUCC.</p> <p>Ley 169 de 2000, que ratifica el Protocolo de Kyoto.</p> <p>Ley 1844 de 2017, que ratifica el Acuerdo de París.</p> <p>Ley 1931 de 2018 de Cambio Climático.</p> <p>Ley 99 de 1993 del Sistema Nacional Ambiental (SINA).</p> <p>Ley 1955 de 2019, que aprueba el Plan Nacional de Desarrollo 2018 -2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”.</p> <p>Ley 1523 de 2012 Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.</p>	<p>Política Nacional de Cambio Climático de 2016. Esta política se ha profundizado a través de cuatro estrategias:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono.</li> <li>ii. Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosques (REDD+).</li> <li>iii. Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.</li> <li>iv. Estrategia Nacional de Financiamiento Climático.</li> </ol>

País	Normativa	Política
Ecuador	<p>Registro oficial N° 562/1994, que ratifica la CMNUCC.</p> <p>Decreto Ejecutivo 98/2017, que ratifica el Acuerdo de París.</p> <p>Decreto Ejecutivo 371/2018, que aprueba la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030.</p> <p>Decreto 495/2010, que crea la Comisión Interinstitucional de Cambio Climático.</p> <p>Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre (2004).</p> <p>Ley de Ordenación del Territorio de la Amazonia (2017).</p> <p>Ley Marco de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Territorio (2016).</p> <p>Leyes de bosques/tierras de las comunidades indígenas.</p> <p>Ley de Tierras Rurales y Territorio Ancestral (2016).</p>	<p>Acuerdo Ministerial 95/2012, que aprueba la Estrategia Nacional de Cambio Climático.</p> <p>Acuerdo Ministerial 33/2016 que aprueba el Plan de Acción REDD+ -Bosques para el Buen Vivir- 2016-2025.</p>
Guyana	<p>Ratifica la CMNUCC el 23 de diciembre de 1994.</p> <p>Ratifica el Protocolo de Kyoto el 5 de agosto de 2003.</p> <p>Ratifica el Acuerdo de París el 20 de mayo de 2016.</p> <p>Ley de la Comisión Forestal de Guyana (2007).</p> <p>Ley Forestal de Guyana (2009).</p> <p>Ley de áreas protegidas (2011).</p>	<p>Plan de Acción Nacional (PAN) para combatir la degradación del suelo (2015).</p> <p>Declaración de la política forestal nacional de Guyana (2018).</p> <p>El Plan y la Política Forestal Nacional en 2018.</p>

**Fuente:** Elaboración propia con base en información de País sobre las NDC y la Normativa de Bosques y Cambio Climático, año 2022.

El Acuerdo de París contempló dos instrumentos claves para la implementación de los compromisos asumidos en la COP 21: las contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC sigla en inglés) de las que se habló anteriormente y las estrategias de largo plazo (LTS sigla en inglés), sobre estas últimas se acordó el mantenimiento del aumento de la temperatura global por debajo de 1.5 °C para alcanzar cero emisiones netas en el 2050.

Enfrentar los riesgos originados por los impactos climáticos, meteorológicos e hidrológicos (tormentas y olas de calor, sequías e incendios, deslizamientos e inundaciones), así como los impactos socioeconómicos (migraciones y desplazamiento, afectación a puestos de trabajo y pérdida de ingresos e inseguridad alimentaria), requiere de la concreción de medidas de acción climáticas tales como la incorporación en las políticas y gestión fiscal de los ministerios de finanzas del impulso de la transición justa e inclusiva, gestionar los riesgos económicos y fiscales e impulsar el acceso al financiamiento (BID, 2023).

Gobiernos de países biodiversos, que son los que menos contribuyen a generar emisiones de gases efecto invernadero, pero que son los más vulnerables al cambio climático, presentan un alto riesgo de entrar en crisis fiscal por el pago de la deuda externa, por lo que han propuesto el canje de deuda por compromisos por el clima y la naturaleza para financiar la resiliencia (Georgieva, Chamon y Thakoor, 2022)

### 6.2.7 Cooperación Internacional y Regional: Actores y Procesos

Las discusiones sobre el término sostenible vinculado al desarrollo surgieron en 1972, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo. Ese mismo año, el libro “Los límites del crecimiento”, publicado por el Club de Roma, convocó a “hombres y mujeres juiciosos en todos los campos del conocimiento a considerar la necesidad de una acción concertada, para preservar la capacidad de este planeta (Tierra) para nosotros mismos y para nuestros hijos<sup>6</sup>” (ONU, 1972).

Sin embargo, el progreso real en la agenda global de cooperación para el desarrollo se produjo muchos años después. Tanto el final de la Guerra Fría como el fin de la década de 1980 marcaron el comienzo de una edad de oro para la cooperación internacional, con el fortalecimiento de las organizaciones internacionales, regionales, nacionales y locales comprometidas con abordar los problemas emergentes en un mundo multipolar y globalizado de manera coordinada, en particular para combatir la desigualdad económica, la injusticia social y la degradación y el cambio ambiental. Fue en este contexto que surgió el concepto de Desarrollo Sostenible como medio para entender el mundo y como método para resolver problemas globales<sup>7</sup>.

En 1992, se llevó a cabo en Río de Janeiro, la Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo - CNUMAD, denominada Cumbre de la Tierra. En esta Cumbre la comunidad internacional abordó el reto de articular un modelo de desarrollo global (Desarrollo Sostenible) con parámetros comunes para asegurar, juntamente con el desarrollo económico, el bienestar social y ambiental de la humanidad.

6 Club of Rome: The limits to Growth (ONU, 1972).

7 Mohapatra, J.K., Panigrahi, P.K. (1998): The Post-Cold War Period: New Configurations.

En esa oportunidad, el Desarrollo Sostenible fue proclamado por consenso general como un objetivo de la comunidad internacional dotado de tres dimensiones inseparables: económica, social y ambiental.

Como resultado de la Cumbre de Río 92, se adoptaron diversos documentos internacionales para promover el desarrollo sostenible en el mundo:

1. La Agenda 21.
2. La Declaración de Principios Forestales.
3. La Convención para un Marco de las Naciones Unidas en Cambio Climático (CNUMCC).
4. La Convención de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica, (CDB).
5. La Declaración de Río sobre Medioambiente y Desarrollo (ONU, 1992c).

Fue en ese momento cuando la cooperación para el desarrollo quedó definitivamente establecida entre la comunidad internacional y cuando los países amazónicos decidieron en 1995, dar un paso decisivo para implementar el Tratado de Cooperación Amazónica (TCA), que había sido suscrito entre Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Suriname y Venezuela en 1978, mediante la creación de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA).

El Tratado fue modificado en 1998, año en que se dotó a la OTCA de personalidad jurídica, y se estableció la Secretaría Permanente en Brasilia, Brasil (2002)<sup>8</sup>. El TCA es un acuerdo marco que incorpora principios fundamentales, objetivos y reglas generales de gobernanza del proceso de Cooperación Amazónica, sustentado en dos pilares principales: la soberanía de los Países Miembros sobre sus respectivos territorios y sobre los recursos naturales de la Amazonía.

La institucionalización de la implementación del TCA se dio como una respuesta ante el surgimiento de numerosos instrumentos internacionales relacionados con el Desarrollo Sostenible. Hoy en día, hay referencias al término, en al menos 112 tratados multilaterales, de los cuales cerca de 30 apuntan a la participación universal<sup>9</sup>. Muchos de estos son vinculantes y de evidente aplicación para la Cuenca /Región Amazónica.

### 6.2.8 Convención Internacional de Lucha contra la Desertificación

En el marco del Objetivo de Desarrollo Sostenible - ODS 15 “Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad”, la Convención de Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación ha previsto establecer metas al 2030 para lograr la Neutralidad en la Degradación de la Tierra (NDT), con el fin de preservar la productividad de los recursos de la tierra, prestar apoyo a las funciones y servicios de los ecosistemas y satisfacer las necesidades de las generaciones actuales y futuras.

8 Fuente: <http://otca.org/pt/quem-somos/>

9 Barral, Virginie: Sustainable Development in International Law: Nature and Operation of Evolutive Legal Norms, 2012.

La NDT se centra en alcanzar el equilibrio entre la nueva degradación de tierras ya anticipada y las futuras medidas para mejorar la tierra degradada (p. ej., a través de la restauración de las tierras y la Ordenación Sostenible de las Tierras - OST. En otras palabras, su objetivo es equilibrar (de forma anticipada) las pérdidas con las ganancias en términos de servicios y funciones de los ecosistemas que proporcionan los recursos de la tierra, p. ej., el suelo, el agua y la biodiversidad. Estos servicios y funciones de los ecosistemas también sirven para preservar o mejorar la productividad, y reforzar la resiliencia de la tierra y de las poblaciones que dependen de ella.

Otra finalidad de la NDT es reconocer y resaltar el invaluable rol de los ecosistemas, los mismos que estando sanos protegen el planeta y mantienen los medios de subsistencia de poblaciones altamente vulnerables al cambio climático. Cabe mencionar que, a nivel mundial, se degradan dos mil millones de hectáreas de tierra productiva, equivalente a un área mayor a la de Sudamérica o dos veces el tamaño de la China. Además, 500 millones de hectáreas de esta área son tierras agrícolas abandonadas, mientras se siguen degradando otros 12 millones de hectáreas de tierra productiva cada año (Berry & Metternicht, 2016).

En el caso de la Amazonía, por la fragilidad del ecosistema y la vocación de uso de la tierra forestal, sus suelos se caracterizan por su alta acidez (pH entre 3.5 y 5.5), con una baja capacidad de intercambio catiónico, ausencia casi total de calcio, magnesio, y potasio intercambiables, muy bajo fósforo aprovechable y altas cantidades de aluminio en concentraciones tóxicas, lo que hace que la actividad productiva sea únicamente de subsistencia, quedando en evidencia el desconocimiento de una gran mayoría de personas que todavía hoy tienen una concepción errada de las aptitudes agropecuarias de los suelos amazónicos (Mateus & Barrera, 2015).

Esto en razón a que la composición y estructura del suelo de esta región, no es adecuada para cultivos de ciclo corto o cultivos extensivos, a no ser que se adopten, como primera medida, modelos similares a los utilizados en la chagra indígena, que privilegian la mezcla de especies (semestrales, anuales y perennes) y a los pocos años se “abandona”, dejando sólo las especies perennes que ayudarán a la reconstitución del bosque al cabo de algunos años y un suministro permanente de sus frutos a las familias asentadas a su alrededor.

De esa forma, el proceso de deforestación y ampliación de la frontera agropecuaria sobre tierras forestales en la Amazonía contribuye al proceso de degradación, desertificación y sequías en los ecosistemas, pues según Abdón Cortés Lombana (2004, cita a Stark, 1969): *“en la Amazonía se establece un ciclo directo de nutrientes en tal forma que las plantas obtienen su alimento de las capas de hojarasca y otros residuos orgánicos en descomposición a través de raíces –alimentadoras- y hongos micorriza. Este proceso hace posible la existencia de la vegetación exuberante de la selva amazónica que da la impresión de estar asentada sobre suelo realmente fértil. Sin embargo, cuando el bosque se corta y se queman los nutrientes almacenados durante miles de años, en la fase orgánica del ecosistema, se hacen súbitamente solubles y se pierden por lavado”*.

Bajo estas consideraciones los países que hacen parte de la región Amazónica continental han considerado de relevada importancia desarrollar, respectivamente, sus estrategias de neutralidad en la degradación de la tierra, con la finalidad de restaurar, manejar y conservar los suelos con la suficiente capacidad orgánica para que contribuyan a la mitigación y adaptación del cambio climático, la seguridad alimentaria y la reducción de la pobreza.

### 6.2.9 Derechos de la Naturaleza

En el proceso de conocer, comprender y gestionar la relación del hombre y la naturaleza surgieron la ética ambiental (que se debate entre si el valor de naturaleza es intrínseco<sup>10</sup> o instrumental<sup>11</sup>) y el dilema entre los paradigmas antropocéntrico<sup>12</sup> y biocéntrico.<sup>13</sup>

Estas discusiones han trascendido de los tradicionales escenarios académicos de las disciplinas naturales o sociales a los encuentros transdisciplinarios e interculturales (sobre gestión ambiental, territorio, ordenamiento y/o desarrollo territorial), a los estrados judiciales e instrumentos de política pública, debido a:

1. La crisis ecológica y social a nivel global.
2. El incremento de los conflictos socioambientales.
3. El asesinato de líderes ambientales.
4. Los avances en la reivindicación de los derechos étnico territoriales y del conocimiento de los pueblos originarios.
5. El progreso en el reconocimiento de la existencia de un pensamiento propio del Sur Global.

Sumado a lo anterior, en la era del Antropoceno, se evidencia que el cambio global es definido como la influencia de la actividad humana en el equilibrio de la biosfera. Esto abarca acciones que, aunque ocurren en lugares específicos, generan consecuencias que van más allá de lo local o regional, impactando el funcionamiento global (Duarte *et al.*, 2009), ocasionado por impulsores directos (contaminación del agua, aire y suelos, alteración de los ciclos biogeoquímicos, cambio climático, introducción de especies invasoras y cambio en el uso del suelo) e indirectos (cambios demográficos, aspectos económicos, sociopolíticos, científico/tecnológicos y culturales) han provocado alteraciones en todo el planeta (Duarte *et al.*, 2009).

---

10 Valor propio de la naturaleza y los seres que la conforman por el hecho de existir, independientemente aporten o no bienestar al ser humano.

11 Valor de la naturaleza dependiendo de la utilidad actual o potencial para el logro del bienestar humano.

12 El ser humano es el centro de todas las cosas y el fin de la creación y por tanto con el poder de dominar todo lo que le rodea. Todo está para su servicio y dominio (origen en principio teológico, filósofo Descartes, postura Canciller inglés Bacon sobre un Estado moderno, fundamentado en dominio completo de la naturaleza.

13 El principio fundamental es la vida, por ellos todos los seres vivos (plantas, animales y el hombre) merecen respeto y el derecho a la vida en igualdad de condiciones.

Investigadores como Rockström *et al.*, (2009) concluyeron que se habían traspasado los límites planetarios de pérdida de biodiversidad, cambio en ciclos biogeoquímicos y el cambio climático, y alertaron sobre los riesgos que esto implicaba para la sobrevivencia de la humanidad y del planeta.

La Evaluación de la IPBES para las Américas sobre la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos (2018) confirma lo reseñado y concluye que han disminuido en un 65% las contribuciones de la naturaleza al bienestar humano; y una cuarta parte de las especies endémicas de América del Norte y del Sur se encuentran el riesgo de extinción. Lo anterior, provocado por el crecimiento demográfico, la incipiente gobernanza y descoordinación interinstitucional, el cambio climático, contaminación, la rápida transformación y fragmentación de ecosistemas y el cambio del uso del suelo ocasionados por la expansión de la frontera agropecuaria, la urbanización, entre otros.

Conservar la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos están siendo reconocidos recientemente como temas estratégicos a nivel global por la Organización Mundial de la Salud en el enfoque Una Salud (Organización Mundial de la Salud, enfoque OH, sigla en inglés), 2021), en el Marco de Sendai para la reducción de riesgo de desastres (2015) y el Panel Intergubernamental de Cambio Climático IPCC (IPCC, 2022).

Este panorama aviva la discusión ética sobre la necesidad del reconocimiento de los derechos de la naturaleza, vista ésta no como objeto de intervención sino como un sujeto de derechos:

- ¿Es entonces la naturaleza un ser vivo?
- ¿Quién habla por la naturaleza y por los no humanos?
- ¿Cuál es el rol del ser humano ante la naturaleza?
- ¿Cuál es la responsabilidad del ser humano sobre la naturaleza?
- ¿Cómo avanzar hacia una justicia ambiental? Estas son algunas de las inquietudes tratadas por diferentes investigadores, desde posturas filosóficas, económicas, ecología política o el derecho (Gudynas, 2014, Burgui, 2015, entre otros).

Para Rodríguez Garavito (2021) la combinación de enfoques antropocéntricos y ecocéntricos que les otorgan derechos a entidades no humanas está en auge, siendo la representación y legitimación de las entidades no humanas, así como las de las generaciones futuras aún más compleja (van Dijk, 2021). Por esta línea se empiezan a ver constantes las demandas y fallos judiciales como en India, Colombia, Ecuador y Nueva Zelanda, al otorgarles derechos a ríos, animales y ecosistemas.

Si bien el derecho a un medio ambiente sano fue incluido en la Declaración de Río de 1992, y ha sido mencionado e incluso incorporado como derecho en algunas Constituciones (Tabla 6.9), tal parece que no es suficiente para garantizar la conservación de la naturaleza, la prevención de conflictos, la gestión integral de los territorios y el uso sostenible de la biodiversidad, en términos de paz y de protección de la vida.

**Tabla 6.9** Derechos relacionados con el ambiente en las Constituciones de los países de la Región Amazónica

País	Artículos de la Constitución que incluyen temas ambientales
Brasil	<i>“Todos tienen derecho a un medio ambiente ecológicamente equilibrado, bien de uso común del pueblo y esencial para una sana calidad de vida, imponiéndose al Poder Público y a la colectividad el deber de defenderlo y preservarlo para las generaciones presentes y futuras”</i> (CP Brasil, 1988 art. 225 p.122).
Colombia	<i>Derechos colectivos y del ambiente “Las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, a la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarla. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines. El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas”</i> (CP Colombia, 1991, art. 79-80).
Perú	<i>En el capítulo de régimen económico establece que “los recursos naturales, renovables y no renovables son patrimonio de la nación. El Estado es soberano en su aprovechamiento”</i> (CP Perú, 1993, art. 66 p.17).
Venezuela	<i>“Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí mismo y del mundo futuro. Toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado”</i> (CP Venezuela, 1999, art. 127 p.25).
Ecuador	<i>“Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, <i>sumak kawsay</i>. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados”</i> (CP Ecuador, 2008, art. 14 p.13).
Bolivia	<i>“Las personas tienen derecho a un medio ambiente saludable, protegido y equilibrado”</i> (CP Bolivia, 2009, art. 33 p.10).

Fuente: Elaboración propia.

En 2015, la Organización de las Naciones Unidas - ONU y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUMA identificaron que el 40% de las guerras civiles de los últimos 60 años se han originado por el acceso a recursos naturales, planteando la necesidad de proteger el medio ambiente en los conflictos armados ya que *“el entorno natural ha sido con frecuencia una víctima silenciosa de la guerra”* (International Committee of the Red Cross, 2020). También se elaboró el Manual de recursos naturales y conflicto: una guía para profesionales de mediación;<sup>14</sup> se actualizaron las Directrices para manuales militares e instrucciones sobre la protección del

<sup>14</sup> [https://postconflict.unep.ch/publications/UNDPA\\_UNEP\\_NRC\\_Mediation\\_full.pdf?](https://postconflict.unep.ch/publications/UNDPA_UNEP_NRC_Mediation_full.pdf?)

medio ambiente en tiempos de conflicto armado<sup>15</sup> de 1994; se expidieron en 2020, las Directrices sobre la protección del medio ambiental natural en conflictos armados<sup>16</sup> y se incursionó en el concepto de paz ambiental.

En Sudamérica en la década del 2000, comienza a resonar y posicionarse académica y políticamente la posibilidad de un modelo de desarrollo alternativo, basado en el reconocimiento de la naturaleza, la Madre Tierra o Pachamama y la relación armónica entre el hombre y la naturaleza, principio de vida desde siempre de los pueblos originarios.

Producto de lo anterior, se adoptan los principios *sumak kawsay* (buen vivir en Kichwa) en la Constitución de Ecuador y *suma qamaña* (vivir bien) y *ñande reko* (vida armoniosa) en aimara en la Constitución del Estado plurinacional de Bolivia (Torres-Solís y Ramírez-Valverde, 2019).

En forma simultánea, movimientos sociales invocando derechos fundamentales y del medio ambiente, a través de mecanismos de acción ciudadana como tutelas han exigido a las altas Cortes el reconocimiento de derechos a los ríos y regiones o a tribunales de justicia los derechos de la naturaleza, el territorio y los defensores del ambiente.

En Colombia son emblemáticos tres de estos casos:

1. El río Atrato: sujeto de derechos (Estudio de caso 6.9).
2. La Amazonía colombiana: sujeto de derechos (Estudio de caso 6.10).
3. La naturaleza, el territorio, los Guardaparques y los defensores del ambiente víctimas del conflicto armado colombiano (Estudio de caso 6.11).

Sobre la corriente (anglosajona) de los Derechos de la Naturaleza concebidos por el juez estadounidense Christopher Stone (1972), se destaca que propuso los derechos de los objetos naturales. Esta perspectiva surge de una conciencia ecológica en la que el planeta se ve como un ser del cual los humanos hacemos parte. El juez Douglas se inspiró en la obra de Stone para un caso del proyecto de desarrollo minero de la Minera King contra Morton, al afirmar que cuidar del equilibrio de la naturaleza sería el antecedente para otorgarle a los objetos del ambiente: derechos para ser preservados. El juez entendía el lenguaje del río, que como entidad ecológica defendía su preservación. Entre Stone y Douglas la decisión de la Corte Suprema Justicia de los Estados Unidos allanó el camino para tratar la legalidad del concepto de los derechos de la naturaleza en los sistemas jurídicos del mundo (Gellers, 2021).

En 2006, Burrough en Pensilvania fue el primer municipio que invocó los derechos de la naturaleza en sus ordenanzas para evitar la disposición de lodos contaminados. El municipio propuso que los residentes, las comunidades naturales y los ecosistemas se trataran como personas para

---

15 <https://www.icrc.org/en/doc/resources/documents/article/other/57jn38.htm>

16 <https://shop.icrc.org/guidelines-on-the-protection-of-the-natural-environment-in-armed-conflict-rules-and-recommendations-relating-to-the-protection-of-the-natural-environment-under-international-humanitarian-law-with-commentary>

la aplicación de derechos. Esta iniciativa comunitaria dio lugar a que una firma de abogados fundara el Fondo de Defensa Legal Ambiental Comunitaria o “*Community Environmental Legal Defense Fund*” (CELDF, sigla en inglés) de interés público para ayudar a comunidades locales dentro de los Estados Unidos y otros países en la escritura y defensa de leyes que protejan los derechos de la naturaleza. Este CELDF también participó en la promulgación de los derechos de la naturaleza de la Constitución del Ecuador (Gellers, 2021, como se verá en el Estudio de caso 6.12).

## Estudio de caso 6.9 El Río Atrato, sujeto de derechos

**Autora:** Gisela Paredes-Leguizamón

En 2016, en respuesta a una Acción de Tutela instaurada por el Centro de Estudios para la Justicia Social “Tierra Digna” contra la Presidencia de la República, el Ministerio de Ambiente y otras instituciones, en representación de comunidades étnicas y campesinas, la Corte Constitucional de Colombia mediante Sentencia T-622 de 2016 reconoció al Río Atrato, como sujeto de derechos a la protección, conservación, mantenimiento y restauración a cargo del Estado y las comunidades étnicas, fundamentada en *derechos bioculturales*, definidos como:

*“Derechos que tienen las comunidades étnicas a administrar y a ejercer tutela de manera autónoma sobre sus territorios -de acuerdo con sus propias leyes, costumbres- y los recursos naturales que conforman su hábitat, en donde se desarrolla su cultura, sus tradiciones y su forma de vida con base en la especial relación que tienen con el medio ambiente y la biodiversidad. En efecto, estos derechos resultan del reconocimiento de la profunda e intrínseca conexión que existe entre la naturaleza, sus recursos y la cultura de las comunidades étnicas e indígenas que los habitan, los cuales son interdependientes entre sí y no pueden comprenderse aisladamente”* (Corte Constitucional, Sentencia T622/2016, p. 48).

