



I N F O R M E

Avances en el Desarrollo del Programa de Trabajo sobre Áreas Protegidas

Región: Bioma Amazónico





I N F O R M E

Avances en el Desarrollo del Programa de Trabajo sobre Áreas Protegidas

Región: Bioma Amazónico



2010 Año Internacional de la Diversidad Biológica

Con el apoyo de:



Convenio sobre la
Diversidad Biológica



Informe

Avances en el Desarrollo del Programa de Trabajo Sobre Áreas Protegidas

Región: Bioma Amazónico

ISBN:

Grupo editorial

Sandra Lucía Ruiz Rodríguez

Consultora Redparques

Recopilación de información, estructuración y elaboración de textos

Oscar Edwin Camacho Olguín

Director de Planeación

Bolivia

Luis Henrique M. F. Neves

Lucia Lopes

Analistas Ambientales

Departamento de Áreas Protegidas, Secretaria de Biodiversidade e Florestas, Ministério do Meio Ambiente

Brasil

Carlos Mario Tamayo

Subdirector técnico Parques Nacionales Naturales

Diana Castellanos

Directora Territorial Amazonia Parques Nacionales Naturales

Rodrigo Botero

Director Territorial Amazonia-Orinoquia

Parques Nacionales Naturales

Colombia

Isidro Gutiérrez

Ministerio del Ambiente

Ecuador

Damian Fernandes

Director

Natural Resources Management Division

Environmental Protection Agency

Geeta Singh

Environmental Management Division

Guyana

Arnaud Anselin

Director adjunto Guyana Francesa

Guyana Francesa

Alcides Chavarry Correa

Secretario general Servicio Nacional de Áreas Naturales

Protegidas por el Estado -Sernanp

Marina Rosales Benites

Especialista de la Dirección de Gestión de

Áreas Naturales Protegidas por el Estado -Sernanp

Perú

Diseño gráfico y diagramación: El Bando Creativo

Octubre de 2010



Adrián Nogales
 Director Ejecutivo
 Servicio Nacional de Áreas
 Protegidas de Bolivia -Sernap

Departamento de Áreas Protegidas

Ministerio de Ambiente de Brasil

Fabio França Silva Araujo
 Director Departamento
 de Áreas Protegidas
 Ministerio Do Meio
 Ambiente do Brasil



Julia Miranda Londoño
 Directora de Parques
 Nacionales de Colombia
 Coordinadora Regional
 de la Redparques



Isabel Endara
 Directora Nacional de Biodiversidad
 Ministerio del Ambiente -Ecuador



Arnaud Anselin
 Director Adjunto Guyana Francesa



Indrajit Ramdass
 Executive Director
 Environmental Protection
 Agency Guyana



Luis Alfaro Lozano
 Jefe del Servicio Nacional de
 Áreas Naturales Protegidas
 por el Estado -Sernanp
 Coordinador
 Andes-Amazonas Redparques

Servicio Forestal de Surinam

Claudine Sakimin
 Head of the Nature
 Conservation Division
 Servicio Forestal de Surinam



Leonardo Millán
 Presidente
 Instituto Nacional de Parques
 (Inparques) -Venezuela

Agradecimientos:

- Directores, técnicos y demás colaboradores de los sistemas nacionales de áreas protegidas de Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Guyana Francesa, Perú, Surinam y Venezuela.
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza -UICN.
- Secretaría del Convenio sobre Diversidad Biológica -CDB.
- Secretaría de la Convención sobre los Humedales -Ramsar.
- Organización del Tratado de Cooperación Amazónica -OTCA.
- Comunidad Andina -CAN.
- WWF.
- Gobierno Real de los Países Bajos.
- Organizaciones y representantes de las comunidades indígenas y locales de los países amazónicos.
- Organizaciones, representantes e individuos participantes de los talleres y otros encuentros vinculados con la construcción de la visión.



Índice

Presentación	9
Resumen Ejecutivo	15
• Sobre la importancia del Bioma Amazónico	15
• Sobre los avances en el desarrollo del Programa de Trabajo de Áreas Protegidas (PTAP)	18
• Sobre lo que sigue en el desarrollo del Programa de Trabajo de Áreas Protegidas (PTAP) y en la Visión de Conservación del Bioma Amazónico	24
• Acciones estratégicas a implementar en los próximos 10 años para consolidar el proceso de Visión Ecosistémica de Conservación	24
Capítulo 1. El Bioma Amazónico: contexto general	27
• Bioma amazónico. Localización y extensión	27
• Bioma amazónico. Diversidad biológica	29
- Algunas especies de fauna emblemáticas de la Amazonia	30
• Bioma amazónico: importancia hídrica	35
• Bioma amazónico: pobladores y expresiones de su diversidad cultural	36
• Bioma amazónico: procesos y corredores de transformación	39
- El cambio climático	40
- El papel de las áreas protegidas frente al cambio climático	45
- Propuestas actuales frente al cambio climático y el Bioma Amazónico	47
- La ganadería extensiva	49
- Agricultura mecanizada	50
- Los cultivos de uso ilícito	50
- Alteración y degradación de caudales ambientales	52
- Desarrollo de infraestructura hidroeléctrica	52
- Extracción de recursos	56

Capítulo 2: El Bioma Amazónico: Avances en el desarrollo del Programa de Trabajo sobre Áreas Protegidas (PTAP).57

- Consolidación de sistemas y sitios nacionales y regionales de áreas protegidas. . . . 59
 - Sistemas y áreas protegidas actuales 59
- Perspectivas de expansión de los sistemas de áreas protegidas en el Bioma Amazónico 64
 - Prioridades nacionales y regionales de conservación en el Bioma Amazónico 64
 - Otros sitios importantes de conservar desde la perspectiva ecológica-regional. 68
 - Escenarios adicionales de conservación 70
- Formas de gobernanza en las áreas protegidas del Bioma Amazónico. 71
 - Marcos jurídicos-Institucionales que posibilitan la existencia y gestión de las AP en la Amazonia. 72
 - Niveles de autoridad e instancias de toma de decisiones 77
 - Mecanismos de participación 77
 - Rendición de cuentas y transparencia 78
 - Tenencia de la tierra. 78
 - Destrezas y necesidades de capacitación 89
- Sostenibilidad financiera para la conservación y manejo de las áreas protegidas amazónicas. 89
 - Análisis de la situación financiera general del sistema de áreas protegidas en el Bioma Amazónico 91
- Efectividad de manejo de las áreas protegidas. 101

Capítulo 3. Bioma amazónico: síntesis y desafíos en el Programa de Trabajo sobre Áreas Protegidas y en la Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiversidad 113

- Síntesis de avances y desafíos en el Proceso de Visión Ecosistémica de Conservación del Bioma Amazónico 114
 - Objetivo y acciones para consolidar el proceso de Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiversidad del Bioma Amazónico. 115
- Síntesis de avances y desafíos en los objetivos y metas del Programa de Trabajo Sobre Áreas Protegidas 116
 - Elemento 1. Dirigir acciones para la planificación, selección, creación, fortalecimiento y gestión de sistemas y sitios de áreas protegidas 116
 - Elemento 2. Gobernabilidad, participación, equidad y participación en los beneficios 122
 - Elemento 3. Actividades favorables 125
 - Elemento 4. Normas, evaluación y supervisión 127

Bibliografía citada 129

Anexos

- Anexo 1. Principios del enfoque ecosistémico y las cinco directrices operacionales para su aplicación 135
- Anexo 2. Síntesis de avances y desafíos en el proceso de Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiversidad y en los objetivos y metas del Programa de Trabajo sobre Áreas Protegidas (Decisión VII/28): Bioma Amazónico 137