La Corte ordena a los Ministerios de Ambiente, Hacienda y Defensa, a las autoridades ambientales regionales (CODECHOCO, CORPOURABA), a las gobernaciones del Chocó y Antioquia y a los municipios<sup>17</sup> la creación de una *Comisión de Guardianes del Río*, la elaboración de un plan de descontaminación de las fuentes hídricas del Chocó. Asimismo, ordena a las Fuerzas Armadas (Mindefensa, Policía Nacional, Fiscalía, Gobernación y municipios) a elaborar y desarrollar un Plan de Acción para neutralizar y erradicar definitivamente la minería ilegal; y a los Ministerios de Agricultura, Interior, Hacienda, al Departamento Nacional de Planeación (DNP), al Departamento de la Prosperidad Social, a las gobernaciones y municipios a diseñar un plan de acción integral, que permita *“recuperar las formas tradicionales de subsistencia y alimentación”* (DNP, 2020).

<sup>17</sup> Acandí, Bojayá, Medio Atrato, Riosucio, Quibdó, Río Quito, Unguía, Carmen del Darién, Bagadó, Carmen de Atrato y Yuto (Choco) Murindó, Vigía del Fuerte y Turbo (Antioquia)

## Estudio de caso 6.10 La Amazonía Colombiana, sujeto de derechos

**Autora:** Gisela Paredes-Leguizamón

En 2017, un grupo de niños y jóvenes presentaron una Acción de Tutela en contra de los Ministerios de Ambiente, Agricultura, Parques Nacionales Naturales, Gobernaciones del Amazonas, Caquetá, Guainía, Guaviare, Putumayo y Vaupés por el incremento de la deforestación en la Amazonía colombiana, situación que vulnera sus derechos fundamentales a un ambiente sano en el presente y en el futuro, basados en el principio de responsabilidad intergeneracional.

Asimismo, recordaron que existen compromisos en el Acuerdo de París para disminuir la deforestación y por tanto, la emisión de gases de efecto invernadero, debido a los riesgos que implica el cambio climático para los ecosistemas y la población.

Con base en el antecedente de la Sentencia 622/2016, la Corte Suprema de Justicia emitió la Sentencia STC 4360 de 2018 donde *“reconoce a la Amazonía Colombiana como entidad, sujeto de derechos, titular de la protección, la conservación, mantenimiento y restauración a cargo del Estado y las entidades territoriales que la integran”*.

La Corte Suprema de Justicia emitió cuatro órdenes:

1. A la Presidencia de la República, Ministerio de Ambiente, Agricultura y actores del Sistema Nacional Ambiental, y las comunidades afectadas a que formulen un plan de acción de corto, mediano y largo plazo para contrarrestar la tasa de deforestación en la Amazonía.
2. A la Presidencia de la República, Ministerios de Ambiente, Agricultura y Desarrollo Rural, y comunidades afectadas para construir un Pacto Intergeneracional por la Vida del Amazonas colombiano (PIVAC).
3. A todos los municipios de la Amazonía colombiana a actualizar e implementar los Planes de Ordenamiento Territorial, para que incluyan un plan de acción de reducción cero de deforestación en su territorio, el cual abarcará estrategias medibles de tipo preventivo, obligatorio, correctivo, y pedagógico, dirigidas a la adaptación al cambio climático.
4. A la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía (CORPOAMAZONIA), a la Corporación para Desarrollo Sostenible del Nororiente de la Amazonía (CDA), a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial de la Macarena (CORMACARENA) a realizar un plan de acción con medidas policivas, judiciales o administrativas (STC 4360 de 2018, p. 45).

## Estudio de caso 6.11 La naturaleza, el territorio, los Guardaparques y defensores del ambiente, víctimas del conflicto armado colombiano

**Autora:** Gisela Paredes-Leguizamón

“En 2016, se suscribió el *Acuerdo General para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera: Acuerdo Final*, entre el Gobierno Colombiano y las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia Ejército del Pueblo (FARC-EP). El Acuerdo se estructuró en cinco puntos: desarrollo rural integral, participación política, fin del conflicto, solución al problema de las drogas ilícitas, y la reparación integral de las víctimas.

Uno de los compromisos del Acuerdo Final fue la creación del Sistema Integral de Verdad, Justicia, Reparación y No Repetición (SIVJRNR), mecanismo que busca “fortalecer la lucha contra la impunidad, que combina mecanismos judiciales que permitan la investigación y sanción de las graves violaciones a los derechos humanos y las graves infracciones al Derecho Internacional Humanitario, con mecanismos extrajudiciales complementarios que contribuyan al esclarecimiento de la verdad de lo ocurrido en el contexto del conflicto armado, la búsqueda de personas desaparecidas y la reparación del daño causado a personas, a colectivos y a territorios” (Gobierno Nacional y FARC-EP, 2016, p.127).

El SIVJRNR está conformado por: la Comisión para el Esclarecimiento de la Verdad, la Convivencia y la No Repetición (CEV), la Jurisdicción Especial para la Paz (JEP)<sup>18</sup> y la Unidad de Búsqueda de Personas dadas por Desaparecidas en el contexto del conflicto armado (UBPD) (Martínez *et al.*, 2021).

En 2020, el Colectivo de Guardaparques del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia presentó ante el SIVJRNR el informe titulado “*Los Derechos de la Naturaleza, el Territorio y el Colectivo de Guardaparques a la Verdad, la Justicia, la Reparación y la No Repetición. Informe sobre graves crímenes y violaciones a los derechos fundamentales cometidos contra el colectivo de Guardaparques y las áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales como víctima colectiva del conflicto armado interno en Colombia*”, cuyo objetivo principal es “Visibilizar ante la sociedad colombiana y el SIJVRNR cómo la naturaleza, el colectivo de Guardaparques y el territorio del Sistema de Parques Nacionales han sido víctimas de diferentes grupos armados, situación que ha generado daños ambientales

---

18 JEP aprobada mediante Ley 1957/2019.

y psicosociales a nivel individual y colectivo, que deben ser reparados y de lo cual se sigue el deber de dar garantías para que estos no se repitan y, de esta manera el país pueda recuperar la senda hacia una nación multiétnica, pluricultural y biodiversa en paz, cimentada en los derechos humanos, la justicia ambiental y reconciliada con la naturaleza”. (Colectivo de Guardaparques, 2020, p.9).

Como objetivos específicos, el Colectivo de Guardaparques del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia persigue:

1. El reconocimiento de la naturaleza como víctima del conflicto armado dentro del SIJVR-NR, con el fin de aportar nuevos elementos en la justicia transicional.
2. Ser la voz de los no humanos (ecosistemas, ríos, especies de fauna y flora) que han sido víctimas del conflicto armado en la medida que muchos de ellos se encuentran en peligro de desaparecer.
3. Ser el primer paso ante la justicia transicional para que otros defensores del ambiente de comunidades étnicas, campesinos, instituciones y sociedad civil sean reconocidos como víctimas del conflicto armado colombiano y presenten sus propios informes.
4. Denunciar los hechos victimizantes y los daños a la naturaleza, al colectivo de Guardaparques y al territorio de Parques Nacionales ocasionados en el marco del conflicto armado colombiano.
5. Proponer medidas de reparación y no repetición para la naturaleza, desde la perspectiva del colectivo de Guardaparques como defensores de los derechos ambientales.
6. Dar a conocer la verdad vivida en la guerra en el territorio socioecológico del Sistema de Parques Nacionales Naturales (SPNN) desde la visión de los Guardaparques.
7. Recuperar la memoria histórica de la conformación y gestión del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia en medio del conflicto armado.
8. Dignificar la labor de Guardaparques ante la sociedad colombiana y recuperar la honra de los compañeros caídos y afectados de diferentes formas por el conflicto armado (Colectivo de Guardaparques del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2020).

## Estudio de caso 6.12 Derechos de la Naturaleza a partir de la Constitución del Ecuador

**Autora:** Carolina Villegas.

En 2011, dos personas demandaron la ampliación de una carretera cercana al río Vilcabamba al sur de Ecuador. La construcción de dicha carretera angostó el cauce del río provocando el socavamiento de un sector que con el desgaste de un fuerte invierno inundó extensas áreas. Para los demandantes, el proyecto de la carretera atentaba contra los derechos de la naturaleza del río Vilcabamba, lo cual la Corte de Justicia de Vilcabamba reconoció, entregando una protección constitucional por violación de derechos de la naturaleza y encontró responsable de la violación al gobierno de la Provincia por daños y perjuicios.

Para Gellers (2021) esta fue la primera sentencia que vincula los derechos de la naturaleza en un tribunal, a partir del derecho reconocido en la Constitución Ecuatoriana porque se causaron daños generacionales que afectarán a las generaciones futuras.

### 6.2.10 Defensores del Ambiente y de los Derechos Humanos

Los derechos de la naturaleza y de los defensores del ambiente son un tema prioritario e impostergable que deben abordar todos los países del Bioma Amazónico, tal como lo expresan estudios como el de Botero-García *et al.*, (2019) en el documento “Áreas protegidas amazónicas y sus funcionarios como víctimas del conflicto armado”.

Cada vez se visibiliza más una situación latente y preocupante: el asesinato de los defensores del ambiente. El informe de Global Witness (2020) reportó que sólo en 2019, fueron asesinadas 212 personas defensoras de los derechos humanos, tierras y medio ambiente.<sup>19</sup> El motivo: la intensificación de proyectos extractivos (mineros, agroindustriales y forestales); la sustitución de cultivos de uso ilícito; reforma agraria; construcción de represas o la caza ilegal, entre otros. El 46% de estos defensores del ambiente pertenecían a cinco países de la región Amazónica: Colombia (64), Brasil (24), Venezuela (8), Bolivia (1) y Perú (1).

En el reporte de 2022, se menciona que fueron asesinados a nivel global, 200 defensores del ambiente, de los cuales, el 34%, es decir, **74 personas pertenecían a los países amazónicos**. El total de víctimas se distribuyen así:

---

<sup>19</sup> Los defensores del ambiente son “aquellas personas y grupos que, a título personal o profesional, se esfuerzan por proteger y promover los derechos humanos relacionados con el medio ambiente. Sus orígenes son diversos y trabajan de diferentes maneras. Algunos son abogados o periodistas, pero muchos son personas comunes que viven en aldeas remotas, bosques o montañas, que tal vez ni siquiera sean conscientes de que están actuando como defensores ambientales en procura del respeto los derechos humanos” (Global Witness, 2020).



- Colombia: **33**.
- Brasil: **26**.
- Perú: **7**.
- Venezuela: **4**.
- Ecuador: **3**.
- Bolivia: **1**. (Global Witness, 2022).

Asimismo, aumenta la necesidad de incidir en políticas sectoriales de tenencia de la tierra, en la gobernanza ambiental, la gestión fronteriza, entre otros, para garantizar la conservación de la naturaleza y el bienestar de las comunidades y los territorios en escenarios de paz, tal como indican el primer reporte del Conflicto y Conservación de la UICN (2021) y el Libro Blanco sobre el Futuro de la Consolidación de la Paz Ambiental (Vattuone, 2022).

Existen algunos avances en la elaboración de guías técnicas para la incorporación de los mandatos derivados de la Sentencia 4360 de 2018 “Amazonía sujeto de derechos” en los instrumentos de planeación del desarrollo municipal y departamental (Paredes-Leguizamón, 2020) y el ordenamiento territorial (Rey-Ángel *et al.*, 2019).

En la dependencia del mundo humano de la naturaleza, el enfoque desde los derechos humanos debe reafirmar esta relación espejo entre salud humana y salud del ecosistema (WHO, 2005). Desde la perspectiva de los beneficios de la naturaleza, la ciencia ha desarrollado el concepto de “Una Salud”, que vincula la salud de los ecosistemas con la salud humana. De otro lado, los derechos de subjetividades no humanas han sido fomentados igualmente por los pueblos indígenas que conscientes de la conexión de la naturaleza con la vida humana han reforzado esta interdependencia entre salud humana y salud del entorno (Rodríguez-Garavito, 2021).

Tanto los pueblos indígenas, como las culturas antiguas y clásicas sobre las cuales se fundó Occidente, por depender de una manera directa del ambiente le han concedido un valor esencial, sagrado simbólico y religioso a la naturaleza y a los beneficios que provee, rodeando de respeto lo que sustenta la vida humana en contextos en donde el bienestar está por fuera del mercado.

En esta corriente en América Latina, el buen vivir se ha convertido en una reacción a la acumulación de la contaminación y la polución en los sectores más marginados de la sociedad, fomentando una visión integral del bienestar humano y el bienestar de la naturaleza.

Esta tendencia latinoamericana ha sido tan importante, que ha permeado las Constituciones políticas de Bolivia y Ecuador. Aunque llevar los derechos de la naturaleza a la Constitución es un gran logro, también hace ver cómo el conocimiento indígena y arraigado al territorio pocas veces ha logrado legitimidad en el orden jurídico de Occidente. Por esta vía, la legitimidad del mundo indígena se ha logrado gracias al desarrollo de los derechos humanos protegidos a nivel internacional (Gellers, 2021).

En el reconocimiento de los derechos de la naturaleza y entes que hacen parte de ella, los pueblos indígenas han liderado la búsqueda de la protección de estos derechos. Las sentencias de Nueva Zelanda, Australia y Colombia explican esta tendencia. Asimismo, en Estados Unidos sorprende la cantidad de iniciativas que buscan el reconocimiento de los derechos de la naturaleza al consolidar ese lazo estrecho e invisible entre los derechos humanos y los derechos de la naturaleza, que han sido defendidos por comunidades locales para protegerse del deterioro ambiental, y por estar expuestos a la inoperancia de las autoridades a la protección del medio ambiente.

Estados Unidos ha defendido los derechos a un medio ambiente sano, al igual que en otros lugares del mundo al incluir una retórica que, aunque negada por las Cortes, reflejan la búsqueda por la construcción de una visión menos antropocéntrica, incierta y poco valorada ante otros intereses del orden legal y económico (Macpherson, 2020).

En la lucha por el buen vivir ambiental, los pueblos indígenas en Estados Unidos han luchado por los asuntos ambientales, por hacer legal el reconocimiento de los derechos de entidades de la naturaleza, para frenar y controlar la exploración de petróleo y gas en su territorio sagrado, para prevenir el *fracking* y proteger el arroz silvestre como un alimento esencial tradicional. Estos tres casos son ejemplos de conflictos, que degradan el ambiente afectando los recursos y la cultura tradicional por medio de la consolidación de los derechos de los pueblos indígenas (Gellers, 2021).

De otro lado, en la visión crítica del activismo judicial de las altas Cortes en Colombia que han concedido derechos a la naturaleza, se afirma que tal postura no ha generado el cambio esperado en el Estado ni en la sociedad (Amaya Arias y Quevedo Niño, 2020, Guzmán Jiménez y Ubajoa Osso, 2020). Esta postura ha disminuido la primacía e importancia de los derechos humanos y ha debilitado las figuras que la Constitución Política ha desarrollado en materia de protección del medio ambiente, por lo que esta tendencia puede diluir estas figuras de protección (Guzmán Jiménez y Ubajoa Osso, 2020).

Contraria a esta visión crítica, la promoción de la protección de la naturaleza de las Cortes en Colombia, que se inició con la sentencia del Río Atrato T-622-2016, se alinea con un activismo judicial en constante movimiento que se adapta a nuevas realidades sociales, intentando llenar un vacío que busca un cambio por medio de los ordenamientos concedidos por la Constitución Política de Colombia. Esto con la intención de afrontar problemas estructurales de orden ambiental, que afectan la supervivencia de las comunidades y el activismo judicial reelaborado a partir de la jurisprudencia de la Corte Constitucional, que ha consolidado derechos de tercera generación unidos a la protección del medio ambiente, lo cual también se ajusta a un orden legalista, limitado y restringido a la tradición. Esta tendencia, lejos de ser perfecta, atiende las demandas ambientales con una fuerza simbólica que desfallece en la aplicación de soluciones

que el Estado asume con inercia e indiferencia, propias del aparato administrativo ambiental (Molina Roa, 2020).

Finalmente, es importante resaltar la iniciativa “Armonía con la Naturaleza” de las Naciones Unidas, la cual se inspira tanto en documentos de derecho internacional, como en conmemoraciones, Constituciones políticas y preocupaciones actuales a saber:

- En la Carta Mundial de la Naturaleza de 1982.
- En la jurisprudencia de la Tierra.
- En la conmemoración del día de la Tierra el 22 de abril.
- En el reconocimiento de que el planeta es nuestro hogar y de que nuestra “Madre Tierra” ha sido una expresión común en países, que además han reconocido los derechos de la naturaleza para consolidar el desarrollo sostenible, por la preocupación debido al deterioro ambiental en todo el planeta.
- Por la Conferencia Mundial de los Pueblos sobre el Cambio Climático y los Derechos de la Madre Tierra, llevado a cabo en Bolivia en 2010.
- Por la provisión de vida, alimentos que forman una unidad entre los humanos y el resto de seres vivos, entre otras consideraciones (ONU Asamblea General, 2017b).

Esta iniciativa abre el diálogo sobre “Armonía con la naturaleza”, con aplicación del derecho centrado en la Tierra, haciendo énfasis en que el bienestar de las personas está ligado al bienestar de la tierra y son interdependientes, por lo que el derecho de la Tierra y a un medio ambiente saludable es esencial para proteger los derechos humanos.

En el diálogo que se estableció en la ONU, se hizo énfasis en que la concesión de personalidad jurídica a entes de la naturaleza, aunque no fuera fácil de entender, era una postura que pretendía recomponer la dañina relación con la naturaleza, para moldear un bienestar humano-naturaleza. En un contexto en donde hay un lazo esencial invisible mutuamente beneficioso entre los seres humanos y el resto de los seres que comparten el planeta.

En este diálogo también se afirmó que más allá de la tradición jurídica, construir los derechos de la naturaleza por fuera de la soberanía era necesario para administrar la Tierra con el objetivo de mejorar la relación de los humanos con la Tierra y con las generaciones humanas. De igual manera, también se afirmó que los derechos humanos dependen de los derechos de la naturaleza; en el reconocimiento de estos derechos por fuera de la propiedad se pretenden proteger y restaurar ecosistemas esenciales para la salud humana y del ecosistema (ONU Asamblea General, 2017a).

En el documento también se afirma que es necesario hacer un cambio radical en la manera como la economía, el derecho, la política, las artes, y otras ciencias se han relacionado con la Tierra, y es necesario inspirarse en la relación entre los pueblos indígenas y la Tierra que están al mismo nivel y no son superiores a ella.

### 6.2.10.1 El Acuerdo de Escazú

El “Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe” (ONU, 2018), conocido como el Acuerdo de Escazú, es un tratado internacional de derechos humanos suscrito en Escazú, Costa Rica, el 4 de marzo de 2018. Según su artículo 21, el Acuerdo estuvo abierto para la firma de todos los países de América Latina y el Caribe en la sede de las Naciones Unidas en Nueva York, desde el 27 de septiembre de 2018 hasta el 26 de septiembre de 2020.

Después de dicho período, se considerarán adhesiones al Acuerdo, encontrándose vigente desde el 22 de abril de 2021. Su primera Conferencia de las Partes se celebró del 20 al 22 de abril de 2022 en Santiago de Chile. De los países Amazónicos, seis países lo han suscrito: Brasil, Colombia, Perú, Bolivia, Ecuador y Guyana, y estos tres últimos países lo han ratificado (Gamboa, 2021).

Su repercusión en los países de América Latina y el Caribe está relacionada con el fortalecimiento del Estado de Derecho Ambiental, la democracia ambiental, solucionar los conflictos socioambientales y mejorar la gestión pública ambiental, además de hacer frente a la crisis climática con ciudadanos más empoderados, con mejor información e instrumentos legales para ejercer su derecho a un ambiente sano.

Así, el Acuerdo de Escazú unifica dos campos normativos muy relevantes: los derechos ambientales y los derechos humanos. Este es un avance relevante para la región, pero también para la evolución de la propia regulación ambiental. En ese sentido, las características generales del Acuerdo son las siguientes:

1. Es un acuerdo regional sobre derechos humanos.
2. Está basado en la Declaración de Río, es un acuerdo regional entre Estados soberanos.
3. Es un tratado formal de carácter horizontal de cooperación entre los Estados Parte.
4. Es un instrumento normativo, vinculante, multilateral y regional, es decir, para países de América Latina y el Caribe.
5. No es un acuerdo regional de gestión, administración, conservación y uso sobre recursos naturales.
6. No contiene “instituciones administrativas de control” del cumplimiento del Acuerdo regional (Mas & Neris, 2020 pp. 98–99).

Los derechos de acceso ambiental que reconoce el Acuerdo tienen una serie de estándares o indicadores de cumplimiento, agrupados en cuatro derechos procedimentales ambientales:

1. Derecho de acceso a la información ambiental: Treinta y un (31) estándares para permitir obtener información pública ambiental (contenido normativo, denegación, entrega y divulgación de información).
2. Derecho de participación ciudadana en materia ambiental: Diecisiete (17) estándares de participación ambiental (características generales del derecho de acceso y su ejercicio en el planeamiento de las decisiones ambientales).
3. Derecho a acceso a la justicia ambiental: Siete (7) estándares de justicia ambiental (características generales y cumplir con las decisiones jurisdiccionales en materia ambiental).
4. Protección de defensores ambientales: Tres (3) estándares de protección de defensores/as ambientales (medidas de prevención, protección y persecución).

Adicionalmente, el Acuerdo de Escazú tiene varios elementos para ser destacados. Por una parte, se basa entre otros principios, en la cooperación de los Estados, por lo que la Conferencia de las Partes y organismos auxiliares de este tratado internacional cobran mayor relevancia para la implementación de los derechos de acceso ambiental en los países (art. 11). De otro lado, su implementación se desarrollará progresivamente de acuerdo con las capacidades de las Partes, así como lo definan sus prioridades nacionales (art. 13).

Igualmente, se resalta que el Acuerdo tiene un pleno respeto del principio de soberanía estatal de los recursos naturales (art. 3), por lo que el mecanismo de solución de controversias (por ejemplo, la Corte Internacional de Justicia de la Haya, art. 19) sobre la interpretación y aplicación de las disposiciones del Acuerdo, se basarán justamente en la aplicación de los derechos de acceso ambiental y no en la disposición, manejo o uso de los recursos naturales de los Estados Parte.

La implementación del Acuerdo de Escazú implicará una serie de retos para diversos Estados Partes, dependiendo de la consolidación de sus marcos legales ambientales, superando vacíos o lagunas de sus legislaciones nacionales (French & Kotzé, 2019), lo que podría significar el identificar lineamientos específicos de acceso a la información pública ambiental, como sus posibles excepciones cuando son consideradas reservadas, secretas o confidenciales (arts. 5 y 6); identificar los momentos más idóneos de la participación ambiental en la toma de decisiones públicas como en su ejecución (art. 7); aclarar la aplicación de herramientas procesales para mejorar el acceso a la justicia ambiental como es la inversión de la carga de la prueba (art. 8); e identificar las obligaciones estatales específicas para proteger los defensores ambientales (art. 9).

Finalmente, el Acuerdo de Escazú complementa la regulación sobre los derechos de acceso ambiental, las obligaciones de prevención, protección de los defensores ambientales, así como de persecución de los actos ilícitos contra estos defensores.

Este es un avance normativo regional que no se había incorporado en tratados internacionales previos, como el Convenio Regional de Aarhus que regula los derechos de acceso ambiental en Europa, y que presenta la necesidad de resolver en la región, la situación de vulneración en que se encuentran los defensores ambientales.

### 6.2.11 Los Derechos de las Generaciones Futuras

La equidad intergeneracional es un principio del derecho ambiental internacional y funge como pilar del concepto de Desarrollo Sostenible (Dupuy & Viñuales, 2018), a pesar de que no ha sido confirmado como un principio del derecho internacional consuetudinario y está en deuda de ser reconocido como obligatorio (Udo, 2020).

No existe un instrumento jurídico vinculante en el ámbito internacional que obligue a los Estados a proteger los derechos de las generaciones futuras. Este derecho ha sido usado como un elemento de interpretación, y aunque está vinculado al desarrollo sostenible y al principio de precaución, también hace parte de los derechos de los niños. Los niños y los jóvenes son los más afectados por el deterioro del ambiente, al ser el puente entre el presente y el futuro (Udo, 2020).

La equidad intergeneracional o derechos de las generaciones futuras ha sido incluida en Preámbulos y Principios de varios acuerdos internacionales como:

1. En la Carta de las Naciones Unidas de 1945, que inicia así: “Nosotros los pueblos de las Naciones Unidas resueltos a preservar a las generaciones venideras del flagelo de la guerra ...”.
2. En la Convención Internacional para la regulación de la Caza de las Ballenas (Convenio Internacional para la Regulación de la Pesca de la Ballenas, 1946) cuando reconoce “el interés de las naciones del mundo en salvaguardar para las futuras generaciones los grandes recursos naturales que representan la existencia de las ballenas...”.
3. En la Declaración de Estocolmo de 1972 también se hace referencia a la equidad intergeneracional en el Principio 1: “El hombre ... tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y futuras” y en su Principio 2: “Los recursos naturales de la Tierra...deben preservarse en beneficio de las generaciones presentes y futuras mediante una cuidadosa planificación u ordenación, según convenga.” (ONU, 1972).

4. En el Convenio Marco de las Naciones Unidas Contra el Cambio Climático (CMNUCC) de 1992, en el Principio 1 afirma "...las Partes deberían proteger el sistema climático en beneficio de las generaciones presentes y futuras, sobre la base de la equidad y de conformidad con sus responsabilidades comunes pero diferenciadas y sus respectivas capacidades..." (ONU, 1992a,).

Si bien se ha incluido el concepto de equidad intergeneracional en estos convenios y se ha desarrollado de manera nominal, aún estamos pendientes de aplicar la justicia intergeneracional en la política ambiental internacional para obtener resultados justos y equitativos entre las naciones y las generaciones (Nguyen, 2020).

La Declaración Universal de los Derechos Humanos de las generaciones futuras (UNESCO, 1994) otorga a las generaciones futuras el derecho a una tierra preservada, capacidad de elección, el derecho a la preservación de la especie humana, el desarrollo individual y colectivo de la especie humana, el derecho a un medio ambiente ecológicamente equilibrado y derecho a la paz.

El concepto de equidad intergeneracional afirma que las generaciones presentes tienen la responsabilidad de mantener el planeta, dejarlo mínimo en las mismas condiciones en que lo recibieron y garantizar que en el futuro, se acceda de manera equitativa a los recursos del planeta.

Tres principios imprescindibles que fundamentan la conservación del planeta son: garantizar la calidad mínima, conservar las opciones para la satisfacción de las necesidades, de acuerdo con los valores de las generaciones venideras y la conservación del acceso para asegurar la equidad.

Estos tres principios surgen de cinco obligaciones de la generación presente que son:

1. Conservar los recursos renovables y no renovables.
2. Garantizar un acceso no discriminado al legado.
3. Evitar impactos adversos y acumulativos en el ambiente.
4. Reducir y prevenir daños y desastres.
5. Compensar los daños causados al medio ambiente (Brown Weiss, 1988).

Brown Weiss (1988) afirma que las generaciones futuras tienen un problema de representación procesal, parte del presupuesto de que las decisiones de los Estados y de los sectores privados en cuestiones medioambientales trascienden el tiempo presente y el ámbito del territorio. Asimismo, por la naturaleza transnacional de los problemas ambientales más graves, como el cambio climático o la reducción y afectación de la Amazonía, estos problemas deben ser abordados a escala supranacional.

Esta autora plantea una serie de obligaciones y derechos planetarios y los vincula, por ejemplo, a los desechos nucleares, los recursos biológicos, los recursos renovables y los recursos culturales (Embid Irujo, 1999), siendo fundamental cuidar al planeta en un sentido de responsabilidad frente a las generaciones futuras (Udo, 2020).

Las expectativas actuales por la protección medioambiental y de la cultura intergeneracional implicarían un “contrato generacional mundial” que trascienda a las constituciones, a la escala del tiempo, que incluya a todos los humanos y los conecte con las generaciones humanas, de esta manera se configuraría la “ciudadanía mundial”, propuesta por Kant (Häberle, 2009).

De otro lado, el titular del derecho de las generaciones futuras es indeterminado, condición que genera confusiones teóricas de doctrina y prácticas porque incluyen a todo el género humano y por eso se dificulta la identificación del sujeto (Munévar Quintero, 2016).

Otra dificultad evidente es que la oferta y la disponibilidad de los recursos naturales limita el uso de las generaciones presentes frente a las generaciones futuras, afectando también a la generación actual porque hay diferencias claras entre las generaciones en el usufructo del ambiente. Esta condición exige una nueva lógica de desarrollo (Mesa Cuadros, 2018) que no puede evadir el concepto de “patrimonio común de la humanidad”.

Aunque la generación actual desconozca las preferencias de las generaciones futuras, la vida y la salud son preferencias uniformes y universales de esa voz diversa de las generaciones futuras (Gaba, 1999).

### 6.2.12 Los Derechos de los Pueblos Indígenas en el Marco Legal Internacional

Los dos instrumentos internacionales de mayor importancia frente al reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas son:

- i. **El Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo -OIT (1989):** Convenio Sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes. Si bien la OIT nace en 1919, sólo hasta 1957 adoptó el primer instrumento internacional vinculante sobre las poblaciones indígenas y tribales en países independientes (Convenio No.107) y luego, después de largas discusiones y negociaciones, se adoptó el Convenio 169 de la OIT.

Desde su carácter legalmente vinculante, los países tienen hasta un año para adoptar y alinear su legislación, una vez lo hayan ratificado. Este Convenio reconoció las condiciones particulares culturales, económicas y sociales de dichos pueblos que los distinguen del resto de la colectividad de las naciones ya que poseen tradiciones, costumbres y legislación propia.

Los gobiernos, partiendo del reconocimiento de su identidad, “deberían asumir la responsabilidad de desarrollar, con la participación de los pueblos interesados, una acción coordinada y sistemática con miras a proteger los derechos de los pueblos indígenas y tribales y a garantizar el respeto de su integridad.” Para tal fin, entre otras acciones que deberían asegurar se incluyen a “gozar, en pie de igualdad, de los derechos y oportunidades que la legislación nacional otorga a los demás miembros de la población, entre otros aspectos” (Art.1, Convenio Ley 169, OIT).

Si bien el Convenio reconoce la íntima relación entre tierras y territorio, no aclara expresamente la diferencia entre estos términos como puede evidenciarse cuando define en el Art. 13 numeral 2 tierras: “La utilización del término en los artículos 15 y 16 deberá incluir el concepto de territorios, lo que cubre la totalidad del hábitat de las regiones que los pueblos interesados ocupan o utilizan de alguna otra manera” (ONU, 2008).

Igualmente, el Convenio 169, en los artículos 14, 15 y 16, llama la atención sobre la necesidad de gestionar los derechos de estos pueblos con relación a la propiedad y posesión de tierras tradicionalmente ocupadas; a no ser desplazados de sus tierras; a la salvaguarda del acceso a tierras que no han sido ocupadas tradicionalmente pero que han sido usadas para prácticas tradicionales o de subsistencia; y alerta sobre la atención especial que debe tenerse con los pueblos itinerantes o nómadas.

Para la implementación de estos derechos, el Convenio cuenta con tres artículos:

- Artículo 2: acción sistemática y coordinada requerida por el Estado para la implementación del Convenio 169 de la OIT.
- Artículo 6: el derecho a la consulta.
- Artículo 7: el derecho a la participación.

A la fecha han ratificado el Convenio los siguientes Países Miembros de la OTCA: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela (Hartling, 2019).

**ii. La Declaración de las Naciones Unidas Sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas - DRIPS (2007):** Describe derechos colectivos e individuales como la cultura, el lenguaje, la identidad, el empleo, la salud, etc. Aunque no es un documento legalmente vinculante, genera importantes conceptos que aportan a la jurisprudencia legal sobre los derechos indígenas.

Hartling (2019) advierte de la existencia de otros instrumentos que han tenido presencia en el desarrollo histórico de los derechos de Pueblos Indígenas, como:

- La Declaración Universal de los Derechos Humanos.
- La Conferencia y Década Contra el Racismo.
- La Declaración de Pátzcuaro.

Es importante resaltar que estos instrumentos proporcionan el marco conceptual para la implementación de consultas previas en la mayoría de los países latinoamericanos, y la jurisprudencia nacional o regional correspondiente. Asimismo, los derechos específicos de los pueblos indígenas reconocidos son de tipo colectivo, pues considera su expresión cultural y organizacional desde una base colectiva en áreas como: justicia, tierra, territorios y recursos naturales, empleo, capacitación profesional, seguridad social, educación y cultura; así como en las consultas y la participación (Hartling, 2019).

### 6.2.13 Supervisión y Fiscalización: Medidas de Comando y Control

#### 6.2.13.1 Comercio Ilegal de Vida Silvestre

**Autora principal:** Rosa Barrios Collantes

A inicios del año 2020, el mundo cambió para siempre. La devastación originada por la pandemia del COVID-19, impactó la vida de millones de personas y economías en todo el mundo. Hoy es claro que la pandemia exacerbó las amenazas sobre la Amazonía e impuso aún más presiones sobre el ecosistema, los pueblos indígenas y las comunidades locales que en ella habitan. Lo que sí resultó sorprendente para todos fue saber que dicha pandemia fue provocada por un virus (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2, SARS-CoV-2*), que se originó en un mercado, donde el comercio de vida silvestre y el contacto directo con humanos era habitual, un hecho diario y de todos los días, como ocurre en los mercados locales existentes en la Cuenca/Región Amazónica.

El virus que causa el COVID-19, así como muchos otros como el ébola, es entonces una enfermedad zoonótica, es decir, aquella que se transmite entre animales y humanos. Cabe destacar que el virus fue detectado meses antes de que la pandemia se iniciara, a través del Proyecto PREDICT, financiado por USAID (el cual fue cerrado pocos meses antes que la pandemia se iniciara bajo la gestión presidencial de Donald Trump), una iniciativa que se inició en el 2009, en respuesta al temor que en ese entonces originó la gripe aviar.

Estudios recientes han encontrado que el contacto humano-animal es un factor clave de riesgo para la aparición de enfermedades zoonóticas. El contacto humano-animal ocurre en entornos naturales, en mercados que ofrecen animales vivos, en granjas de vida silvestre y dentro del comercio de vida silvestre. El comercio de vida silvestre se ha expandido en forma dramática recientemente.

Aunque los datos no están completamente disponibles para el comercio interno, el comercio internacional legal de vida silvestre ha aumentado un 500% en valor, desde 2005, y en un 2.000% desde la década de 1980. Se estima que uno de cada cinco vertebrados terrestres es comercializado (Napolitano *et al.*, 2021).

La carne silvestre complementa y apoya las dietas locales y medios de subsistencia en muchas regiones, especialmente en algunas partes del mundo en desarrollo. La carne silvestre a menudo proporciona ingresos en regiones donde existen pocas alternativas. El consumo de carne de monte en zonas urbanas puede ser menor, debido a la fácil disponibilidad de fuentes alternativas de proteínas y a influencias culturales, como las creencias de las personas y las normas sociales. El comercio legal e ilegal de carne silvestre abastece los mercados de alimentos y redes de mercado más amplias que van más allá de las fronteras nacionales (Napolitano *et al.*, 2021).

Existe una necesidad urgente de abordar los mercados de animales vivos y cualquier comercio de vida silvestre que esté mal regulado, especialmente el comercio de alto riesgo. Se requieren regulaciones para la supervisión de enfermedades, atención veterinaria, transporte sanitario, condiciones de mercado higiénico y control de la fuente de los animales comercializados. El contacto entre humanos y especies de alto riesgo, en particular, debe ser más estrictamente regulado, y acompañado de vigilancia intensiva de enfermedades (Napolitano *et al.*, 2021).

El Informe Mundial sobre los Delitos contra la Vida Silvestre y los Bosques (UNODC, 2020) ha enfatizado que, además de representar una amenaza hacia las especies en peligro de extinción, los delitos contra la vida silvestre y la explotación de la naturaleza pueden potenciar el cambio climático y afectar negativamente la salud pública debido a la transmisión de enfermedades zoonóticas.

Entre las presiones principales que se presentan en el bosque amazónico en la actualidad, están el comercio legal insostenible o ilegal de madera y el tráfico de especies que contribuye a la degradación del bosque, así como la caza ilegal de especies, incluyendo la matanza de delfines y jaguares y la sobrepesca (WWF, 2021).

El desbordante comercio ilegal de vida silvestre en todas sus formas, incluyendo el auge de la ciberdelincuencia, la ausencia de cooperación para atacar toda actividad ilícita en contra de la vida silvestre, la falta de acciones preventivas para evitar actividades ilícitas, la necesidad de generar más y más conciencia sobre la importancia de la existencia y conservación de la vida silvestre, una oportuna y eficaz administración de justicia para combatir la ilegalidad, la corrupción, las actividades criminales que se organizan para incluir entre sus varios ilícitos el tráfico ilegal de vida silvestre, entre otros, nos obligan a “pensar fuera de la caja” o “*think outside the box*”, fuera de nuestras limitaciones, apelando a la creatividad y a la innovación, para entender que la solución no radica en la abundancia de regulaciones o de reuniones sin planes de acción concretos.

Son innumerables los instrumentos, políticas, legislaciones, convenios y marcos regulatorios que existen a nivel mundial y regional sobre la conservación de la Amazonía y la vida silvestre. Sin embargo, todos esos esfuerzos no serán efectivos ni de completa utilidad, si no tomamos conciencia de que combatir el comercio ilegal de vida silvestre no es sólo y únicamente un tema de conservación de la naturaleza en sí mismo, sino que también se trata de un complejo tema de salud pública. Cuando afectamos a nuestro entorno, a nuestra Amazonía, a la vida silvestre misma, nos afectamos directamente a nosotros mismos como especie.

Los tiempos en los que se emitían recomendaciones y se instaba a los países a iniciar acciones fomentadas a tomar conciencia sobre el deterioro que nuestro planeta afrontaba, quedaron atrás. Sin lugar a duda, hemos llegado a un punto sin retorno, en el que urgen acciones concretas que no deben ser pensadas únicamente a nivel de país sino, sobre todo, a nivel regional, a nivel de la Cuenca/Región Amazónica.

La Amazonía, nuestra Amazonía, a cuya costa todos vivimos, nos abastece de agua, aire, alimentos y la posibilidad de que la vida continúe. Es nuestro más preciado patrimonio, la única carta bajo la manga que nos corresponde cuidar, porque en efecto, no hay Planeta B.

Si bien hay mucho por hacer, estas son algunas iniciativas binacionales importantes de resaltar y para imitar:

En el marco del Gabinete Presidencial Binacional **Perú - Ecuador**, ambos países acordaron en noviembre de 2019, aprobar el Protocolo Binacional para la repatriación de los especímenes de fauna silvestre traficados ilegalmente en la zona de frontera, e iniciar su implementación conforme al Plan de Trabajo que ambos países acuerden.

**Colombia y Ecuador** expresaron en noviembre de 2020, su compromiso para implementar acciones encaminadas a la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos, incluyendo, entre otros, el control del tráfico ilegal de flora y fauna silvestre, así como la continuidad de los proyectos de investigación y gestión de la biodiversidad entre ambos países, especialmente aquellos que se articulan con iniciativas regionales y mundiales.

En diciembre de 2021, los Ministros de Ambiente de **Colombia y Ecuador** alcanzaron ocho compromisos en materia ambiental, entre los que se cuenta la prevención y el control del tráfico de vida silvestre en zonas fronterizas y adaptación al cambio climático.

En enero de 2022, **Perú y Colombia** suscribieron la Declaración de Villa de Leyva, en la que ambos países reafirmaron su compromiso para articular esfuerzos sobre los delitos ambientales

que se presentan en la frontera y que impactan negativamente en el Bioma Amazónico. Para ello, coincidieron en aunar medios y capacidades en contra de las economías criminales que afectan los recursos naturales en las periferias de los ríos Putumayo y Amazonas, a través de la planeación y ejecución de operaciones fluviales, terrestres y aéreas.

Asimismo, puntualizaron la necesidad de avanzar en la implementación del Pacto de Leticia por la Amazonía y su Plan de Acción, y acordaron continuar haciendo esfuerzos para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y los bosques húmedos tropicales de la Región Amazónica.

En ese sentido, Perú y Colombia reafirmaron su intención de trabajar mancomunadamente hacia la adopción del Marco Global sobre Biodiversidad posterior a 2020, para revertir la pérdida de biodiversidad en las próximas décadas, continuar con la consecución de los objetivos del Convenio sobre la Diversidad Biológica y alcanzar la visión de vivir en armonía con la naturaleza. Reafirmaron, además, su compromiso con la conservación del océano y el uso sostenible de sus recursos, así como las medidas para prevenir, desalentar y enfrentar en conjunto las actividades de pesca ilegal, no declarada y no reglamentada. Reiteraron también su interés en avanzar hacia una gestión integrada de los recursos hídricos en la cuenca transfronteriza del río Putumayo e instaron a las entidades correspondientes a continuar con la elaboración de una hoja de ruta para la formulación del Plan Binacional de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos de la Cuenca Transfronteriza del Río Putumayo. Así también manifestaron su compromiso con la lucha contra el comercio ilícito en todas sus modalidades.

Actualmente, **Bolivia** mantiene activo el Gabinete Presidencial Binacional con **Perú**, marco en el cual se acordó elaborar el Plan de Acción Binacional para la conservación de la rana gigante y el zambullidor del Lago Titicaca, el cual fue efectivamente aprobado en agosto de 2018.

Argentina, próximo anfitrión de la Tercera Cumbre de Alto Nivel de las Américas sobre el Comercio Ilegal de Vida Silvestre, es el primer país que suscribió en 2020, una alianza entre la Unidad de Inteligencia Financiera de ese país y el Ministerio de Ecología de Misiones con la finalidad que identifique e informe irregularidades a partir del análisis de información sobre operaciones de comercio o contrabando transnacional de fauna, flora nativa y carnes silvestres que podrían vincularse con maniobras de lavado de activos.

Las Unidades de Inteligencia Financiera de los países de la región son los organismos encargados del análisis, tratamiento y transmisión de información para prevenir e impedir el lavado de activos y la financiación del terrorismo. En la medida que el comercio ilegal de vida silvestre es parte de una organización criminal mayor, el rol que juega esta Unidad es preponderante para atacar este ilícito.

### 6.2.14 Urbanización e Infraestructura Sustentable

Para analizar el fenómeno urbano en la Amazonía se requiere superar el falso imaginario de un territorio pensado como un lugar exuberante, de mágicas experiencias y de seres desprovistos de rasgos civilizados. Afrontar esa realidad es una manera de levantar la voz para llamar la atención sobre un fenómeno urbano diferente, enriquecido no sólo por la diversidad del paisaje, sino también por los fenómenos sociales, económicos y políticos que en él están presentes, donde imperan otras formas de ciudades construidas con dinámicas históricas particulares y que pese a estar sumidas en el aislamiento geográfico son tan frágiles como ricas en oportunidades.

La ciudad, entendida como una unidad física territorial, está atravesada por la tradición, por las condiciones económicas propias de su enclave selvático, y por su propia construcción en el tiempo. Se aborda el análisis urbano de la estructura física como la evidencia visible de procesos sociales, económicos y políticos, factores indivisibles e imprescindibles en la investigación de la ciudad Amazónica.

El proceso de urbanización de la Pan Amazonía ha estado enmarcado en la confluencia de factores económicos de aprovechamiento de los recursos naturales y la acción de los Estados que con sus políticas de aseguramiento de fronteras han generado dinámicas migratorias, que al día de hoy, constituyen un fenómeno urbano particular, con características de concentración de población, baja cobertura en servicios, desarticulación regional y una potencial desestabilización del ciclo ecológico de la estructura ecosistémica.

Mediante el análisis documental sobre la urbanización en la Pan Amazonía, se establecieron dos grandes temas sobre los cuales giran las discusiones teóricas de los expertos:

1. La formación, desarrollo y consolidación de redes regionales de asentamientos de distintas escalas.
2. Las ciudades que conforman dichas redes y sus características urbanas espaciales y de participación en el proceso de urbanización del territorio.

No puede excluirse de la formación de las redes regionales en la Amazonía, uno fundamental, el sistema primario de asentamientos indígenas que con sus dinámicas propias de intercambio de productos naturales y/o manufacturados, ya constituía una red regional que alcanzaba hasta el piedemonte de las cordilleras andinas.

A partir de estos enclaves nativos, junto con la llegada de los misioneros y los esclavistas, se hizo posible la consolidación de la red regional ya existente, la cual a partir de la economía del caucho se define por una red de poblados y pequeñas ciudades en las márgenes de los grandes ríos, a través de los cuales se estructura la circulación de la producción y funciona el sistema económico que caracteriza esta naciente dinámica urbana (de Castro Souza Pinto, 2007).

No hay un consenso sobre lo que podría ser una definición de la ciudad Amazónica actual. La diversidad de asentamientos en sus formas, escalas, roles en la red regional y la poca investigación sobre estos, dejan un vacío en cuanto a sus características y definición.

En la Amazonía, el espacio urbano debe ser entendido como foco de aglutinación de poder que se expresa por conflictos y decisiones (socioeconómicas y político culturales), esto porque es predominante en el espacio urbano donde ocurren las articulaciones, inclusive los negocios del mundo rural. Este enfoque está directamente ligado a los canales decisorios de los actores que usan el espacio urbano no solo como territorios de encuentros, sino como territorios para la toma de decisiones.

### **6.2.15 Delitos Transnacionales: La Amazonía, Campo de Batalla donde Grupos Irregulares y Economías Ilegales se disputan el Dominio Territorial y el Uso de los Recursos Naturales**

Según Zárate Botía (2017, p.119), en el proceso de evolución y consolidación de los Estados-nación, las fronteras en la Amazonía desde la colonia se han configurado históricamente como el lugar del cual se extraen recursos naturales *“Entre 1934 y 1944 se comercializaron, sólo en el puerto de Iquitos, más de tres millones de pieles pertenecientes a un todavía mayor número de ejemplares de las distintas especies de mamíferos que constituían la fauna amazónica, capturados precisamente en las zonas más alejadas ubicadas en las fronteras de estos países”*.

Si bien los ecosistemas, las especies, los ríos y la cultura comparten el espacio y trascienden los límites territoriales, los Estados-nación en la búsqueda de diferenciación y afirmación de las soberanías y defensas nacionales, fundamentados en el concepto de que las fronteras separan, han formulado e implementado políticas: i) homogéneas (generadas en las capitales de los países, donde se comprende parcialmente la Amazonía), ii) fragmentarias (cada quien ha generado un orden jurídico, instrumentos de planeación y regulaciones) y iii) concentradas en la presencia militar.

Sin embargo, a pesar de que la frontera es un territorio compartido que une la biodiversidad y la diversidad cultural, el control territorial es débil, ya que las políticas, las normas, los instrumentos de planeación no dialogan entre sí, no se ven coordinadas, ni se cumplen, persisten las brechas sociales, igual que el saqueo de la naturaleza y la pérdida del patrimonio cultural y la competencia entre las apuestas económicas. Esto genera un escenario conflictivo propicio para que incursionen las economías ilegales, las industrias extractivas sin responsabilidad social ni ambiental y se violen los derechos humanos.

Los territorios con una precaria presencia estatal, ricos en recursos naturales renovables y no renovables, presentan una situación que los hace apetecibles a los intereses voraces de grupos irregulares: guerrillas, paramilitares, bandas criminales, mercenarios e inversionistas inescrupulosos que apuestan a negocios de alto riesgo, que se disputan el control territorial para el desarrollo de actividades ilegales (minerías, narcotráfico, tráfico de fauna, madera, personas, peces, etc.) con las cuales financian sus guerras o incrementan sus capitales.

Para tal fin, utilizan estrategias violentas y de intimidación a la población y autoridades locales, provocando el desplazamiento territorial, la erosión de las estructuras tradicionales de regulación propia de las comunidades, amenazas, homicidios, extorsiones, reclutamiento de jóvenes, corrupción, contaminación, deforestación, incendios, minado de tierras, pérdida de cosechas. Los impactos de estos agentes no sólo son ecológicos, sino culturales, políticos y económicos. (Rodríguez-Fernández *et al.*, 2019, Comisión de la Verdad, 2020, UNDP, 2003).

En términos geopolíticos la Cuenca/Región Amazónica que es considerada la última frontera a conquistar rica en biodiversidad, agua y recursos naturales, hoy padece el flagelo de economías ilegales como el narcotráfico, el tráfico de armas, la trata de personas, la biopiratería, la minería ilegal, que son operadas por organizaciones delincuenciales transnacionales, que auspician los delitos ambientales (Pabón, 2021, USAID y NORAD, 2021, UNODC, 2023)

El incremento de los delitos ambientales sustentados en la ilegalidad afecta a la fauna, el bosque y los recursos minerales, principalmente, los cuales se originan en tres factores: i) los beneficios económicos ilícitos, ii) las fallas en el control y iii) la sanción del delito por parte del Estado y las barreras para la legalidad, los cuales pueden apreciarse en la Figura 6.3 Factores que refuerzan la ilegalidad (USAID, NORAD, 2021).



Figura 6.3 Factores que refuerzan la ilegalidad

Fuente: USAID, NORAD, 2021.

Combatir las economías ilegales, los delitos transnacionales requiere una combinación de estrategias, entre ellas:

- La coordinación, la complementariedad en la gestión y la armonización normativa entre los Estados-nación que comparten la Amazonía para que se “consoliden fronteras prósperas, seguras e incluyentes, capaces de afrontar las oleadas del mercado internacional basado en economías extractivas y el comercio ilegal” (Zárate Botía, 2017, p.116).
- La armonización normativa sobre delitos ambientales y transnacionales en los países amazónicos.
- Diseño o fortalecimiento de procesos de cooperación en seguridad.

- Diseño e implementación de políticas públicas que contribuyan a disminuir los incentivos económicos a la ilegalidad, incentivar compras de origen legal, reducir los costos y simplificar los trámites de la legalidad, mejorar la articulación e interoperabilidad entre instituciones, mejorar el marco normativo para el aprovechamiento de bosques locales y apoyar el posicionamiento de productos en el mercado (USAID, NORAD, 2021).

### 6.3 Participación de la Sociedad Civil en la Gestión de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos

El Panel Científico por la Amazonía (2021), dentro de los hallazgos de la “Evaluación de la Amazonía 2021” es enfático en resaltar cómo el futuro de los ecosistemas amazónicos requiere de la transformación de las narrativas dominantes que refuerzan, de manera equivocada, que los bosques en pie no producen desarrollo socioeconómico, incentivando su destrucción y exacerbando la desigualdad, la violencia y la pobreza entre las poblaciones amazónicas, lo que apunta a la urgente necesidad de combatir los eventos que degradan y destruyen los ecosistemas amazónicos.

Como recomendación, el Panel plantea la necesidad de avanzar hacia un nuevo modelo de desarrollo con economías inclusivas y justas que se desarrollen en el marco de la protección de los derechos humanos, que mantengan la integridad y la diversidad biológica y que, a la vez, sean económicamente saludables y promuevan el bienestar social.

Construir esta apuesta requiere establecer soluciones factibles respaldadas por los gobiernos, el sector privado, las comunidades indígenas y locales, y la sociedad civil, basadas en el diálogo intercultural entre los conocimientos indígenas y científicos y su conexión o interfaz con los tomadores de decisiones para integrarlos en los diferentes instrumentos de planificación y gestión de los territorios a diferente escala.

En este contexto, se destaca el importante rol que la sociedad civil ha jugado en el fortalecimiento de capacidades y conocimiento para la interfaz ciencia-política, resaltando en diferentes instancias la necesidad urgente de reconocer, rescatar y vincular los conocimientos científicos y saberes de los pueblos indígenas y las comunidades locales en la toma de decisiones, como eje fundamental para la efectiva conservación y desarrollo sostenible de la Amazonía. Igualmente ha promovido procesos, proyectos e iniciativas de colaboración equitativa y justa con diferentes actores, buscando que el poder de decisiones fluya de abajo hacia arriba.

En Colombia, como ejemplo, se encuentran iniciativas de la sociedad civil como la Plataforma de Información y Diálogo de la Amazonía colombiana – PID Amazonía, la cual convocó en 2018, un diálogo multiactor frente al reto de detener la deforestación en la Amazonía, garantizar la conservación y protección de sus ecosistemas y promover el desarrollo local sostenible.

Como resultado se entregó al nuevo gobierno una serie de propuestas de la sociedad civil relacionadas con la política y las instituciones, con el modelo productivo y de desarrollo, y con el control y ordenamiento del territorio Amazónico.

Dentro de estas propuestas, se destacó la Alianza para la Restauración de la Amazonía, iniciativa de la sociedad civil para apoyar los objetivos de la Política de Restauración del gobierno nacional. Esta Alianza, liderada por diferentes Organizaciones No Gubernamentales (ONG), pueblos indígenas locales, en asociación con el Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, la Gobernación del Caquetá y la Red Colombiana de Restauración Ecológica, ha avanzado en el diseño de estrategias de restauración ecológica, fortalecimiento de capacidades, promoción de acuerdos entre los pueblos indígenas y comunidades locales; y el escalamiento de procesos de restauración a nivel de política pública para la recuperación de ecosistemas degradados (Plataforma de Información y Diálogo de la Amazonía colombiana – PID Amazonía, 2018).

En esta misma línea, el Panel Científico por la Amazonía resaltó la participación de la sociedad civil y los movimientos sociales, entre los mecanismos estratégicos para promover la conservación de los Bosques Amazónicos y las diversidades biológicas y culturales asociadas, siendo fundamental la mejora y/o construcción de nuevas formas de gobernanza ambiental y el fortalecimiento y consolidación de plataformas de diálogo y esquemas de trabajo colaborativo entre gobiernos, organizaciones de la sociedad civil y organizaciones indígenas (Varese *et al.*, 2021).

Lo anterior ha sido resaltado desde la Evaluación Nacional de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de Colombia, encontrándose que “mejorar los sistemas de gobernanza de la biodiversidad implica que la sociedad civil debe fortalecerse mucho más organizativamente, defender y hacer un mejor uso de los espacios de participación existentes, presionar a la institucionalidad por el debido cumplimiento de su misión y función, y exigir un adecuado y transparente manejo de los recursos financieros disponibles” (Chaves *et al.*, 2021).

## 6.4 Cogestión de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos

Indudablemente, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos requieren una gestión compartida, en el que diversos sectores de la sociedad confluyen en unos objetivos mínimos comunes, a partir del reconocimiento de los diferentes intereses económicos, políticos y sociales sobre el territorio Amazónico, incluyendo las diferentes miradas al interior de los gobiernos que poseen territorio al interior de la cuenca/región, pero también acciones de múltiples actores internacionales, gobiernos, ONG, empresas y ciudadanos, que desde hace décadas han puesto la mirada sobre este territorio.

Esta cogestión tiene que comenzar por valorar unos principios mínimos de respeto y reconocimiento por las comunidades tradicionalmente asentadas en este territorio, sus múltiples culturas, sus formas de entender y gobernar sus territorios, y sobre estos elementos, lograr un proceso de diálogo y construcción participativa de visiones compartidas, lo cual exige una serie de voluntades de los gobiernos/países que conforman la Cuenca/Región Amazónica, los cuales evidentemente ejercen su soberanía de acuerdo a sus Constituciones y leyes, además de los tratados internacionales que han adoptado.

Por lo tanto, el ejercicio de la cogestión demanda, por un lado, de voluntad política, un acompañamiento internacional, un diálogo horizontal con las comunidades, y un esfuerzo económico para implementar los acuerdos actuales y futuros que garanticen la conservación de la biodiversidad, los ecosistemas y los servicios que proveen a toda la humanidad. En otras palabras, requiere una gobernanza moderna y participativa, que reconozca a todos los interlocutores y que tenga la capacidad de tramitar adecuadamente cada uno de sus intereses en el marco de unos objetivos y acciones en conjunto, y que, tal como se explica en la Evaluación Global de la IPBES (2019a,b,) ha estado avanzando lentamente hacia una incorporación constante y mejor en las políticas y los incentivos de los valores de las contribuciones de la naturaleza para las personas, que debe llevar a una conservación efectiva y un uso sostenible de la Cuenca/Región Amazónica.

Posiblemente, el mayor reto es generar las conexiones indispensables entre los generadores del conocimiento y los tomadores de decisiones societales, para que todos los esfuerzos técnicos y académicos se puedan traducir en más y mejores políticas públicas a favor de la vida, que, como ya sabemos, se fundamenta y depende de la permanencia y pervivencia de los servicios ecosistémicos (González Valencia, 2019).

Esta forma de gobernanza de la biodiversidad no puede quedarse en los escenarios internacionales, sino que debe bajar a las comunidades de base, y estar apoyada por el reconocimiento de los derechos locales, que a menudo ha incorporado el conocimiento de cómo la naturaleza contribuye

al bienestar de los seres humanos (IPBES, 2019), llevando a la formulación de políticas que promuevan la inclusión de estas comunidades, sus derechos, y que generando las sinergias adecuadas para que las políticas sean eficaces en el logro e interacción de estos múltiples objetivos, como son los de conservación y desarrollo, a corto y largo plazo, y sus efectos sobre los distintos beneficiarios; y por otro lado, teniendo en cuenta las cuestiones transfronterizas (IPBES, 2018), que sin duda, generan el mayor reto de coordinación institucional para todos estos actores.

### **Estudio de caso 6.13 Proyecto Integración de las Áreas Protegidas del Bioma Amazónico –IAPA, como referencia de fortalecimiento de la gobernanza**

**Autor:** Alejandro González Valencia

En el marco de este tipo de esfuerzos por reconocer y fortalecer escenarios de gobernanza más eficaces, según Sofrony, 2019, este proyecto, financiado por la Unión Europea, coordinado por la FAO e implementado en conjunto con World Wildlife Fund - WWF, la UICN, ONU Ambiente y Redparques, ha apoyado e incentivado a los países del Bioma Amazónico a que trabajen en pro de la identificación y reconocimiento de las OMEC dadas sus múltiples ventajas, entre las que se cuentan:

- Involucrar y reconocer en acciones de conservación a actores claves más allá del ámbito ambiental.
- Generación de incentivos para la conservación y uso sostenible más allá de las áreas protegidas, como es el caso de las Áreas clave para la biodiversidad - KBA (sigla en inglés). De las 162 KBA reportadas para el Bioma Amazónico, 64 se encuentran sin ningún tipo de protección y 69 con protección parcial.
- De las Áreas importantes para la conservación de aves – AICAS, de las 1.717 identificadas para el Bioma Amazónico, 250 no tienen ningún tipo de protección y 328 tienen una protección parcial.
- Sobre los sitios RAMSAR, sólo 15 se encuentran reportados para el Bioma Amazónico, entre otros.
- Los bosques, especialmente los tropicales, secuestran el doble de carbono que los monocultivos, es así como las OMEC localizadas en estos ecosistemas contribuyen a los procesos de adaptación al cambio climático.

Adicionalmente, las OMEC son una herramienta para garantizar los procesos de conectividad entre las áreas protegidas y la representatividad ecosistémica, por lo que deben verse como un esfuerzo complementario al de las áreas protegidas, y a otras medidas y acciones como son los Pagos por Servicios Ecosistémicos, los Acuerdos de Conservación, Compensaciones obligatorias y voluntarias, que deben ir de la mano de otras políticas sociales y económicas, desde una perspectiva de aumentar la gobernanza sobre estos territorios y que contribuyan a la calidad de vida de las comunidades y la conservación del Bioma Amazónico.

## 6.5 Barreras para la Implementación de Políticas Públicas y de la Gobernanza

Existen diversos tipos de barreras que pueden hacer difícil la ejecución de políticas conjuntas para la Cuenca/Región Amazónica. Por una parte, el cambio de uso del suelo, impulsado principalmente por la agricultura, la silvicultura y la urbanización, lo cual guarda relación con la contaminación del aire, el agua y el suelo. Más de un tercio de la superficie terrestre del planeta y casi tres cuartas partes de los recursos de agua dulce disponibles se destinan a la producción agrícola o ganadera (IPBES, 2019).

De otro lado, el concebir el Bioma Amazónico como una gran despensa agrícola, a partir de la destrucción de sus bosques, no solo genera la pérdida *per se*, inherente de este ecosistema, sino que llevará a una disminución significativa de los servicios que presta a toda la humanidad.

Igualmente, existen actores impulsores antropógenos indirectos que influyen en las tendencias demográficas, los patrones de crecimiento económico, las deficiencias en los sistemas de gobernanza y la desigualdad (IPBES, 2018) que, sumadas a las desigualdades en la distribución de las contribuciones de la naturaleza para las personas al interior del Bioma Amazónico, generan un escenario de inequidad y de querer resultados en el corto plazo, aún a costa de su degradación.

Por esto, la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica y los procesos de gobernanza relativos a las contribuciones de la naturaleza para las personas son cada vez más inclusivos. Independientemente del grado de participación en la gobernanza, las desigualdades sociales y culturales existentes pueden verse reforzadas por las desigualdades de poder que ejercen diferentes participantes en los procesos de gobernanza cuando se adoptan decisiones sobre la naturaleza y el uso de las contribuciones de la naturaleza para las personas (IPBES, 2018).

## 6.6 Políticas de Educación y Conciencia Pública en la Amazonía

### 6.6.1 Educación y Conocimiento Amazónico

La educación es un fenómeno que todos conocemos y hemos vivido porque es consustancial al desarrollo del sujeto, de tal forma que sin su concurso no podríamos hablar del ser humano. Por este motivo, se usa con frecuencia el vocablo educación para otorgar significado a diversos acontecimientos cotidianos que se relacionan con lo educativo (Luengo Navas, 2004). Su procedencia latina se atribuye a los términos *educere* (educar o guiar) y *educare* (educar o instruir/enseñar).

La educación no se refiere a una sola actividad, sino a un conjunto diverso de ellas, por lo que su comprensión será compleja. En definitiva, tal como Luengo Navas (2004, p.43) lo señaló, la “educación puede ser caracterizada como un proceso humano de perfeccionamiento, vinculado a determinados valores sociales, que utiliza influencias intencionales, y que tiene como finalidad la individualización y la socialización del individuo”.

Contar con una sociedad educada permite que la convivencia social sea adecuada y productiva, el ambiente político se torna incluyente y las actividades de investigación científica e innovación tecnológica son vistas como una inversión necesaria. La educación permite la articulación con otras disciplinas y experiencias vivenciales.

En la Cuenca/Región Amazónica coexisten diferentes cosmovisiones y sistemas de conocimiento, a menudo conceptualizaciones contrastantes sobre el bienestar y el desarrollo sostenible (Varese *et al.*, 2021). Varios aspectos podrían mencionarse sobre educación y conocimiento en la Amazonía. En el actual contexto de degradación socioambiental y sanitaria, la educación y el conocimiento amazónico representan una herramienta epistemológica fundamental en la formación humana y en la producción de transformaciones (Collado, 2016).

Los pueblos de la Amazonía tienen una inmensa riqueza en términos de diversidad cultural, histórica y étnica, reflejada en sus cosmovisiones, sistemas de conocimiento, formas de vida y relaciones e interdependencia con la naturaleza. Un aspecto fundamental entre los conocimientos indígenas y los occidentales es lo que se conoce como el sistema de educación intercultural bilingüe (EIB). Concretamente en la región de la Amazonía, la educación está atravesada por la interculturalidad, es por este motivo que, en el contexto amazónico, la educación intercultural ha sido un importante medio para facilitar el encuentro entre diversos sistemas de conocimiento (Frieri *et al.*, 2021).

Sin embargo, pese a la importancia de la educación intercultural, la historia demuestra que poco se tuvo en cuenta la visión de los pueblos indígenas en lo que concierne a la educación. Es por ello, que se ve necesario fortalecer y ampliar las plataformas de diálogo del conocimiento intercultural; promover el cambio estructural y el involucramiento de múltiples partes interesadas para idear soluciones de colaboración que fortalezcan la conservación de los ecosistemas amazónicos y el bienestar de sus pueblos (Varese *et al.*, 2021).

Los pueblos indígenas han desarrollado sus propios sistemas de conocimiento que les han permitido explicar el mundo que les rodea, así como obtener respuestas prácticas para resolver problemas cotidianos. No obstante, en general, la educación intercultural y el desarrollo de capacidades en la Amazonía no reconocen los conocimientos, prácticas y recursos que ya existen en la región. Esto se da, pese a que la sociedad civil y organismos internacionales, han reconocido la valiosa contribución del conocimiento indígena y local a la conservación de la Amazonía y el de-

sarrollo sostenible (Varese *et al.*, 2021). No sólo que el conocimiento tradicional se ha ignorado sistemáticamente, sino que también hay violencia epistémica en el desarrollo de los procesos educativos y de capacidades (Frieri *et al.*, 2021).

La etnoeducación, por ejemplo, es un proceso de trasmisión de valores y conocimientos que apunta al equilibrio vital entre el individuo, lo colectivo y la naturaleza. Las soluciones tecnológicas desarrolladas por los pueblos indígenas les han permitido resolver problemas cotidianos, al mismo tiempo que esas soluciones se han convertido en una contribución para la humanidad. Esto se evidencia en aspectos como la agricultura, el conocimiento de la flora y la fauna, el manejo de los recursos naturales o en el tratamiento de enfermedades. Se destacan los siguientes ejemplos: El Conocimiento campesino para la planificación territorial en un contexto de conflicto (Colombia); la Biodiversidad y la salud humana (Colombia); Ciencia ciudadana para el seguimiento de la pesca: la aplicación Ictio en la cuenca del río Madeira (Brasil).

El conocimiento tradicional indígena y local, mejores prácticas y lecciones aprendidas que podrían inspirar vías para un desarrollo sostenible amazónico son frecuentemente ignorados en la formulación de políticas públicas (Varese *et al.*, 2021).

Es importante dar al conocimiento y la ciencia de los pueblos indígenas el lugar que les corresponde. El acervo indígena debe ser promovido tanto por los mismos pueblos indígenas, como por agencias gubernamentales y otros socios del desarrollo. Las iniciativas de desarrollo deben ser preparadas para y con los pueblos indígenas de manera que se incluyan las perspectivas, necesidades y conocimientos de estos pueblos en la solución de los problemas que les aquejan.

La creación de políticas educativas y lingüísticas interculturales podría lograrse reforzando la gobernanza local y la autonomía político-administrativa en el desarrollo de los currículos, creando propuestas de educación intercultural en la Amazonía urbana y rural; creando puentes entre la educación primaria, secundaria y terciaria; y diseñando modelos curriculares participativos con posibilidad de innovación tecnológica (Frieri *et al.*, 2021).

En ese sentido, una educación intercultural complementada con una perspectiva de educación ambiental resulta imprescindible en la Cuenca/Región Amazónica, si lo que se busca es construir el *Sumak Kawsay* o Buen Vivir desde una perspectiva humana y desde el reconocimiento de los derechos de la naturaleza (Crespo y Falconi, 2020).

Un mensaje relevante sobre las políticas educativas en la Amazonía lo encontramos en uno de los planteamientos del Foro Social Panamazónico (FOSPA, 2022) el cual refiere la necesidad de “impulsar la educación, investigación y comunicación como pilares de los procesos de transformación en los territorios de la Panamazonía, promoviendo escenarios propios que cualifiquen las luchas y acciones de incidencia con los Estados, mediante la elaboración de mapeos y sis-

tematizaciones de experiencias transformadoras, populares, interculturales y comunitarias con énfasis panamazónico, fomentando el interaprendizaje, la promoción de estudios y la investigación-acción participativa y transformadora”.

Con el fin de mostrar algunas referencias sobre educación y conocimiento amazónico, a continuación, se presentan tres estudios de caso.

### Estudio de caso 6.14 Nomenclatura y clasificación *kichwa* de los peces lacustres en la Amazonía central de Ecuador: una aproximación etnozoológica

**Autor:** Antonio Matamoros

Mientras realizaban un estudio en la Amazonía central de Ecuador, Jácome-Negrete y Guarderas (2015) señalaron que los pescadores *kichwa* han desarrollado un sistema ancestral de nomenclatura y clasificación de los peces lacustres equivalente al provisto por el conocimiento exógeno, y que el valorar, recuperar y difundir este conocimiento etnozoológico podrá aportar en la identificación de especies nuevas para la ciencia y enriquecer la historia natural de la ictiofauna Amazónica, además de fortalecer el empoderamiento de las comunidades indígenas en la gestión de sus recursos hidrobiológicos.

Así, desde el conocimiento *kichwa* los peces se clasifican en tres niveles jerárquicos:

1. *Yacu aycha* o pez como forma más amplia de vida animal o clase,
2. *Ayllu* o etno-familia, como nivel intermedio que agrupa a peces con rasgos morfológicos, ecológicos o etológicos similares.
3. Y el nombre *kichwa* o etno-especie equivalente a la especie científica desde la taxonomía linneana con una **correspondencia de 1:1** (Tabla 6.9).

Posteriormente, Jácome-Negrete y Guarderas (2015) concluyeron que las clasificaciones etno-taxonómicas han cobrado relevancia para la conservación biológica al revelar el conocimiento, mediante el cual las sociedades indígenas organizan y manejan la biodiversidad, de manera particular, aquellos pueblos indígenas asentados a orillas de los grandes ríos tributarios Amazónicos, por su marcada dependencia de los recursos hidrobiológicos, quienes han generado a través del tiempo un amplio conocimiento sobre estos aspectos.

En otro estudio que había sido solicitado por la población local Kichwa Arajuno de la Amazonía ecuatoriana, la cual buscaba orientación para reunir, sistematizar y difundir sus conocimientos etnoictiológicos Tobes et al, (2022) encontró que desde la perspectiva taxonómica linneana pudieron identificar **86 taxones**, incluidos en **26 familias**, los cuales se corresponden con **16 etnofamilias kichwa** y **58 etnoespecies**.

Asimismo, identificó cinco niveles de clasificación:

1. **Aycha**: reino único principiante-Reino Animalia.
2. **Yaku Aycha**: forma de vida-Superclase Peces.
3. **Ayllukuna**: etnofamilias-Familias Linneanas.
4. **Etnogénero**-Género Linneano.
5. **Etnoespecie**-Especie linneana.

Es de destacar que se registró una correspondencia de uno a uno entre 35 etnoespecies kichwa y especies linneanas, junto con un caso de sobre diferenciación y 21 casos de subdiferenciación.

**Tabla 6.9.** Clasificación y nomenclatura kichwa de peces lacustres y su correspondencia con la taxonomía linneana

Ayllu o Etno-familia de peces lacustres - Clasificación kichwa	Criterios kichwa usados para la clasificación de los peces	Nombre kichwa del pez	Nombre del pez (taxonomía linneana)	Familias zoológicas (taxonomía linneana)
<b>Tanlaguna ayllu</b>	De cuerpo alargado. Son comedores de frutos y semillas de plantas de la orilla.	Challua Tanta Mairobalun Tanta Lisa	<i>Leporinus ogossizi</i> (Steindachner, 1876) <i>Leporinus fasciatus</i> (Bloch, 1974) <i>Leporinus friderici</i> (Bloch, 1794) <i>Schizodon fasciatus</i> Spix y Agassiz, 1829	<i>Anostomidae</i>
<b>Challuaguna-aytlu</b>	Se alimentan de lodos y algas de la laguna. No comen	Sara Chalua	<i>Caenotropus lobyrynthicus</i> (Kner, 1858) <i>Caenotropus lobyrynthicus</i> (Kner, 1858)	<i>Prochilodontidae</i>
		Muru Sara Challua Cucha Sara Challua	<i>Curimata vittata</i> (Xncr, 1858) <i>Curimatella cf. dorsalis</i> (Eigenmann y Elgenmann, 1889)	<i>Curimatidae</i> <i>Hemiodidae</i>
		Cucha Sara Challua	<i>Curimatella sp.</i>	
		Cucha Challua	<i>Potamorhina latior</i> (Spix y Agassiz, 1829).	
		Challua	<i>Prochilodus nigricans</i> (Agassiz, 1829).	
		Saballto	<i>Psectrogaster amazónica</i> (Eigenmann y Eigenmann, 1889).	
		Sara challua	<i>Steindachnerina bimaculata</i> (Steindachner, 1876)	
		Salmón	<i>Anodus elongatus</i> Agassiz, 1829	
<b>Pashin ayllu</b>	Se origina de la piel vieja de serpiente pitalala Bothrox	Tijeras Challua Pashin	<i>Hemiodus microlepis</i> (Kner, 1858). <i>Hoplias malabaricus</i> (Bloch, 1794)	<i>Erythrinidae</i>

Fuente: Jácome-Negrete y Guarderas (2015).

### Estudio de caso 6.15 La maloca- el mundo de la casa grande

**Autor:** Antonio Matamoros

La maloca es una gran casa comunal donde habitan los indígenas de la Amazonía. En un sentido general es también una unidad social tradicional, un tipo de vivienda cuyo simbolismo representa para los pueblos indígenas una síntesis del universo.

En otras palabras, la maloca es un arquetipo divino, el útero de la Madre Tierra, la casa del sol y de la luna o el receptáculo del rayo celeste (Frieri, 2022). Aunque el tipo de maloca cambia dependiendo de la comunidad, y el diseño se haya alterado a causa del tiempo y el lugar, es común que, sobre la densidad de la selva, se alce una estructura cónica o cupular de gran tamaño. Esta forma reproduce la configuración de los mundos que ocupan el cosmos.

En la parte más alta de la maloca (ver Figura 6.4) hay un espacio formado por cuatro vigas centrales, es el área que representa el mundo del saber o del conocimiento, esta es el área central, es el centro del universo y un espacio reservado para la reflexión masculina (1).

El segundo espacio une las dos vigas menores o pilares y es considerado el mundo de la música (2).

El espacio entre las vigas menores y el borde exterior representa el mundo de los buitres (3). Allí, también hay un área reservada para los rituales y bailes y, a pesar de que también se destina a actividades cotidianas de hombres y mujeres, es un espacio masculino (Frieri *et al.*, 2021).

Entre las vigas menores y el borde exterior hay un espacio reservado para la transición masculino-femenina representada en alianzas, es decir, en el matrimonio de los hombres con las mujeres de otras malocas, de otros grupos étnicos. Tradicionalmente las familias nucleares se distribuían en este espacio y allí comían, dormían, y cuando morían eran enterrados debajo del lugar donde una vez solían colgar sus hamacas. En la parte de afuera, alrededor de la maloca, se ubican las chagras manejadas sobre todo por las mujeres y luego se extiende la selva, la cual permanece bajo la protección de los diversos guardianes espirituales (4).



Figura 6.4 Proyección del cosmos en la maloca

Fuente: Tomada de: GAIA. [https://www.gaiaamazonas.org/noticias/2019-05-31\\_la-maloca-el-mundo-de-la-casa-grande/](https://www.gaiaamazonas.org/noticias/2019-05-31_la-maloca-el-mundo-de-la-casa-grande/)

Para los indígenas de la Amazonía colombiana, la maloca es una morada en el sentido más amplio de la palabra, es un templo, un modelo del cosmos, una expresión física del conocimiento para permitir que la comunidad viva en armonía con la naturaleza. Para ellos, la responsabilidad cósmica de la humanidad es cuidar del mundo y asegurarse de que este no se deteriore, por lo que la maloca es una herramienta primordial en el desarrollo de esta tarea.

## Estudio de caso 6.16 Proyecto Amazonía 4.0. Definiendo una tercera vía para la Amazonía

**Autor:** Antonio Matamoros

¿Es posible conciliar el desarrollo económico y la conservación de la Amazonía? Durante décadas, el debate sobre el desarrollo de la Amazonía se ha dividido entre dos visiones sobre el uso de la tierra: por un lado, está la primera vía, la visión de reservar grandes extensiones de los bosques amazónicos para la conservación de la biodiversidad, y, por otro lado, la segunda vía, la visión del desarrollo basado en la explotación intensiva de los recursos naturales, principalmente a través de la agricultura, la energía y la minería.

La tercera vía, corresponde a un nuevo paradigma de desarrollo sostenible, propone crear una alternativa innovadora a estas visiones. Con una estrategia de implementación denominada Amazonia 4.0, esta iniciativa está diseñada con una proyección a nuevas oportunidades de investigación, tecnología y aprendizaje para mejorar y proteger los ecosistemas amazónicos y servir igualmente a los intereses de las poblaciones locales, indígenas y tradicionales, que son sus mantenedores. Su objetivo es desarrollar una “economía verde” equitativa y socialmente inclusiva, orientada a la biodiversidad, que aproveche el valor de la naturaleza a través de productos sostenibles procedentes de bosques tropicales en pie con ríos caudalosos.

Para esto se propone la ampliación de innovaciones que apliquen una combinación de tecnologías digitales, biológicas y de materiales avanzados de la 4ª Revolución Industrial (4RI). La Industria 4RI se caracteriza por los sistemas ciberfísicos, el Internet de las cosas o Internet of Things (IoT, sigla en inglés), un concepto tecnológico referido a la interconexión de dispositivos mediante la internet, la inteligencia artificial, la convergencia de lo biológico, lo computacional, lo digital y lo material, tecnologías informáticas, digitales y materiales.

Estas tecnologías utilizan y se benefician cada vez más de los activos biológicos y biomiméticos en diversas industrias, desde la farmacéutica hasta la energética, pasando por la alimentaria, la cosmética, los materiales y la movilidad, no sólo en la Amazonía, sino en muchos lugares del mundo. Las plantas Amazónicas contienen secretos bioquímicos, como nuevas moléculas de enzimas, antibióticos y fungicidas naturales que pueden sintetizarse en el laboratorio y dan lugar a productos de gran valor.

Entonces, ¿qué se puede hacer? La crisis climática y la amenaza global a la biodiversidad requieren soluciones innovadoras como el concepto de una Tercera Vía Amazónica, que propone un nuevo paradigma de desarrollo sostenible para la región.

Un modelo que aprovecha todos los conocimientos aportados por la ciencia, tecnología e innovación y la planificación estratégica para el florecimiento de una bioeconomía basada en la idea de un “bosque en pie con ríos que fluyen, valorando la biodiversidad y el trabajo sostenible de las comunidades locales”.

#### **Amazonía 4.0: Desarrollo basado en el conocimiento**

Con el objetivo de convertir la Economía Amazónica en la llamada “Tercera Vía”, el Proyecto Amazonía 4.0 propone un crecimiento económico basado en una bioeconomía de vanguardia, apoyada en cuatro pilares:

1. Un nuevo modelo y plan económico para los estados de la Amazonía brasileña, incluyendo infraestructuras sostenibles.
2. Una nueva gobernanza: con la creación de una Autoridad de Bioeconomía de la Amazonía.
3. La generación de nuevos conocimientos esenciales para el uso sostenible de los recursos naturales de la región con el establecimiento de los Laboratorios Creativos del Amazonas como programa operativo.
4. La nueva educación empresarial: con la creación de la primera Escuela de Negocios Sostenibles de la Selva Tropical del mundo.

El concepto Amazonía 4.0 se sustenta en siete fundamentos:

1. El conocimiento acumulado que representa la biodiversidad Amazónica.
2. La capacidad para comprender el conocimiento intrínseco del bosque.
3. La aplicación de este conocimiento acumulado para mejorar la vida humana.
4. La producción de bienes y servicios a partir de la biodiversidad.
5. La construcción de una bioeconomía que sea a la vez local y global.
6. La distribución equitativa de los beneficios socioeconómicos.
7. La valoración intrínseca del Bioma Amazónico.

Como conclusión, al analizar esta iniciativa se puede señalar que la Amazonía posee opciones para encontrar funcionalidades para satisfacer las más diversas necesidades humanas en el Siglo 21.

### 6.6.2 Universidades Amazónicas

La Asociación de Universidades Amazónicas (UNAMAZ) fue creada el 18 de septiembre de 1987 en Belém, estado de Pará, Brasil, por recomendación de científicos, profesores e investigadores reunidos en un seminario internacional promovido por la Universidad Federal de Pará (UFPA) y fue patrocinada por la UNESCO, la OEA y otras organizaciones. Su creación se dio en el ámbito del Tratado de Cooperación Amazónica – TCA, que dio origen a la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica – OTCA.

La UNAMAZ surgió de la necesidad de contar con un organismo dedicado al diálogo y la generación de conocimiento entre instituciones de diferentes países, que enfrentan los mismos desafíos socioambientales (González, 2010).

La Asociación se define como una sociedad civil no gubernamental y sin ánimo de lucro e incluye universidades e instituciones de investigación de todos los países amazónicos. La UNAMAZ representa la culminación de una serie de intentos de cooperación en la búsqueda de acciones conjuntas y concretas, que lleven al reconocimiento de las instituciones científicas amazónicas en el proceso de desarrollo de la Cuenca/Región Amazónica.

La idea fundamental fue crear un organismo coordinador de los esfuerzos para identificar las vías propias para la implementación de la estrategia del desarrollo sustentable en la región; propiciar la participación de la academia en la elaboración de las políticas públicas como instrumento de gestión sustentable en la región; impulsar la participación de las comunidades en la lucha por la mejora de su calidad de vida; y promover las fortalezas institucionales de las universidades y de los centros de investigación miembros participantes en las distintas redes de la sociedad del conocimiento.

A lo largo de su existencia, se han realizado, a través de la UNAMAZ, diversos cursos de especialización, seminarios, conferencias, investigaciones y publicaciones, con el patrocinio de organismos internacionales como la UNESCO, la ONU, la OEA, el BID, el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo de Canadá (IDRC, sigla en inglés), entre otros, y nacionales localizados en Brasilia como el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación-MCTI, la Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior – CAPES, el Fundo de Financiamento de Estudos de Projetos e Programas – FINEP, y agencias locales.

La Asociación trabaja en consonancia con la OTCA, y la asociación entre ambas se ha fortalecido con el tiempo, pudiendo asumir la ejecución de algunas actividades que implican el desarrollo científico y tecnológico en la región (Aragón, 2008).

Sin embargo, la contribución más importante de UNAMAZ ha sido la identificación de un número significativo de universidades e institutos de investigación en los ocho países Amazónicos que están desarrollando programas de enseñanza, investigación y extensión en las más diversas ramas

del conocimiento sobre la Amazonía como área de interés. Reunir a estas instituciones en una red ha facilitado la expansión e integración de estas actividades y la creación de otras nuevas, perfilándose como un importante mecanismo de cooperación Sur-Sur para la implementación de acciones en ciencia y tecnología que fortalezcan la capacidad instalada regional.

El desarrollo sostenible de la Amazonía comprende, ante todo, el saber y el conocimiento, la capacidad de la ciencia y tecnología localmente instalada (González, 2010). El escenario de la ciencia, tecnología y educación superior en la región también está marcado por un carácter doblemente periférico. Aún con el incremento en el acceso a la educación superior de las últimas décadas, el porcentaje de la población amazónica con este nivel todavía se encuentra muy por debajo de los índices recomendados por la UNESCO para un desarrollo sostenible.

Datos de la UNESCO indican que, en los países desarrollados, más de la mitad de los jóvenes entre 20 y 24 años estudian en instituciones de nivel superior. En la Amazonía Continental este índice es del 28%. Existe una enorme limitación en relación con la producción científica: menos del 10% del conocimiento de origen latinoamericano generado sobre la Amazonía es producido por autores de países amazónicos distintos a Brasil.

Finalmente, la mayor parte de los países amazónicos invierte **menos del 1%** del PIB en educación superior, lo que denota un insuficiente compromiso con la educación e investigación para el desarrollo sostenible, en contraposición con la Agenda de las Naciones Unidas para el Desarrollo, que destaca vehementemente el carácter esencial de la comunidad académica para avanzar rumbo a la superación de los grandes problemas del desarrollo (González, 2010).

Tal como fue señalado en el 2002, durante un evento en la Amazonía colombiana sobre ciencia y tecnología es indispensable rediseñar las propuestas de integración de UNAMAZ en correspondencia con las reglas de juego de la globalización de la información y la accesibilidad a los recursos de cooperación, sujetos a rigurosas condiciones de conformación de redes, cofinanciación, excelencia científica de los participantes y de vinculación del sector privado (Colciencias, 2002).

Como un ejemplo de acción en la región Amazónica se requiere fortalecer la educación intercultural universitaria de los pueblos indígenas y comunidades, al igual que la conformación de redes universitarias, lo cual se puede apreciar en el siguiente **Estudio de caso 6.17**, de la Universidad Intercultural de las Nacionalidades y Pueblos Indígenas Amawtay Wasi del Ecuador que ha servido como referente para acciones tomadas en otros sectores de la región.

Igualmente, mencionar lo referido en el Foro Social Pan Amazónico - FOSPA (2022) donde se respaldan las conclusiones de las Casas de Saberes y Sentires (Casa de la Madre Tierra, Casa de las Resistencias de las Mujeres, Casa de los Bienes Comunes de la Naturaleza, Casa de los Pueblos Indígenas y Derechos, y la Casa de Territorios y Autogobierno).

## Estudio de caso 6.17 Universidad Intercultural de las Nacionalidades y Pueblos Indígenas Amawtay Wasi

**Autor:** Antonio Matamoros

La Universidad Intercultural de las Nacionalidades y Pueblos Indígenas Amawtay Wasi (la Casa del Saber) es una institución de carácter público y comunitario, con su oficina principal en la ciudad de Quito, Ecuador. Como universidad intercultural reconoce, valora, promueve y potencia los conocimientos y sabidurías de las nacionalidades y pueblos indígenas, afroecuatoriano y montubio (campesino de la costa ecuatoriana), que son los destinatarios prioritarios de este proyecto educativo.

Esta universidad al ser de tipo comunitario tiene como eje estructurador la vinculación con la sociedad y pone los saberes diversos al servicio de la sociedad para transformarla. Se aprende en, con y para la comunidad. La Universidad se orienta por los principios de participación, representatividad y alternabilidad, y asume la interculturalidad como eje articulador de su organización y gobierno. Su misión es formar seres humanos que reconozcan la relación armónica entre todos los seres de la vida, que ejercen plenamente sus derechos individuales y colectivos para la construcción del Estado Plurinacional e Intercultural, sustentado en el buen vivir comunitario.

Los fundamentos de la Universidad Intercultural de los Pueblos y Nacionalidades Indígenas Amawtay Wasi son:

1. La Interculturalidad: Es la relación respetuosa entre las diversas culturas, portadoras de conocimientos, saberes, prácticas, valores, formas de vivir y de pensar.
2. La Plurinacionalidad: Es el reconocimiento y valoración de los procesos socio históricos constitutivos de las identidades de nacionalidades y pueblos.
3. El Diálogo y soberanía epistémicos: Es el reconocimiento de la capacidad de la sociedad ecuatoriana para producir, desarrollar y aplicar los conocimientos propios, de manera soberana y en interlocución con otras epistemologías del país, de la región latinoamericana y del mundo.
4. El Ejercicio pleno de los derechos culturales y lingüísticos: Es la valoración, reconocimiento, conservación, desarrollo y uso de las lenguas y culturas de nacionalidades y pueblos en la vida pública y privada.

Según lo expresa Sarango Macas (2019) en su artículo, esta Universidad ha sido un referente en todo el continente americano o Abya Yala, como un centro académico que ha incidido en varios procesos de otros pueblos originarios, siendo inspiración para que en Bolivia se creen tres universidades: i) la Universidad Aymara “Tupak Katari”, ii) la Universidad Quechua “Casimiro Huanca” y iii) la Universidad Guaraní y Pueblos de Tierras Bajas “Apiaguaiki Tupa”.

En el 2008, en la ciudad de Quito, las Universidades Amawtay Wasi como anfitriona, la Universidad Autónoma Indígena Intercultural (UAIIN-CRIC) de Colombia y la Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense (URACCAN), formalmente crearon la Red de Universidades Indígenas, Interculturales y Comunitarias de Abya Yala (RUIICAY).

## Referencias

Albagli, S. (1998). *Geopolítica da biodiversidade*. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

Amaya Arias, A. M., y Quevedo Niño, D. G. (2020). La declaratoria de la naturaleza como sujeto de derechos. ¿decisión necesaria para la efectividad de las órdenes judiciales?. En M. del P. García (Ed.), *Reconocimiento de la naturaleza y de sus componentes como sujetos de derechos* (Primera edición, pp. 161–221). Universidad Externado de Colombia.

Aragón, L.E. (2008). *Papers do Naea N° 218*. UNAMAZ 20 ANOS (1987 – 2007). ISSN 15169111.

Argentina.gov.ar. (2022). *Convenio entre la Unidad de Inteligencia Financiera de Argentina y el Ministerio de Ecología de Misiones contra el comercio de vida silvestre*. Publicado: 18-02-2022. <https://www.argentina.gov.ar/noticias/convenio-entre-la-uif-y-el-ministerio-de-ecologia-de-misiones-contra-el-comercio-ilegal-de>

Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. [https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf)

Asamblea Nacional República de Ecuador (2017). *Código Orgánico del Ambiente – CODA*. Suplemento del Registro Oficial No. 983. <https://faolex.fao.org/docs/pdf/ecu167116.pdf>

Avendaño-Leadem, D. F., Cedeño-Montoya, B. C., & Arroyo-Zeledón, M. S. (2020). Integrando el concepto de servicios ecosistémicos en el ordenamiento territorial. *Revista Geográfica de América Central*, 2(65), Universidad Nacional, Costa Rica.

Barral, V. (2012). *Sustainable Development in International Law: Nature and Operation of Evolutive Legal Norms*.

Baumgaertner, E., & Rainey, J. (2020). La Administración Trump puso fin a un programa de alerta pandémica que podría haber detectado el coronavirus. En: *Los Ángeles Times*, 4 de abril de 2020. <https://www.latimes.com/espanol/eeuu/articulo/2020-04-04/la-administracion-trump-puso-fin-a-un-programa-de-alerta-pandemica-que-podria-haber-detectado-el-coronavirus>

Becker, B. K. (2005). Geopolítica da Amazônia. Conferência do Mês do Instituto de Estudos Avançados da USP, proferida pela autora em 27 de abril de 2004. *Estudos Avançados* 19 (53), 2005.

Bendel, J., & Stephens, T. (2021). Turning to international litigation to protect the Amazon? *Review of European, Comparative & International Environmental Law*, 30(2), 173-183. <https://doi.org/10.1111/reel.12387>.

Benn, V., Pham, T.T., Moeliono, M., Maharani, C., Thomas, R., Chesney, P., Dwisatrio, B. & Ha, C.N. (2020). The context of REDD+ In: *Guyana: Drivers, agents and institutions* (Vol. 201). CIFOR.

Bennett, L. (2017). *Deforestation and Climate Change*. A Publication of the Climate Institute. 1400 16th St. NW, Suite 430, Washington, DC 20036.

Berry, E., & Metternicht, G. (2016). *Submission in regard to the Environmental and Social Standards of the Land Degradation Neutrality Fund*. Bonn, Germany.

Betsem, E., Rua, R., Tortevoeye, P., Froment, A. & Gessain, A. (2011). Frequent and recent human acquisition of simian foamy viruses through apes' bites in central Africa. *PLoS Pathogens*, 7(10), e1002306.

Botero-García, R., López, F., Ospino, H., Ponce de León-Chaux, E. y Riveros, C. (2019). *Áreas protegidas amazónicas y sus servidores como víctimas del conflicto armado*. Bogotá, Colombia. Fundación para la Conservación y el Desarrollo Sostenible.

Boyd, W. (2010). Ways of Seeing in Environmental Law: How Deforestation Became an Object of Climate Governance. *Ecology Law Quarterly*, 37(3), 843-916. JSTOR.

Brown Weiss, E. (1988). *In fairness to future generations: International law, common patrimony, and intergenerational equity*. United Nations University, Transnational Publishers.

Brown, O., & Nicolucci-Altman, G. (2022) *A White Paper on the Future of Environmental Peacebuilding*, Geneva Peacebuilding Platform, International Union for Conservation of Nature, Peace Nexus Foundation, Environmental Law Institute, Environmental Peacebuilding Association.

Burgui, M. (2015). Hans Jonas: Conservación de la naturaleza, conservación de la vida. Universidad de Alcalá. Facultad de Filosofía y Letras. *Cuadernos de Bioética XXVI 2015/2<sup>a</sup>* 253 Cuadernos de Bioética XXVI 2015/2 (P14)

Chaves, M. E., Gómez, S.R., Ramírez, W. y Solano, C. (Eds.) (2021). *Evaluación Nacional de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de Colombia. Resumen para Tomadores de Decisión*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo y el Centro Mundial de Monitoreo para la Conservación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de la República Federal de Alemania. Bogotá D. C., Colombia.

Clerici, N., Armenteras, D., Kareiva, P. *et al.*, (2020). Deforestation in Colombian protected areas increased during post-conflict periods. *Sci Rep* 10, 4971 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41598-020-61861-y>

Coad, L., Fa, J.E., Abernethy, K., Van Vliet, N., Santamaria, C., Wilkie, D., El Bizri, H.R., Ingram, D.J., Cawthorn, D.M., & Nasi, R. (2019a). *Towards a sustainable, participatory and inclusive wild meat sector*. CIFOR.; <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1749-6632.2010.05908.x>.

Coad, L., Lim, S., & Nuon, L. (2019b). Wildlife and livelihoods in the Cardamom Mountains, Cambodia. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 7, 296. DOI: 10.3389/fevo.2019.00296

Colciencias, Universidad Nacional, Instituto Sinchi, Corpoamazonia, Pronatta (2002). *Agenda Prospectiva de Ciencia y Tecnología para el Departamento del Amazonas*. Leticia 2002.

Colectivo de Guardaparques del Sistema de Parques Nacionales de Colombia (2020). *Los derechos de la naturaleza, el territorio y el colectivo de Guardaparques a la verdad, la justicia, la reparación y la no repetición: Informe sobre graves crímenes y violaciones a los derechos Fundamentales cometidos contra el colectivo de Guardaparques y las áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales como víctima colectiva del conflicto armado interno en Colombia. Resumen*.

Collado-Ruano, J. (2016). Paradigmas epistemológicos en Filosofía, Ciencia y Educación. *Ensayos Cosmodernos*. Saarbrücken: Editorial Académica Española

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2019). *Planificación para el Desarrollo Territorial Sostenible en América Latina y el Caribe*. Santiago, Chile. 253pp. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/44731-planificacion-desarrollo-territorial-sostenible-america-latina-caribe>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Fondo para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas de América Latina y el Caribe (FILAC). (2020). “Los pueblos indígenas de América Latina - Abya Yala y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: tensiones y desafíos desde una perspectiva territorial”, *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2020/47), Santiago.

Comisión Oceanográfica Intergubernamental (2020). *Economía azul sostenible* [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374788\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374788_spa)

Congreso de Colombia (1997). *Ley 388 de 1997: por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones.* [https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma\\_pdf.php?i=339](https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=339)

Congreso de Colombia (2011). *Ley 1454 de 2011: por la cual se dictan normas orgánicas sobre ordenamiento territorial y se modifican otras disposiciones.* [https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma\\_pdf.php?i=43210](https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=43210)

Constitución del Ecuador (2008). *Constitución del Ecuador*. Retrieved from <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ecu127389.pdf>. Accessed 15 July 2019.

Convenio Internacional para la Regulación de la Pesca de la Ballena de 1946 (1946). *Convención internacional para la regulación de la caza de ballenas.* <http://www.iwcoffice.org/documents/commission/convention.pdf>

Coq-Huelva, D., Torres-Navarrete, B., Bueno-Suárez, C. (2018). Indigenous worldviews and Western conventions: Sumak Kawsay and cocoa production in Ecuadorian Amazonia. *Agric. Hum. Values*, 35, 163–179.

Corte Constitucional Sentencia (2016). *T-622/2016 PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN AMBIENTAL Y SU APLICACIÓN PARA PROTEGER EL DERECHO A LA SALUD DE LAS PERSONAS (sic) -Caso de comunidades étnicas que habitan la cuenca del río Atrato y manifiestan afectaciones a la salud como consecuencia de las actividades mineras ilegales.*

Corte Suprema de Justicia Sentencia (2018). *STC4360/2018 Amazonía Sujeto de Derechos.*

Cortés Lombana, A. (2004). *Suelos Colombianos: Una mirada desde la academia*. U. Jorge Tadeo Lozano.

Corvalán, C., Hales, S., McMichael, A. J., Millennium Ecosystem Assessment (Program), & World Health Organization (Eds.) (2005). *Ecosystems and human well-being: Health synthesis*. World Health Organization.

Costa, J., Schiavetti, M., Scherer, M., Telles, D., Gerhardinger, L., Da Silveira, I., Bossolani, A., & Takara, N. (2021). *Produção de Conhecimento para o Planejamento Espacial Marinho no Contexto de uma Governança Inclusiva no Brasil Knowledge Production for Marine Spatial Planning in a Brazilian Inclusive Governance Context* [https://www.mspglobal2030.org/wp-content/uploads/2021/06/MSPglobal\\_Pub\\_RevistaCostas\\_MSP.pdf](https://www.mspglobal2030.org/wp-content/uploads/2021/06/MSPglobal_Pub_RevistaCostas_MSP.pdf)

Crespo, J.M., y Falconi, F. (2020). *Buen Vivir y Educación en la Amazonía Ecuatoriana*. Fundación Pachamama.

Daszak, P., Olival, J.K., & Li, H. (2020). A strategy to prevent future epidemics similar to the 2019-nCoV outbreak. *Biosafety and health*, 2(01), 6-8. <https://mednexus.org/doi/full/10.1016/j.bs-heal.2020.01.003>

de Castro Souza, L. (2007). Utopías en la selva tropical urbanizada. *Amazonía Brasileña, del catolicismo a la esperanza*. Brasil.

de Sadeleer, N. (2012). Desde la protección de la naturaleza a la conservación de la biodiversidad. En A. García Ureta, *La directiva de Hábitats de la Unión Europea: Balance de 20 años* (pp. 239-253). Thomson Reuters Aranzadi.

Departamento Nacional de Planeación - DNP (2020). *Modelo de Ordenamiento Territorial Regional para la Amazonía (MOTRA)*. 155p. <https://visionamazonia.minambiente.gov.co/content/uploads/2020/02/Libro-MotraVF-pq.pdf>

Díaz, S., Setelle, J., Brondizio, E. S., Ngo, H. T., Gueze, M., Agard, J., Arneth, A., Balvanera, P., Brauman, K. A., Butchart, S. H. M., Chan, K. M. A., Garibaldi, L. A., Ichii, K., Liu, J., Subramanian, S. M., Midgley, G. F., Miloslavich, P., Molnar, Z., Obura, D., ... Zayas, C. N. (2019). *The global assessment report on biodiversity and ecosystem services. Summary for policymakers*. IPBES Secretariat.

Dirzo, R., & Raven, P.H. (2003). Global state of biodiversity and loss. *Annu Rev Environ Resour* 28: 137-67.

Duarte, C., Alonso, S., Benito, G., Dachs, J., Montes, C., Pardo, M., Ríos, A., Simó, R., y Valladares, F. (2009) *Cambio global Impacto de la actividad humana sobre el sistema Tierra P23* [http://aeclim.org/wp-content/uploads/2016/01/Cambio\\_global.pdf](http://aeclim.org/wp-content/uploads/2016/01/Cambio_global.pdf)

Dupuy, P.M., & Viñuales, J. E. (2018). *International environmental law* (Second edition). Cambridge University Press.

Embid Irujo, A. (1999). *Brown Weiss, Edith: Un mundo justo para las futuras generaciones: Derecho Internacional, Patrimonio común y equidad intergeneracional*, United Nations L'nivcrsity Press y Ediciones Mundi Prensa, Madrid. 1999, 373 páginas. <http://www.cepc.gob.es/sites/default/files/2021-12/35976antonio-embid-irujo-rap-152.pdf>

European Union Science Hub (2020). *Climate change impacts and adaptation in Europe*. European Commission.

Fa, J.E., Wright, J.H., Funk, S.M., Márquez, A.L., Olivero, J., Farfán, M.Á., Guio, F., Mayet, L., Malekani, D., Louzolo, C.H., Mwinyihali, R., Wilkie, D.S., & Wieland, M. (2019). Mapping the Availability of Bushmeat for Consumption in Central African Cities. *Environmental Research Letters* 14 (9), 094002. DOI: 10.1088/1748-9326/ab36fa

Fearnside, P. M., Lima de Alencastro, P. M., Alves, F. J. (2001) Burning of Amazonian rainforest: burning efficiency and charcoal formation in forest cleared for cattle pasture near Manaus, Brazil, *Forest Ecology and Management*. 146, pp. 115-128.

Finer, M., & Mamani, N. (2020) MAAP Síntesis 2019: Hotspots y Tendencias de Deforestación en la Amazonía. Disponible en: <https://www.maaproject.org/2020/sintesis-2019/>

Fischer, R., Tamayo, F., Ojeda, T., Ferrer, R., De Decker, M., Torres, B., Giessen, L., Günter, S. (2021). Interplay of governance elements and their effects on deforestation in tropical landscapes: Quantitative insights from Ecuador. *World Development Vol. 148* (105665). <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2021.105665>

Fonseca, L.S., Galvis, N., Martínez A.N., Velásquez, H., Ladino, R., Lemus P.E., Troncoso, J.C., Paredes Leguizamón, G., Setina, V., Jiménez, N., y El Colectivo de Guardaparques del Sistema de Parques Nacionales de Colombia (2022). Territorio, Biodiversidad, Desarrollo, Reconciliación, y Paz en Colombia: Las áreas protegidas, los guardaparques, y los defensores del patrimonio natural, en el marco del conflicto armado interno en Colombia. En: *El Futuro de la Construcción de la Paz Ambiental - Fomentar un ecosistema para la paz - Libro Blanco* <https://static1.squarespace.com/static/61dc05c236d433322aa36f4/t/61f82c4292e1b430158001eb/1643654230837/El+futuro+de+la+construcci%C3%B3n+de+la+paz+ambiental+-+El+Libro+Blanco+%282022%29.pdf>

Foro Social Panamazónico - FOSPA (2022). Declaración Pan Amazónica de Belem. 28, 29, 30 y 31 de julio – Belém do Pará, Brasil.

Franco-Moraes, J., Armindo F.M.B., Baniwa, A. *et al.*, (2019). Historical landscape domestication in ancestral forest with nutrient-poor soils in northwestern Amazonia. *Forest Ecology and Management* 446.

French, D., & Kotzé, L. J. (2019). ‘Towards a Global Pact for the Environment’: International environmental law’s factual, technical and (unmentionable) normative gaps. *Review of European, Comparative and International Environmental Law*, 28(1), 25–32. <https://doi.org/10.1111/reel.12278>

Frieri, S., Bortolotto, F., Rivera, G. A., Baniwa, A., Herrera, B., Van der Hammen, C., Moutinho, P., Arieira, J. (2021). Chapter 32: Milestones and challenges in the construction and expansion of a participatory inter-cultural education in the Amazon. In: C. Nobre, A. Encalada, E. Anderson, F. H. Roca Alcazar, M. Bustamante, C. Mena, M. Peña-Claros, G. Poveda, J. P. Rodriguez, S. Saleska, S. Trumbore, A. L. Val, L. Villa Nova, R. Abramovay, A. Alencar, C. Rodríguez Alzza, D. Armenteras, P. Artaxo, S. Athayde, H. T. Barretto Filho, J. Barlow, E. Berenguer, F. Bortolotto, F. A. Costa, M. H. Costa, N. Cuvi, P. M. Fearnside, J. Ferreira, B. M. Flores, S. Frieri, L. V. Gatti, J. M. Guayasamin, S. Hecht, M. Hirota, C. Hoorn, C. Josse, D. M. Lapola, C. Larrea, D. M. Larrea-Alcazar, Z. Lehm Ardaya, Y. Malhi, J. A. Marengo, J. Melack, R. Moraes, P. Moutinho, M. R. Murmis, E. G. Neves, B. Paez, L. Painter, A. Ramos, M. C. Rosero-Peña, M. Schmink, P. Sist, H. ter Steege, P. Val, H. van der Voort, M. Varese, G. Zapata-Ríos (Eds). *Amazon Assessment Report 2021*. United Nations Sustainable Development Solutions Network, New York, USA. Available from <https://www.theamazonwewant.org/spa-reports/>. DOI: 10.55161/QKZE7803

Frieri, O. (2022). La Maloca de los Sabedores. [https://www.gaiasamazonas.org/noticias/76/#\\_ft1](https://www.gaiasamazonas.org/noticias/76/#_ft1).

Gaba, J. M. (1999). Environmental Ethics and Our Moral Relationship to Future Generations: Future Rights and Present Virtue (SSRN Scholarly Paper ID 1586949). *Social Science Research Network*. <https://papers.ssrn.com/abstract=1586949>

Gamboa, C. (2021). Origen y debate del Acuerdo de Escazú en el Perú. *Revista Kawsaypacha: Sociedad y Medio Ambiente*, 8, 139–160. <https://doi.org/10.18800/KAWSAYPACHA.202102.007>

Gellers, J. C. (2021). Earth system law and the legal status of non-humans in the Anthropocene. *Earth System Governance*, 7, 100083. <https://doi.org/10.1016/j.esg.2020.100083>

Georgieva, K., Chamon, M., y Thakoor, V. (2022). El canje de deuda por compromisos por el clima y la naturaleza puede contribuir a financiar la resiliencia. IMF Blog <https://www.imf.org/es/Blogs/Articles/2022/12/14/swapping-debt-for-climate-or-nature-pledges-can-help-fund-resilience>

Global Witness (2020). *Defender el mañana: Crisis climática y amenazas contra las personas defensoras de la tierra y del medio ambiente*. P3-9 <https://www.globalwitness.org/es/defending-tomorrow-es/>

Gobierno Nacional y FARC-EP (2016). *Acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera*. <https://www.jep.gov.co/Documents/Acuerdo%20Final/Acuerdo%20Final%20Firmado.pdf>

Gómez Orea, D. (1993) *Ordenación del territorio. Una aproximación desde el medio físico*. IDEAS Madrid. España.

González, M. (2010). *La UNAMAZ y la Amazonia Continental*. Belém. PA. Asamblea Nacional. 2016. Código Orgánico del Ambiente. Available online: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ecu167116.pdf> (accessed on 18 March 2021).

González Mejía, H. (2020). Ordenamiento territorial en América Latina Situación actual y perspectivas. En: *Serie Aprendizajes en Cohesión Social Colección (17)*. 258 pp. Eurosocial Programa para la Cohesión Social <https://eurosocial.eu/wp-content/uploads/2021/01/25400-Ordenamiento-2020-F.pdf>

González Valencia, A. (2019). Aproximación al concepto de Servicios Ecosistémicos y su evolución a través del tiempo. *Revista Ambiental ÉOLO*, Edición Nro. 18, pág. 129-138. <https://bit.ly/3dEjxU8>

Gordillo, F., Elsasser, P., Günter, S. (2019). Willingness to pay for forest conservation in Ecuador: results from a nationwide contingent valuation survey in a combined “referendum” – “consequential open-ended” design. *Forest Policy and Economics* 105, 28-39. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.05.002>

Gordillo, F., Torres, B., Tamayo, F. (2020). Sobre la disposición al pago de hogares ecuatorianos para la conservación forestal en Ecuador. 144-172 pp. En: B. Torres, R. Fischer, J. Vargas, S. Günter (Eds.). 2020. *Deforestación en paisajes forestales tropicales del Ecuador: bases científicas para perspectivas políticas*. Universidad Estatal Amazónica - Instituto Johann Heinrich von Thünen. Puyo, Ecuador. Series de publicaciones misceláneas del INABIO – Nro. 15. 172 pp. ISBN: 978-9942-932-334.

Guayasamin, J. M., Ribas, C. R., Carnaval, A.C., Carrillo, J.D., Hoorne, C., Lohmann, L.G., Riff, D., Ulloa, C., Albert, J. S. (2021). Evolution of Amazonian biodiversity. Science Panel for the Amazon (SPA). *Amazon Assessment Report 2021*.

Gudynas, E. (2014). *Derechos de la Naturaleza Ética biocéntrica y políticas ambientales*. Programa de Democracia y Transformación Global. Red Peruana por una Globalización con Equidad, Centro Latino Americano de Ecología Social. Lima Perú 224.

Guzmán Jiménez, L. F., y Ubajo Osso, J. D. (2020). La personalidad jurídica de la naturaleza y sus elementos versus el deber constitucional de proteger el medio ambiente. En M. del P. García (Ed.), *Reconocimiento de la naturaleza y de sus componentes como sujetos de derechos* (Primera edición, pp. 161–221). Universidad Externado de Colombia.

Häberle, P. (2009). Un derecho constitucional para las futuras generaciones. La otra forma del contrato social: El contrato generacional (M. Fellay & L. Ferreyra, Trans.). *Lecciones y Ensayos*, 87, 17-37.

Haffer, J. (2008). Hypotheses to explain the origin of species in Amazonia. *Braz J Biol.* Nov;68(4 Suppl):917-47. doi: 10.1590/s1519-69842008000500003.

Haines-Young, R., & Potschin, M. (2012). *Common International Classification of Ecosystem Services* (CICES): Consultation on Version 4. EEA Framework Contract No EEA/IEA/09/003.

Hartling, J. (2019). *Guía de buenas prácticas para la Consulta Previa en las Américas*. Fundación Konrad Adenauer. Bolivia, 86 p.

Hickman, C., Marks, E., Pihkala, P., Clayton, S., Lewandowski, E. R., Mayall, E. E., Wray, B., Mellor, C., & van Susteren, L. (2021). Young People's Voices on Climate Anxiety, Government Betrayal and Moral Injury: A Global Phenomenon. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3918955>

Hooper, T., Beaumont, N., Griffiths, C., Langmead, O., & Somerfield, P. J. (2017). Assessing the sensitivity of ecosystem services to changing pressures. (Elsevier, Ed.) *Ecosystem Services*, 160-169. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.ecoser.2017.02.016>

Hubau, W., Lewis, S. L., Phillips, O. L., Affum-Baffoe, K., Beeckman, H., Cuní-Sánchez, A., Daniels, A. K., Ewango, C. E. N., Fauset, S., Mukinzi, J. M., Sheil, D., Sonké, B., Sullivan, M. J. P., Sunderland, T. C. H., Taedoumg, H., Thomas, S. C., White, L. J. T., Abernethy, K. A., Adu-Bredu, S., ... Zemagho, L. (2020). Asynchronous carbon sink saturation in African and Amazonian tropical forests. *Nature*, 579(7797), 80-87. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2035-0>

Hubbell, S., He, F., Condit, R., Borda de Agua, L., Kellner, J., ter Steege, H. (2008). How many tree species are there in the Amazon and how many of them will go extinct? *Proceedings of the National Academy of Sciences* 105 Suppl 1(Supplement 1):11498-504 DOI:10.1073/pnas.0801915105

Informe de la Evaluación Mundial de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos - IPBES (2013). Decisión IPBES-2/4: *Marco conceptual de la Plataforma Intergubernamental Científico-normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas*. Ciudad del Cabo: Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES).

Informe de la Evaluación Mundial de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos - IPBES (2017). *Plataforma intergubernamental científico-normativa sobre diversidad biológica y servicios de los ecosistemas*. [https://ipbes.net/sites/default/files/downloads/ipbes\\_brochure\\_100x210\\_20170821\\_esp\\_office\\_spread.pdf](https://ipbes.net/sites/default/files/downloads/ipbes_brochure_100x210_20170821_esp_office_spread.pdf)

Informe de la Evaluación Mundial de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos - IPBES (2018). *Resumen para los responsables de la formulación de políticas del informe de evaluación regional sobre diversidad biológica y servicios de los ecosistemas de las Américas de la Plataforma Intergubernamental Científico-normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas*. En: J. Rice, C.S. Seixas, M.E. Zaccagnini, M. Bedoya-Gaitán, N. Valderrama, C.B. Anderson, M.T.K. Arroyo, M. Bustamante, J. Cavender-Bares, A. Díaz-de-León, S. Fennessy, J.R. García Marquez, K. García, E.H. Helmer, B. Herrera, B. Klatt, J.P. Ometo, V. Rodríguez Osuna, F.R. Scarano, S. Schill y J. S. Farinaci (Eds.). Secretaría de la IPBES, Bonn (Alemania). 44 p.

Informe de la Evaluación Mundial de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos - IPBES (2019). *IPBES Global assessment report on biodiversity and ecosystem services*. Bonn: Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES).

Informe de la Evaluación Mundial de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos - IPBES (2019) *Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. In: S. Díaz, J. Settele, E. S. Brondízio E.S., H. T. Ngo, M. Guèze, J. Agard, A. Arneth, P. Balvanera, K. A. Brauman, S. H. M. Butchart, K. M. A. Chan, L. A. Garibaldi, K. Ichii, J. Liu, S. M. Subramanian, G. F. Midgley, P. Miloslavich, Z. Molnár, D. Obura, A. Pfaff, S. Polasky, A. Purvis, J. Razzaque, B. Reyers, R. Roy Chowdhury, Y. J. Shin, I. J. Visseren-Hamakers, K. J. Willis, & C. N. Zayas (Eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 56 p.

Informe de la Evaluación Mundial de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos - IPBES (2019). *El Informe de la Evaluación Mundial sobre la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas. Resumen para los encargados de la formulación de políticas (IPBES)*. Secretaría IPBES. [https://ipbes.net/sites/default/files/2020\\_02/ipbes\\_global\\_assessment\\_report\\_summary\\_for\\_policy-makers\\_es.pdf](https://ipbes.net/sites/default/files/2020_02/ipbes_global_assessment_report_summary_for_policy-makers_es.pdf)

Integración de las Áreas Protegidas del Bioma Amazónico - IAPA (2021). *Informe final de resultados Proyecto Integreción de las Áreas Protegidas del Bioma Amazónico IAPA 2014 – 2021*. Visión Amazónica-RedParques. FAO-Regional (<https://drive.google.com/file/d/19fMvHrQQX0ku0Vm-TKVrag-8w-pBfAnh/view>).

*International Committee of the Red Cross (2020). Guidelines on the Protection of the Natural Environment in Armed Conflict*. <https://www.environmentalpeacebuilding.org/library/toolkits-and-guidance/show/LibraryItem-5704>

Ishwaran, N., y Clusener-Godt, M. (2007). Los sitios UNESCO en Iberoamérica para medio ambiente y cultura como escenarios del desarrollo sostenible. En: G. Halffter (Ed.) *Hacia una cultura de conservación de la diversidad biológica* (1. edición, pp. 19-24). Sociedad Entomológica Aragonesa [u.a.].

Jacome-Negrete, I., y Guarderas, L. (2015). Nomenclatura y clasificación kichwa de los peces lacustres en la Amazonía central de Ecuador: una aproximación etnozoológica. *Etnobiología* 13 (2), 2015.

Jenkins, C.N., Pimm, S.L., & Joppa, L.N. (2013). Global patterns of terrestrial vertebrate diversity and conservation. *Proc Natl Acad Sci* 110: E2602--E2610.

Jézéquel, C., Tedesco, P.A., Bigorne, R., *et al.*, (2020). A database of freshwater fish species of the Amazon Basin. *Sci data* 7: 1– 9.

Joly, C., & Lima de Queiroz, H. (2020). Pandemia, biodiversidade, mudanças globais e bem-estar humano. *Estudos Avançados* 34 (100).

Jordao, P. (2019). *¿Por qué la Amazonia es tan importante para el mundo?* Sitio: <https://www.dw.com/es/por-qu%C3%A9-la-amazon%C3%ADa-es-tan-importante-para-el-mundo/a-50144163>

Keesstra, S., Nunes, J., Novara, A., Finger, D., Avelar, D., Kalantari, Z. & Cerdà, A. (2017). The superior effect of nature based solutions in land management for enhancing ecosystem services. *Science of the Total Environment*, 997-1009. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.08.077>

Leite, R.N., & Rogers, D.S. (2013). Revisiting Amazonian phylogeography: insights into diversification hypotheses and novel perspectives. *Org Divers Evol* 13, 639–664 (2013). <https://doi.org/10.1007/s13127-013-0140-8>.

Lerner, A.M., Rudel, T.K., Schneider, L.C., McGroddy, M., Burbano, D.V., Mena, C.F. (2014). The spontaneous emergence of silvo-pastoral landscapes in the Ecuadorian Amazon: Patterns and processes. *Reg. Environ. Chang.* 15, 1421–1431.

Louman, B. (2005). *Efectos del pago por servicios ambientales y la certificación forestal en el desempeño ambiental y socioeconómico del manejo de bosques naturales en Costa Rica* (No. 30). CATIE.

Luengo Navas, J. (2004). La Educación como objeto de Conocimiento. El Concepto de Educación. En: M. D. M. Pozo Andrés, J. L. Álvarez Castillo, J. L. Luengo Navas, y E. Otero Urtza (Eds.). *Teorías e instituciones contemporáneas de educación*. Madrid: Biblioteca Nueva, 2004.

Macpherson, E. J. (2020). Derechos constitucionales, derechos humanos, derechos indígenas: El lado humano de los derechos de la naturaleza. En: M. del P. García (Ed.), *Reconocimiento de la naturaleza y de sus componentes como sujetos de derechos* (Primera edición, pp. 77–117). Universidad Externado de Colombia.

MAGAP ATPA (2014). *Reconversión Agro-productiva Sostenible en la Amazonía Ecuatoriana*. Ministerio de Agricultura y Ganadería: Quito, Ecuador.

Magrin, G.O., Marengo, J.A., Boulanger, J.P., Buckeridge, M.S., Castellanos, E., Poveda, G., Scarnano, F.R. & Vicuña, S. (2014). Central and South America. In: V.R. Barros, C.B. Field, D.J. Dokken, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea, & L.L. White (Eds.). *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, pp. 1499-1566.

Marengo, J.A., & Souza Jr, C. (2018). *Mudanças Climáticas: impactos e cenários para a Amazônia*. São Paulo: ALANA.

Martínez, A., Troncoso, J., Acevedo, C., Suárez, L., Cueto, J., Galvis, N., Ladino, R., Jiménez, N., Luna, M., Duarte, M., Matsuyama, S., Lemus, P., Sánchez, G., Velásquez, H. y Paredes-Leguizamón, G. (2021). *Proceso de elaboración del informe hacia el reconocimiento en el Sistema Integral de Verdad, Justicia, Reparación y No Repetición (SIVJNR) de los derechos de la naturaleza, el territorio y el Colectivo de GuardaParques del Sistema de Parques Nacionales como víctimas del conflicto armado en Colombia*. (en publicación).

Mas, C. S., y Neris, G. (2020). El Acuerdo de Escazú y su impacto inmediato en el derecho argentino. *Revista Electrónica de Derecho Internacional Contemporáneo*, 3(3), 95–111. <https://doi.org/10.24215/2618303XE005>

Massiris Cabeza, A. (2002). Ordenación del territorio en América Latina. *Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 6 (125), 1-35.

Mateus, A., y Barrera, J. (2015). *Propuesta preliminar de áreas prioritarias de intervención por el Pilar Agroambiental en el Programa de Visión Amazonía del Gobierno de Colombia*. V1. Bogotá D.C.: Instituto SINCHI.

Meadows, D., et al., (1972). *Club of Rome: The limits to Growth*, 1972. Library of Dartmouth Digital Collections. <https://www.library.dartmouth.edu/digital/digital-collections/limits-growth>

Mesa Cuadros, G. (2018). *Una idea de justicia ambiental: Elementos de conceptualización y fundamentación*. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales. Instituto Unidad de Investigaciones Jurídico-Sociales Gerardo Molina (UNIJUS).

Millennium Ecosystem Assessment (2009). *Ecosystems and Human Well-Being: Scenarios*. Washington, DC: Millennium Ecosystem Assessment.

Ministerio del Ambiente y Agua del Ecuador – MAAE (2017). *Organic Code 2 of the Environment (COA) (Código Orgánico del Ambiente)*. Official Registry No. 983, 2017. 3 Retrieved from <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ecu167116.pdf>. Accessed on 02.07.2019

Ministerio del Ambiente del Ecuador - MAE (2010). *Ambiente Socio Bosque: Conceptualización Implementación Socio y Avances al Segundo año de Implementación*. <http://sociobosque.ambiente.gob.ec>.

Ministerio del Ambiente del Ecuador - MAE (2012). *Manual Operativo Unificado. Proyecto Socio Bosque*. <http://sociobosque.ambiente.gob.ec/fifiles/manual%20operativo%20sb%20unificado%202012.pdf>. Pág 102.

Ministerio del Ambiente del Ecuador - MAE (2016). *Bosques Para el Buen Vivir—Plan de Acción REDD+ Ecuador (2016–2025)*; Quito, Ecuador, 2016; ISBN 9789942220790.

Mittermeier, R.A., Mittermeier, C.G., Brooks, T.M., *et al.*, (2003). Wilderness and biodiversity conservation. *Proc Natl Acad Sci* 100: 10309–13.

Mohapatra, J.K., & Panigrahi, P.K. (1998). The Post-Cold War Period: New Configurations. *India Quarterly*, 54(1-2), 129-140.

Mohebalian, P. M., & Aguilar, F. X. (2018). “Design Of Tropical Forest Conservation Contracts Considering Risk Of Deforestation.” *Land Use Policy* 70: 451-462. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.11.008>.

Mokondoko, P., Ríos, E., Flores-Díaz, A., González-Mora, I., Terrazas, D., & Machorro Reyes, J. (2018). Servicios ecosistémicos. Fundamentos desde el manejo de cuencas. En *CECADESU-SEMARNAT* (Eds.). ISBN: 978-607-626-045-6.

Molina Roa, J. A. (2020). Derechos de la naturaleza. Elementos para un debate. En: M. del P. García (Ed.), *Reconocimiento de la naturaleza y de sus componentes como sujetos de derechos* (Primera edición, pp. 77–117). Universidad Externado de Colombia.

Morsello, C., Yagüe, B., Beltreschi, L., van Vliet, N., Adams, C., Schor, T., Quiceno-Mesa, M. P., & Cruz, D. (2015). Cultural attitudes are stronger predictors of bushmeat consumption and preference than economic factors among urban Amazonians from Brazil and Colombia. *Ecology and Society*, 20(4). <http://www.jstor.org/stable/26270285>  
MOTRA (2019). *Modelo de Ordenamiento Territorial Regional para la Amazonía Colombiana*. Primera edición. ISBN: 978-958-5422-30-8. Bogotá, Colombia.

Müller, R., Müller, D., Schierhorn, F., & Gerold, G. (2011). Spatiotemporal modeling of the expansion of mechanized agriculture in the Bolivian lowland forests. *Applied Geography*, 31(2), 631-640.

MOTRA (2019). *Modelo de Ordenamiento Territorial Regional para la Amazonía Colombiana*. Primera edición. ISBN: 978-958-5422-30-8. Bogotá, Colombia.

Munévar Quintero, C. (2016). Los sujetos de las futuras generaciones: ¿quiénes son los titulares de derechos intergeneracionales ambientales? *Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 32(79), 184-196.

Naciones Unidas (1972). *Declaración de Estocolmo de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*. Naciones Unidas. [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/29567/ELGP1StockD\\_SP.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/29567/ELGP1StockD_SP.pdf?sequence=5&isAllowed=y)

Naciones Unidas (1987). *Informe de la comisión mundial sobre el medio ambiente y el desarrollo "Nuestro futuro común"*. Asamblea General de las Naciones Unidas. [https://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE\\_LECTURE\\_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf](https://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf)

Naciones Unidas (1992a). *Convención macro de las Naciones Unidas sobre el cambio climático*. <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>

Naciones Unidas (1992b). *Convenio sobre la Diversidad Biológica*. <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>

Naciones Unidas (1992c). *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales División de Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>

Naciones Unidas (2008). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. (LC/G.2681-P/Rev.3). Santiago.

Naciones Unidas, Asamblea General. (2017a). *Armonía con la naturaleza Informe del Secretario General A/72/175*. Naciones Unidas.

Naciones Unidas, Asamblea General. (2017b). *Resolución aprobada por la Asamblea General el 21 de diciembre de 2016*. A/RES/71-232. Naciones Unidas. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N16/460/86/PDF/N1646086.pdf?OpenElement>

Naciones Unidas (2018). *Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe*. <https://treaties.un.org/doc/Treaties/2018/03/20180312%2003-04%20PM/CTC-XXVII-18.pdf>

Napolitano Ferreira, M., Elliot, W., Golden, R., Kinnaird, M., Prist, P., Valdujo, P., & Vale, M. (2021). *Drivers and causes of zoonotic diseases: an overview*. Parks Vol 27 (Special Issue), March 2021 [https://parksjournal.com/wp-content/uploads/2021/03/Ferreira\\_et\\_al\\_10.2305-IUCN.CH\\_2021.PARKS-27-SIMNF.en\\_-1.pdf](https://parksjournal.com/wp-content/uploads/2021/03/Ferreira_et_al_10.2305-IUCN.CH_2021.PARKS-27-SIMNF.en_-1.pdf)

National Geographic (2022). *Día del Amazonas: conoce los ecosistemas que componen la mayor selva tropical del mundo*. <https://www.nationalgeographic.com/medio-ambiente/2022/09/dia-del-amazonas-conoce-los-ecosistemas-que-componen-la-mayor-selva-tropical-del-mundo>

NDC Partnership (2019). *Partnership in action 2019 three years on* <https://ndcpartnership.org/sites/default/files/2023-09/ndc-partnership2019web.pdf>

Nguyen, J. M. (2020). *Intergenerational justice and the Paris Agreement*. E-International Relations, 1-5.

Nobre, C., Sampaio, G., Borma, L.S., Castilla-Rubio, J.C., Silva, J.S., & Cardoso, M. (2016). Land-use and climate change risks in the Amazon and the need of a novel sustainable development paradigm. *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, 113(39), 10759-10768. <https://doi.org/10.1073/pnas.1605516113>

Nobre, I., & Nobre, C. (2019). Projeto “Amazônia 4.0”: Definindo uma Terceira Via para a Amazônia. *Futuribles em Português. Número 2 - São Paulo - Plataforma Democrática - Setembro de 2019*. ISSN 2674-8398.

Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito en México - UNODC (2020). *Informe mundial sobre los delitos contra la vida silvestre y los bosques 2020 de la UNODC: la pandemia de COVID 19 ha demostrado que estos delitos no sólo amenazan el ambiente y la biodiversidad, sino también la salud humana*. [https://www.unodc.org/lpomex/es/noticias/julio-2020/07\\_10\\_WLFC\\_UNODC.html](https://www.unodc.org/lpomex/es/noticias/julio-2020/07_10_WLFC_UNODC.html)

Olaya López, D.F. (2022). La Amazonía colombiana como sujeto de derechos. Un caso de justicia ambiental. *Rev. IUS vol.16 no.49 Puebla ene./jun. 2022* Epub 06-Jun-2022 <https://doi.org/10.35487/rius.v16i49.2022.719>

Organización de las Naciones Unidas - ONU (1972). *Declaración de Estocolmo de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. Naciones Unidas*. [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/29567/ELGP1StockD\\_SP.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/29567/ELGP1StockD_SP.pdf?sequence=5&isAllowed=y)

Organización de las Naciones Unidas - ONU (1987). *Informe de la comisión mundial sobre el medio ambiente y el desarrollo «Nuestro Futuro Común»*. Asamblea General de las Naciones Unidas. [https://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE\\_LECTURE\\_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf](https://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf)

Organización de las Naciones Unidas - ONU (1992a). *Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático*. <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>

Organización de las Naciones Unidas - ONU (1992b). *Convenio sobre la Diversidad Biológica*. <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>

Organización de las Naciones Unidas - ONU (1992c). *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales División de Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>

Organización de las Naciones Unidas - ONU (2008). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. (LC/G.2681-P/Rev.3). Santiago.

Organización de las Naciones Unidas - ONU (2017a). *Armonía con la naturaleza Informe del Secretario General A/72/175*. Asamblea General de las Naciones Unidas.

Organización de las Naciones Unidas - ONU (2017b). *Resolución Aprobada por la Asamblea General el 21 de diciembre de 2016*. A/RES/71-232. Naciones Unidas. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N16/460/86/PDF/N1646086.pdf?OpenElement>

Organización de las Naciones Unidas - ONU (2018). *Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe*. <https://treaties.un.org/doc/Treaties/2018/03/20180312%2003-04%20PM/CTC-XXVII-18.pdf>

Organización de las Naciones Unidas - ONU (2020). *Base de datos Comtrade*. Disponible en: <https://comtradeplus.un.org/>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO (1972). *Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural*. 16.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO (1994). *Cuestión relativa a la preparación de una declaración sobre los derechos de las generaciones futuras*. Consejo Ejecutivo.

Organización Mundial de la Salud - OMS (2021). *Una Salud (OH, sigla en inglés): Un enfoque integral para abordar las amenazas para la salud en la interfaz entre los seres humanos, los animales y el medioambiente*. [Sesión del Comité Ejecutivo. Sesión virtual, del 21 al 25 de junio de 2021. 26 p

Pabón, N (2012). *Inseguridad y perspectivas de cooperación en la región amazónica en el prisma de las seguridades en América Latina. Escenarios regionales y locales*. Buenos Aires, CLACSO. <https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20120413104850/prisma-8.pdf>

Panel Científico por la Amazonía (2021). *Resumen ejecutivo del informe de evaluación de la Amazonía*. En: C. Nobre, A. Encalada, E. Anderson, F.H. Roca Alcazar, M. Bustamante, C. Mena, M. Peña-Claros, G. Poveda, J.P. Rodríguez, S. Saleska, S. Trumbore, A.L. Val, L. Villa Nova, R. Abramovay, A. Alencar, C. Rodríguez Alza, D. Armenteras, P. Artaxo, S. Athayde, H.T. Barretto Filho, J. Barlow, E. Berenguer, F. Bortolotto, FA Costa, M.H. Costa, N. Cuvi, P.M. Fearnside, J. Ferreira, B.M. Flores, S. Frieri, L.V. Gatti, J.M. Guayasamin, S. Hecht, M. Hirota, C. Hoorn, C. Josse, D.M Lapola, C. Larrea, D.M Larrea-Alcazar, Z. Lehm Ardaya, Y. Malhi, J.A Marengo, M.R. Moraes, P. Moutinho, M.R. Murmis, E.G Neves, B. Paez, L. Painter, A. Ramos, M.C Rosero-Peña, M. Schmink, P. Sist, H. ter Steege, P. Val, H. van der Voort, M. Varese, G. Zapata *et al.*, (Eds.) Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, Nueva York, EE. UU. 48 páginas.

Panel Intergubernamental de Cambio Climático - IPCC (2022). *Sexto Informe de Evaluación, Cambio Climático: Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad*. <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-ii/>

Paredes-Leguizamón, G. (2013). Módulo 1 Bases conceptuales y enfoques metodológicos para la formulación de políticas o normas que En: *Curso formulación de políticas y normas para integrar la biodiversidad amazónica en la planificación y el ordenamiento territorial*. Proyecto BIOCAN-Co-munidad Andina integren la biodiversidad en procesos de ordenamiento territorial.

Paredes-Leguizamón, G. (2015). La diversidad como punto de partida para planificar el ordenamiento territorial. *EST Estudios Universidad Nacional de Ingeniería*, Lima Vol. 2, N° 4, julio - diciembre 2015, pp. 23-44

Paredes-Leguizamón, G. (2020). *Incorporación de la Sentencia 4360 del 2018 Amazonia Sujeto de Derechos y la dimensión ambiental en los planes de desarrollo territorial de la amazonia colombiana*. Bogotá, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, USAID [https://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/PA00WPQP.pdf](https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00WPQP.pdf)

Pauleit, S., Zölch, T., Hansen, R., Randrup, T. B., & Konijnendijk van den Bosch, C. (2017). Nature-Based Solutions and Climate Change – Four Shades of Green. En: N. Kabisch, H. Korn, J. Stadler, & A. Bonn (Eds.), *Nature-Based Solutions to Climate Change Adaptation in Urban Areas* (pp. 29-49). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-56091-5\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-319-56091-5_3)

Penissi, E. (2005). What Determines Species Diversity? *Science*. Vol 309, Issue 5731 p.90 DOI: 10.1126/science.309.5731.90

Piotrowski, Y., Ortis Piotrowski, M., & Ortiz, E. (2019). Nearing the tipping point: Drivers of deforestation in the Amazon Region. Inter-American Dialogue: Washington, WA, USA.

Plataforma de información y Diálogo de la Amazonía colombiana – PID Amazonía (2018). *Recomendaciones de la sociedad civil frente a los desafíos y oportunidades del nuevo gobierno para la reducción de la deforestación en la Amazonía colombiana*. Bogotá, Colombia. 7 páginas.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente – PNUMA, & World Conservation Monitoring Centre - WCMC (2016) *The State of Biodiversity in Latin America and the Caribbean: A mid-term review of progress towards the Aichi Biodiversity Targets*. PNUMA-WCMC, Cambridge, Reino Unido. Disponible en: [http://www.unep-wcmc.org/system/comfy/cms/files/files/000/000/734/original/Biodiversity\\_Review\\_LAC.pdf](http://www.unep-wcmc.org/system/comfy/cms/files/files/000/000/734/original/Biodiversity_Review_LAC.pdf)

Prussmann, J., Suárez C., y Chaves, M. (2017). *Atlas de Oportunidades de Conservación en el Bioma Amazónico Bajo Consideraciones de Cambio Climático*. Iniciativa Visión Amazónica. Redparques, WWF, FAO, UICN, PNUMA 80p., Cali (Colombia).

Puerta Fernández, J. F., Yáñez Sarmiento, M. M., & Medina Peña, R. (2018). Los sistemas de pagos por servicios ambientales de los bosques, una necesidad para el desarrollo sostenible. *Universidad y Sociedad*, 10(2), 209-216. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

Raven, P.H., Gereau, R.E., Phillipson, P.B. *et al.*, (2020). The distribution of biodiversity richness in the tropics. *Sci Adv* 6: eabc 6228.

Redparques, Proyecto IAPA, Pronatura México (2018). *Progreso de cumplimiento de la Meta 11 de Aichi en los países de la Redparques: resultados y perspectivas al 2020*. CDB, Proyecto IAPA, Unión Europea, WWF, FAO, UICN, ONU Medio Ambiente. Bogotá, Colombia. 46p. ([https://drive.google.com/file/d/1983Cm4NTs2oaVlk4S1ZnoM8qrZD\\_4DDj/view](https://drive.google.com/file/d/1983Cm4NTs2oaVlk4S1ZnoM8qrZD_4DDj/view))

Redparques (2021). *Gobernanza, territorio y áreas protegidas en el bioma amazónico*. Sistematización de reflexiones y aportes desde la comunidad de práctica/aprendizaje. Grupo de Trabajo en Gobernanza de la Visión Amazónica - REDPARQUES.

Reis, R.E., Albert, J.S., Dario, F., Di, *et al.*, (2016). Fish biodiversity and conservation in South America. *J Fish Biol* 89: 12–47.

Rey-Ángel, C., Silva, L., y Peraza, L (2019). *Lineamientos para la actualización de las determinantes ambientales: Tercera orden de la Sentencia STC 4360 de 2018 – Amazonía sujeto de derechos /* Dirección de ordenamiento Ambiental Territorial y Coordinación del SINA: Bogotá, D.C.: Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Rivadeneira Falconi, S. G. (2015). *Valoración económica de bienes y servicios ambientales como una herramienta de conservación de bosques Amazónicos.* <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/8680>

Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin III, F. S., Lambin, E., Lenton, T. M., Scheffer, M., Folke, C., Schellnhuber, H., Nykvist, B., De Wit, C. A., Hughes, T., van der Leeuw, S., Rodhe, H., Sörlin, S., Snyder, P. K., Costanza, R., Svedin, U., Falkenmark, M., Karlberg, L., Corell, R. W., Fabry, V. J., Hansen, J., Walker, B., Liverman, D., Richardson, K., Crutzen, P., & Foley, J. (2009). Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity. *Ecology and Society*, 14(2), 32. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/>

Rodríguez Fernández, I., Inturias, M., Frank, V., Robledo, J., Sarti, C., y Borel, R. (2019). Conflictividad socioambiental en Latinoamérica: Aportes de la transformación de conflictos socioambientales a la transformación ecológica. En: *Cuadernos de la Transformación 3*. pp. 1-34. Friedrich Ebert Stiftung -FES-. Ciudad de México

Rodríguez-Garavito, C. (2021). Climating Human Rights: Economic and Social Rights for the Anthropocene (SSRN Scholarly Paper ID 3920704). *Social Science Research Network*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3920704>

Sarango Macas, L. (2019). La universidad intercultural Amawtay Wasi del Ecuador, un proyecto atrapado en la colonialidad del poder. *Revista Universitaria del Caribe*, 23(2), 31-43. DOI: <https://doi.org/10.5377/ruc.v23i2.8929>

Scheffers, B.R., Oliveira, B.F., Lamb, I., & Edwards, D.P. (2019). Global wildlife trade across the tree of life. *Science*, 366(6461), 71-76. <https://www.science.org/doi/abs/10.1126/science.aav5327>

Sofrony, C. (2019). *Otras medidas efectivas de conservación basadas en área –OMEC: Aportes del bioma amazónico a los desafíos post 2020.* Proyecto IAPA – Visión Amazonía. Unión Europea, Repárques, WWF, FAO, UICN, ONU Medio Ambiente. Bogotá, Colombia. 21 p.

Stone, C. D. (1972). Should trees have standing? Toward legal rights for natural objects. *Southern California Law Review*, 45, 450–501.

Stork, N.E. (2018). How many species of insects and other terrestrial arthropods are there on Earth? *Annu Rev Entomol* 63:31–45.

Tempass, M. C. (2019). Antes importantes, agora estigmatizados: a contribuição dos sistemas culinários indígenas para a formação da culinária brasileira e a sua atual marginalização. *REIS* v. 3, n. 2, jul.-dez. 2019. P. 62 – 81. Rio Grande.

Tobes, I., Carrillo-Moreno, C., Guarderas-Flores, L., Jácome-Negrete, I., & Velázquez-Cárdenas, Y. (2022) Ethnoichthyology and Ethnotaxonomy of the Kichwa Indigenous People of Arawanu (Arajuno), in the Ecuadorian Amazon. *Front. Ecol. Evol.* 10:826781. doi: 10.3389/fevo.2022.82678.

Torres, B., Maza, O.J., Aguirre, P., Hinojosa, L., & Günter, S. (2015). The contribution of traditional agroforestry to climate change adaptation in the Ecuadorian Amazon: The chakra system. In: *Handbook of Climate Change Adaptation*; W. Leal Filho, (Ed.) Springer: Berlin/Heidelberg, Germany, 2015; pp. 1973–1994. ISBN 9783642386695.

Torres, B., Andrade, A., Enríquez, F., Luna, M., Heredia-R, M., Bravo, C. (2022). *Estudios sobre medios de vida, sostenibilidad y captura de carbono en Chakra con cacao: casos de las asociaciones Kallari, Wiñak y Tsatsayaku, Amazonía Ecuatoriana*. FAO - Ecuador. 137 pp.

Torres-Solís, M., y Ramírez-Valverde, B. (2019). Buen vivir y vivir bien: alternativas al desarrollo en Latinoamérica. *Latinoamérica. Revista de estudios Latinoamericanos*, (69), 71-97. <https://doi.org/10.22201/cialc.24486914e.2019.69.57106>.

Udo, U. (2020). An analysis of the human rights approach to climate change: The right to a healthy environment, intergenerational equity & climate litigation. *Tesis de Maestría en Justicia, Dlhousie University*. <https://dalspace.library.dal.ca/bitstream/handle/10222/79733/Udo-Unwana-LLM-LAW-August-2020.pdf?sequence=4&isAllowed=y>.

UNESCO (1972). *Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural*. 16.

UNESCO (2019). *La protección de la biodiversidad es tan vital como la lucha contra el cambio climático, afirma la Directora General de la UNESCO con motivo de la presentación del Informe de Evaluación de la Biodiversidad Mundial*. UNESCO. <https://es.unesco.org/news/proteccion-biodiversidad-es-tan-vital-como-lucha-cambio-climatico-afirma-directora-general>

UNESCO-COI / Comisión Europea (2021). *Guía internacional de MSPglobal sobre planificación espacial marina/marítima*. París, UNESCO. (Manuales y guías de la COI no 89) UNESCO-COI/Comisión Europea. 2021.

Unidad de Inteligencia Financiera de Argentina (2022). *Convenio entre la Unidad de Inteligencia Financiera de Argentina y el Ministerio de Ecología de Misiones contra el comercio de vida silvestre*. <https://www.argentina.gob.ar/noticias/convenio-entre-la-uif-y-el-ministerio-de-ecologia-de-misiones-contra-el-comercio-ilegal-de>

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza - UICN (2021). *Conflicto y conservación. La Naturaleza en un Mundo Globalizado*, Reporte No. 1. Gland, Suiza: UICN. <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/NGW-001-Es.pdf>

UNISDR (2015). *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030*.

UNODC (2020). *Informe mundial sobre los delitos contra la vida silvestre y los bosques*. [https://www.unodc.org/mexicoandcentralamerica/es/webstories/2020/07\\_10\\_WLFC\\_UNODC.html](https://www.unodc.org/mexicoandcentralamerica/es/webstories/2020/07_10_WLFC_UNODC.html)

UNODC (2020). *Informe mundial sobre los delitos contra la vida silvestre y los bosques 2020 de la UNODC: la pandemia de COVID 19 ha demostrado que estos delitos no sólo amenazan el ambiente y la biodiversidad, sino también la salud humana*. UNODC, 2020. [https://www.unodc.org/lpomex/es/noticias/julio-2020/07\\_10\\_WLFC\\_UNODC.html](https://www.unodc.org/lpomex/es/noticias/julio-2020/07_10_WLFC_UNODC.html)

UNODC (2023). *Delincuencia organizada transnacional: la economía ilegal mundializada* <https://www.unodc.org/toc/es/crimes/organized-crime.html>

USAID - NORAD (2021). *La tala ilegal y otros delitos ambientales en la Amazonía peruana*. <https://preveniramazonia.pe/factores-ilegalidad-amazonia/>

van Dijk, N. (2021). From exacerbating the Anthropocene's problems to intergenerational justice: An analysis of the communication procedure of the human rights treaty system. *Earth System Governance*, 10, 100123. <https://doi.org/10.1016/j.esg.2021.100123>

Varese, M., Rodríguez, C., Piland, N., Athayde, S., Alvira Reyes, D., Doria, C., Echeverri, J.A., Jarrett, C., Matapí, U., Posada, P., Román-Jitdutjaaño, O.R., Tello, L., y L.A Trujillo. (2021). Conectar y compartir diversos sistemas de conocimiento para fomentar vías sostenibles en la Amazonía. En: *Panel Científico por la Amazonía* (2021). Resumen ejecutivo del informe de evaluación de la Amazonía 2021.

Vattuone, X.R. (2022). El libro Blanco: la política de China hacia América Latina y el Caribe y su concreción en los Planes de Acción de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños. *Revista Conjeturas Sociológicas*, 3-17.

Vera, V.R.R., Cota-Sánchez, J.H., Grijalva Olmedo, J.E. (2019). Biodiversity, dynamics, and World Impact of chakras on the Ecuadorian Amazon. *J. Plant Ecol.* 12, 34–44.

Wai, D. (s.f.) *Océanos la nueva frontera humana en Mañanas hacia donde vamos*. <https://museu-doamanha.org.br/livro/es/16-oceanos-a-nova-fronteira-humana.html> consultado 26 junio 2023

World Health Organization - WHO (2005). *Ecosystems and human well-being : health synthesis : a report of the Millennium Ecosystem Assessment*. In: C. Corvalan, S. Hales, & A. McMichael, (Eds). World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43354>

World Wildlife Fund - WWF (2013). *Historia de Fronteras. Programa de Trabajo en Áreas Protegidas entre Colombia, Ecuador y Perú*. <https://wwf.panda.org/es/?210676/Historiasdefrontera>

World Wildlife Fund - WWF (2015). *Living Forests Report Chapter 5: Saving Forests at Risk*.

World Wildlife Fund - WWF (2021). *Recomendaciones para la implementación del Pacto de Leticia en un contexto de recuperación verde, justa y resiliente*. Castro Escobar, J., & Tafur Rueda, M. (Consultoras). [https://wwflac.awsassets.panda.org/downloads/documento\\_1.pdf](https://wwflac.awsassets.panda.org/downloads/documento_1.pdf)

*Declaración de Lima sobre el comercio ilegal de vida silvestre*. Lima, octubre de 2019. [https://cites.org/sites/default/files/esp/news/pr/2019/Declaracion-de-Lima-04.10\\_PM\\_esp.pdf](https://cites.org/sites/default/files/esp/news/pr/2019/Declaracion-de-Lima-04.10_PM_esp.pdf)

Zárate Botía, C.G. (2017). *Estado, Conflictos ambientales y violencia en la frontera amazónica de Brasil, Colombia y Perú*. *Revista de Paz y Conflictos*, 10 (1), pp.113-136. <https://www.redalyc.org/pdf/2050/205052042005.pdf>

## Sitios Web

<https://earthobservatory.nasa.gov/images/7021/amazon-river-in-the-atlantic-ocean>

Declaración de Lima sobre el comercio ilegal de vida silvestre (2019). Lima, octubre de 2019.  
[https://cites.org/sites/default/files/esp/news/pr/2019/Declaracion-de-Lima-04.10\\_PM\\_esp.pdf](https://cites.org/sites/default/files/esp/news/pr/2019/Declaracion-de-Lima-04.10_PM_esp.pdf)

<https://www.globalforestwatch.org/blog/es/data-and-research/datos-globales-de-perdida-de-cobertura-arborea-2021/>

<https://redparques.com/nosotros>

Los Angeles Times (2020). La Administración Trump puso fin a un programa de alerta temprana pandémico que podría haber detectado el coronavirus. <https://www.latimes.com/espanol/eeuu/articulo/2020-04-04/la-administracion-trump-puso-fin-a-un-programa-de-alerta-pandemica-que-podria-haber-detectado-el-coronavirus>

<https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2018-051-Es.pdf>

[https://redparques.com/modules/ecom/documentos/publicacion/archivo\\_93db85ed909c-13838ff95ccfa94cebd9.pdf](https://redparques.com/modules/ecom/documentos/publicacion/archivo_93db85ed909c-13838ff95ccfa94cebd9.pdf)

Informe mundial sobre los delitos contra la vida silvestre y los bosques 2020 de la UNODC: la pandemia de COVID 19 ha demostrado que estos delitos no sólo amenazan el ambiente y la biodiversidad, sino también la salud humana. UNODC, 2020.  
[https://www.unodc.org/lpomex/es/noticias/julio-2020/07\\_10\\_WLFC\\_UNODC.html](https://www.unodc.org/lpomex/es/noticias/julio-2020/07_10_WLFC_UNODC.html)

[https://parksjournal.com/wp-content/uploads/2021/03/Ferreira\\_et\\_al\\_10.2305-IUCN.CH\\_2021.PARKS-27-SIMNF.en\\_-1.pdf](https://parksjournal.com/wp-content/uploads/2021/03/Ferreira_et_al_10.2305-IUCN.CH_2021.PARKS-27-SIMNF.en_-1.pdf)

Recomendaciones para la implementación del Pacto de Leticia en un contexto de recuperación verde, justa y resiliente. WWF, junio de 2021 [https://wwflac.awsassets.panda.org/downloads/documento\\_1.pdf](https://wwflac.awsassets.panda.org/downloads/documento_1.pdf)

Convenio entre la Unidad de Inteligencia Financiera de Argentina y el Ministerio de Ecología de Misiones contra el comercio de vida silvestre. 18 de febrero de 2022: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/convenio-entre-la-uif-y-el-ministerio-de-ecologia-de-misiones-contra-el-comercio-ilegal-de>

Anexo No. 1 Avances en ordenamiento territorial en los países del Bioma Amazónico

Definiciones de ordenamiento territorial	Principios	Instrumentos de ordenamiento territorial
<b>Bolivia</b>		
<p>“Como componente de la Planificación del Desarrollo Sostenible, el Ordenamiento Territorial se lleva a cabo a nivel nacional, de acuerdo con lo establecido en los <b>artículos 133, 136, 144 y 170 de la Constitución Política del Estado</b>; a nivel departamental, de acuerdo con las Leyes de Descentralización Administrativa y de Participación Popular; y a nivel municipal, de acuerdo con las Leyes de Participación Popular y de Municipalidades”. Por otra parte, según lo mencionado en el marco conceptual, el Ordenamiento Territorial formula sus instrumentos según las Normas Básicas del Sistema Nacional de Planificación (SISPLAN), el cual se enmarca en la Ley 1178 de Administración y Control Gubernamentales (<b>Ley SAFCO del 22 de julio de 1990</b>)”.</p>	<p>Integralidad. Concurrencia. Subsidiariedad. Participación. Precautorio.</p>	<p><b>Operativos</b> Lineamientos de política de ordenamiento territorial (visión estratégica del ordenamiento) vigencia 10 años.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informes de evaluación del ordenamiento territorial. Documentos que evalúan técnicamente el cumplimiento de los PLOT.</li> <li>- Sistema nacional de Información de Ordenamiento Territorial (SNIOT).</li> <li>- Guías Metodológicas para la formulación de planes departamentales y municipales de Ordenamiento Territorial.</li> </ul>
		<p><b>Normativos</b> Planes de Ordenamiento Territorial PLOT: Instrumento de carácter normativo, técnico, político y administrativo para la gestión del territorio que sirven para planificar, regular el uso del suelo y optimizar las modalidades de la ocupación del territorio. En la escala nacional, regional y local. Además, son la base para la formulación de los planes de desarrollo nacional, departamental y municipal. Vigencia de diez años: Componentes de los PLOT.</p>
		<p><b>Plan de uso del suelo</b> Instrumento técnico normativo que permite al departamento o al municipio regular el uso de los recursos naturales y hacer recomendaciones de manejo con el fin de maximizar sus beneficios. Se elabora con base en la Zonificación Agroecológica (ZAE).</p>
		<p><b>Plan de ocupación del territorio</b> Instrumento que orienta la distribución de los asentamientos humanos, servicios sociales, infraestructura vial y de apoyo a la producción. Este componente define la integración de la localidad a nivel regional y nacional.</p>

Definiciones de ordenamiento territorial	Principios	Instrumentos de ordenamiento territorial
<b>Colombia</b>		
<p>Conjunto de acciones político-administrativas y de planificación física concertadas, de los municipios, distritos y áreas metropolitanas, para orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio, de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales. <b>Art. 5 Ley 388/1997.</b></p>	<p><b>Principios Ley 388/1997</b>                      La función social y ecológica de la propiedad.                      La prevalencia del interés general sobre el particular.                      La distribución equitativa de las cargas y los beneficios.</p> <p><b>Principios de la Ley 1454/2011, Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial (LOOT)</b>                      Soberanía y unidad nacional.                      Autonomía. Descentralización.                      Integración. Regionalización. Sostenibilidad. Participación. Solidaridad y equidad territorial.                      Diversidad.                      Gradualidad y flexibilidad.                      Prospectiva.                      Paz y convivencia.                      Asociatividad. Responsabilidad y transparencia.                      Equidad social y equilibrio territorial.                      Economía y buen gobierno                      Multiétnicidad.</p>	<p><b>Determinantes ordenamiento Territorial:</b>                      Normas de superior jerarquía y obligatorio cumplimiento</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conservación medio ambiente, Recursos Naturales y prevención amenazas y riesgos naturales (Zonificación uso del territorio y regulación uso del suelo, conservación preservación, uso y manejo medio ambiente zonas marinas, Distritos de Manejo Integrado (DMI), Distrito de Conservación de Suelos (DCS), Reservas Forestales, Parques Naturales Regionales, cuencas, Sistema de Parques Nacionales, Reservas Forestales Nacionales y Amenazas y riesgos naturales). Denominados por algunos como determinantes ambientales. En general, todas las categorías de áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Colombia SINAP son determinantes de ordenamiento territorial a partir del Decreto 3600 del 2007.</li> <li>2. Patrimonio cultural histórico, artístico y arquitectónico.</li> <li>3. Infraestructura básica (Red vial nacional, Puertos y aeropuertos, Abastecimiento de agua y energía).</li> <li>4. Planes metropolitanos.</li> </ol>

Definiciones de ordenamiento territorial	Principios	Instrumentos de ordenamiento territorial
<p>El Ordenamiento territorial “es un instrumento de planificación y de gestión de las entidades territoriales y un proceso de construcción colectiva de país, que se da de manera progresiva, gradual y flexible, con responsabilidad fiscal, tendiente a lograr una adecuada organización político administrativa del Estado en el territorio, para facilitar el desarrollo institucional, el fortalecimiento de la identidad cultural y el desarrollo territorial, entendido este como desarrollo económicamente competitivo, socialmente justo, ambientalmente y fiscalmente sostenible, regionalmente armónico, culturalmente pertinente, atendiendo a la diversidad cultural y físico-geográfica de Colombia” Art 2 Ley 1454 de 2011.</p>		<p><b>Ley de Desarrollo Territorial Ley 388 de 1997</b>                      Establece las competencias del municipio para promover el ordenamiento territorial, reconoce los determinantes de ordenamiento territorial y define los planes de ordenamiento territorial.</p>
		<p><b>Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial (LOOT) Ley 1454 de 2011</b>                      Establece normas organización político-administrativa del territorio, establece principios del ordenamiento territorial, define marco institucional, instrumentos y competencias del ordenamiento territorial entre la nación y entidades territoriales</p>
		<p><b>Política General de Ordenamiento Territorial</b>                      Es un instrumento de planificación integral de nivel nacional, con horizonte al año 2050, que fija el objetivo, la visión y lineamientos de ordenamiento territorial en los asuntos de interés nacional, en el marco de las competencias establecidas en el artículo 29 de la Ley 1454 de 2011, definiendo la voluntad del Estado de manera duradera y continua, y con capacidad de gradualidad y flexibilidad en su implementación, en atención al enfoque territorial diferencial e intergeneracional (DNP-Mininterior, 2022)</p>
		<p><b>Planes de ordenamiento territorial departamental POD</b>                      Es un instrumento para el ordenamiento del territorio departamental, que comprende un conjunto de herramientas articuladas y armonizadas, tales como modelos, directrices, políticas, estrategias, planes, programa y proyectos de impacto territorial supramunicipal, con una perspectiva de largo plazo (DNP-Mininterior, 2016).</p>

Definiciones de ordenamiento territorial	Principios	Instrumentos de ordenamiento territorial
		<p><b>Plan de Ordenamiento Territorial POT</b></p> <p>Instrumento técnico y normativo que contiene objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas que orientan y administran el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo. Existen tres tipos de planes, Planes de Ordenamiento Territorial (POT): municipios con más de 100.000 habitantes, Planes Básicos de Ordenamiento Territorial (PBOT): municipios con población entre 30.000 y 100.000 habitantes y Esquemas Ordenamiento Territorial (EOT): municipios con población menor a 30.000 habitantes.</p> <p><b>Legislación: Ley 388 de 1997</b>                      Decretos reglamentarios y Decreto 3600 del 2007 sobre suelo rural                      Vigencia doce años</p> <p><b>Componentes planes de ordenamiento territorial</b></p> <p><i>General</i>                      Contiene los objetivos, estrategias y contenidos estructurales de largo plazo del Plan.</p> <p><i>Urbano</i>                      Contiene las políticas, acciones, programas y normas para orientar y administrar el desarrollo físico urbano</p> <p><i>Rural</i>                      Contiene las políticas, acciones, programas y normas para orientar y garantizar la adecuada interacción entre los asentamientos rurales y la cabecera municipal, así como la conveniente utilización del suelo.</p> <p><b>Clasificación del suelo:</b> Urbano, expansión urbana, rural y las subcategorías de suelos suburbanos y los de protección (estos no son urbanizables por situaciones de riesgo o condición ambiental).</p>

Definiciones de ordenamiento territorial	Principios	Instrumentos de ordenamiento territorial
<b>Ecuador</b>		
<p>El ordenamiento territorial es el proceso y resultado de organizar espacial y funcionalmente las actividades y recursos en el territorio, para viabilizar la aplicación y concreción de políticas públicas democráticas y participativas y facilitar el logro de los objetivos de desarrollo. La planificación del ordenamiento territorial constará en el plan de desarrollo y ordenamiento territorial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados. La planificación para el ordenamiento territorial es obligatoria para todos los niveles de gobierno.</p>	<p>Unidad territorial. Solidaridad. Coordinación y corresponsabilidad. Subsidiariedad. Complementariedad. Equidad interterritorial. La sustentabilidad. La equidad territorial y justicia social. La autonomía. La coherencia. La concordancia. El derecho a la ciudad. La función pública del urbanismo. La distribución equitativa de las cargas y los beneficios.</p>	<p><b>Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (LOOTUGSS)</b> Establece las directrices para la planificación del ordenamiento territorial y regula instrumentos y mecanismos de gestión y uso del suelo. Registro Oficial Suplemento 790 de 05 de julio de 2016.</p>
		<p><b>Instrumentos de planificación supranacional:</b> En el marco de la integración latinoamericana e inserción estratégica internacional, el ente rector de la planificación nacional, en coordinación con el rector de políticas de relaciones exteriores, establecerá planes fronterizos, binacionales, regionales, y los demás que considere pertinentes art. 12 LOOTUGS.</p>
		<p><b>Instrumentos del nivel nacional</b> Los instrumentos para el ordenamiento territorial a nivel nacional son la Estrategia Territorial Nacional, los planes especiales para proyectos nacionales de carácter estratégico y los planes sectoriales del Ejecutivo con incidencia en el territorio. Estos instrumentos serán formulados y aprobados por el Gobierno central, art. 12 LOOTUGS.</p>
<p>Instrumentos de los niveles regional, provincial, cantonal, parroquial rural y regímenes especiales: Los instrumentos para el ordenamiento territorial de los niveles regional, provincial, cantonal, parroquial rural y regímenes especiales son los planes de desarrollo y ordenamiento territorial y los planes complementarios, aprobados por los respectivos Gobiernos Autónomos Descentralizados y los regímenes especiales en el ámbito de sus competencias. El Régimen Especial de Galápagos contará con un plan para el desarrollo sustentable y ordenamiento territorial que se regulará en su ley específica, art. 12 LOOTUGS.</p>		

Definiciones de ordenamiento territorial	Principios	Instrumentos de ordenamiento territorial
<b>Perú</b>		
<p>Es un proceso político y técnico administrativo de toma de decisiones concertadas con los actores sociales, económicos, políticos y técnicos, para la ocupación ordenada y uso sostenible del territorio, la regulación y promoción de la localización y desarrollo sostenible de los asentamientos humanos, de las actividades económicas, sociales y el desarrollo físico espacial, sobre la base de la identificación de potencialidades y limitaciones, considerando criterios ambientales, económicos, socioculturales, institucionales y geopolíticos.</p>	<p>La sostenibilidad del uso y la ocupación ordenada.</p> <p>La integralidad.</p> <p>La complementariedad. La gobernabilidad democrática.</p> <p>La subsidiariedad.</p> <p>La equidad.</p> <p>El respeto a la diversidad cultural, conocimientos y formas de uso.</p> <p>La competitividad.</p>	<p>Zonificación Ecológica y Económica (ZEE). Proceso dinámico y flexible para la identificación de diferentes alternativas de uso sostenible de un territorio, con base en la evaluación de sus potencialidades y limitaciones con criterios físicos, biológicos, sociales, económicos y culturales, que requiere que la ZEE sea aprobada. Cuando se aprueba la ZEE se convierte en instrumento técnico y orientador del uso sostenible de un territorio y de sus recursos naturales.</p> <p>Estudios Especializados (EE). Son los instrumentos técnicos de carácter estratégico, que enfatizan el análisis de las dinámicas, relaciones y funcionalidad que se evidencian en el territorio bajo estudio y su articulación con otros territorios. Responden a la necesidad de conocer la relación de las sociedades con su medio natural, evolución, situación actual y proyección, permitiendo articular la gestión y ocupación del territorio en concordancia con sus características naturales, necesidades y desarrollo económico. Los estudios que deben realizarse son: estudio de dinámica económica regional, dinámicas de sistemas y organización territorial, evaluación del riesgo de desastres y vulnerabilidad a cambio climático, análisis de los cambios de la cobertura y uso de la tierra, servicios ecosistémicos, análisis de capacidad institucional, ecosistemas y hábitat marino costero- cuando proceda.</p>

Definiciones de ordenamiento territorial	Principios	Instrumentos de ordenamiento territorial
		<p>Diagnóstico Integrado del Territorio (DIT). Es un instrumento técnico que integra y analiza la información generada en la ZEE y los EE, permitiendo completar el conocimiento de las condiciones y características ambientales y sociales, así como de la dinámica y tendencias de crecimiento económico de un determinado ámbito geográfico, y de sus implicaciones en los ecosistemas.</p> <p>Plan de Ordenamiento Territorial (POT). Instrumento de planificación y gestión del territorio, que promueve y regula los procesos de organización y gestión sostenible del mismo, articulados a los planes ambientales, de desarrollo económico, social, cultural y otras políticas de desarrollo vigentes en Perú.</p>
<b>Venezuela</b>		
<p>Se entiende por ordenación del territorio de regulación y promoción de la localización de los asentamientos humanos, de las actividades económicas y sociales de la población, así como el desarrollo físico espacial, con el fin de lograr una armonía entre el mayor bienestar de la población, la optimización de la explotación y uso de los recursos naturales y la protección y valoración del medio ambiente, como objetivos fundamentales del desarrollo integral.</p>	<p>Uso adecuado del espacio. Distribución equitativa. Armonía. Conservación. Participación ciudadana.</p>	<p>Instrumentos básicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Los Planes Regionales de Ordenación del Territorio. Art 5.</li> <li>– Planes de ordenación urbanística.</li> <li>– Los planes nacionales de aprovechamiento de los recursos naturales y los demás planes sectoriales.</li> <li>– Los planes de ordenación urbanística.</li> <li>– Los demás planes de la ordenación del territorio que demande el proceso de desarrollo integral del país.</li> </ul> <p>Estudio y elaboración de un plan de territorio por regiones como instrumento a largo plazo en el que se elaboren las directrices del Plan Nacional de Ordenamiento teniendo en cuenta las necesidades de cada región para aprobación definitiva y posteriormente ser sometido al conocimiento público con el objetivo de recibir la opinión y aportes de los interesados.</p>

Definiciones de ordenamiento territorial	Principios	Instrumentos de ordenamiento territorial
<b>Guyana</b>		
<p>El Plan Nacional de uso de suelo se elaboró en 2004 y se actualizó en el año 2013, con el apoyo de la Unión Europea. El órgano rector del mismo es la Comisión de Suelos y Agrimetría. Este plan está alineado al Plan Nacional de Desarrollo vigente hasta 2021 y a las políticas de uso de suelo, que se actualizaron por última vez en 2012, con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).</p>		<p>Elaboración de un plan de desarrollo a largo plazo, teniendo en cuenta elementos como el crecimiento macroeconómico del país; facilidad de acceso al uso de tierras.</p> <p>Realizar planes de ordenamiento orientados en atraer inversión.</p> <p>Estudios, recopilación y análisis de datos y elaboración de estrategias para el desarrollo del plan de ordenamiento territorial.</p>
<b>Suriname</b>		
<p>“El modelo de ordenamiento de suelos, se rige por una copia del holandés al ser Suriname una ex colonia de este país. Sin embargo, para Latawiec (2013), este no es compatible, aunque ha estado en vigencia con promulgación de la <b>Ley de planeación de tierras</b> desde 1973.</p>	<p>Fortalecer el desarrollo del país.</p> <p>Sostenibilidad.</p> <p>Uso de suelo según su cartografía.</p>	<p>Elaboración de proyectos y capacitación para la protección de tierras.</p>

Definiciones de ordenamiento territorial	Principios	Instrumentos de ordenamiento territorial
<b>Brasil</b>		
<p><b>Constitución de la República federativa del Brasil, Capítulo IV.</b></p> <p><b>Municipios VIII.</b> Promover, cuando proceda, un ordenamiento territorial adecuado, mediante la planificación y el control del uso, la parcelación y la ocupación de terrenos urbanos.</p> <p><b>Ley N° 10257 del 10 de julio 2001</b> (documento en portugués).</p>	<p>Participación ciudadana.</p> <p>Soberanía.</p> <p>Pluralismo político.</p>	<p>No cuenta con una ley específica en ordenamiento territorial, cuenta con el <b>Estatuto de la Ciudad Ley 10257 de 2001. Ley 10257 de 2001.</b> En la Constitución Política se determina en el Capítulo II. De los instrumentos de la política urbana</p> <p>Sección I. De los instrumentos en general</p> <p>Art. 4.º A los fines de esta Ley, se utilizarán los siguientes instrumentos, entre otros:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planes nacionales, regionales y estatales de ordenamiento territorial y desarrollo económico y social.</li> <li>2. Planificación de las regiones metropolitanas, conglomerados urbanos y microrregiones.</li> <li>3. Planificación municipal, en especial:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Plan director.</li> <li>b) Ordenamiento de la parcelación, del uso y de la ocupación del suelo.</li> <li>c) Zonificación ambiental.</li> <li>d) Plan plurianual.</li> <li>e) Directrices presupuestarias y presupuesto anual.</li> <li>f) Gestión presupuestaria participativa.</li> <li>g) Planes, programas y proyectos sectoriales.</li> <li>h) Planes de desarrollo económico y social.</li> </ol> </li> </ol>

Fuente: Paredes-Leguizamón 2013, actualizado a 2022.