Lista de tablas

TABLA 1.	Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiversidad del Bioma Amazónico	24
TABLA 2.	Acciones estratégicas para lograr los propósitos del PTAP a escala regional / 2010-2020	25
TABLA 3.	Extensión de la región amazónica según criterios.	28
TABLA 4.	Número de especies por grupos reportados por países y para la cuenca amazónica	30
TABLA 5.	Algunos frutales amazónicos con potencial económico	33
TABLA 6.	Algunos recursos biológicos de la amazonia con potencial de valorización mediante tecnologías modernas	34
TABLA 7.	Descargas de los ríos más grandes del planeta	35
TABLA 8.	Habitantes y tasa de crecimiento en la Amazonia	36
TABLA 9.	Importancia relativa de las amenazas, con base en su impacto.	39
TABLA 10.	Áreas deforestadas y tasas de deforestación en algunos de los países amazónicos.	44
TABLA 11.	Valores económicos estimados de algunos de los servicios ecosistémicos del Bioma Amazónico	47
TABLA 12.	Superficie de la cuenca amazónica en cultivos y pastos	50
TABLA 13.	Áreas de cultivos de uso ilícito en parques naturales de la Amazonia colombiana (2000-2006)	52
TABLA 14.	Concesiones para la exploración y explotación de hidrocarburos aprobada en la Amazonia en 2006	54
TABLA 15.	Residuos y lixiviados que llegan a algunos ríos amazónicos	55
TABLA 16.	Número de especies amenazadas, por grupo de organismos, por país	56
TABLA 17.	Categorías de áreas protegidas y otras figuras de conservación en la Amazonia	61
TABLA 18.	Áreas protegidas amazónicas colindantes.	63
TABLA 19.	Algunos territorios de conservación significativos en la región.	64
TABLA 20.	Posibilidades de crecimiento de los sistemas de áreas protegidas en los países amazónicos	65
TABLA 21.	Áreas prioritarias colindantes en países amazónicos	67
TABLA 22.	Criterios para la selección de sitios de diferentes escalas para la conservación regional	69
TABLA 23.	Elementos que colaboran a describir la situación de gobernanza de los Sistemas Nacionales de Áreas Protegidas.	72
TABLA 24.	Elementos que describen la Gobernanza en los sistemas de ANP de los países que comparten la Amazonia.	73
TABLA 25.	Condiciones legales para la gobernanza indígena en áreas protegidas de la Amazonia.	79
TABLA 26.	Situaciones de gobernanza en algunas áreas protegidas amazónicas – Contexto general y estudios de caso	81
TABLA 27.	Indicadores económicos y población en los países de la cuenca amazónica	92

TABLA 28. Recursos totales disponibles para AP amazónicas por país, en 2009	93
TABLA 29. Puntajes obtenidos por los países amazónicos para el componente 1 como porcentaje del total posible	96
TABLA 30. Puntajes obtenidos por los países amazónicos para el componente 2 como porcentaje del total posible	97
TABLA 31. Puntajes obtenidos por los países amazónicos para el componente 3 como porcentaje del total posible	97
TABLA 32. Aspectos relevantes que contribuyen a caracterizar la situación financiera en AP de los países amazónicos	98
TABLA 33. Herramientas utilizadas por los países amazónicos para el seguimiento y evaluación de la efectividad de manejo de áreas protegidas	103
TABLA 34 a 42. Acciones proyectadas y plazos	117

Lista de figuras

FIGURA 1. Localización de la región amazónica	28
FIGURA 2. Algunos productos de la biodiversidad amazónica que han contribuido a las economías nacionales y mundiales	32
FIGURA 3. Ejes y enclaves de deforestación, que delinean grandes bloques en donde la conservación es más probable (menor costo)	45
FIGURA 4. Áreas protegidas actuales en los países del Bioma Amazónico	60
FIGURA 5. Coincidencias entre prioridades nacionales de conservación y el análisis regional de prioridades de conservación	66
FIGURA 6. Marco de Referencia de la UICN para el Manejo Adaptativo	101

Lista de gráficas

GRÁFICA 1. Grupos indígenas en los países amazónicos	37
GRÁFICA 2. Precipitaciones en la región amazónica	43
GRÁFICA 3. Cultivos de coca en los departamentos de la Amazonia colombiana. 2002-2007	51
GRÁFICA 4. Porcentaje coincidente entre análisis de prioridades nacionales y regionales	67
GRÁFICA 5. Participación porcentual por fuente de ingreso	92
GRÁFICA 6. Desempeño comparativo de la cuenca en cuanto a los elementos cualitativos de la ficha de puntaje	95



Presentación

En la séptima reunión (2004) de la Conferencia de las Partes del Convenio de Diversidad Biológica (CDB), se adoptó el Programa de Trabajo sobre Áreas Protegidas (PTAP) mediante de la Decisión VII/28, cuya finalidad es apoyar la creación y mantenimiento de sistemas nacionales y regionales completos, eficazmente gestionados y ecológicamente representativos de áreas protegidas, que contribuyan al logro de los objetivos del CDB y a reducir el ritmo actual de pérdida de diversidad biológica.

Posteriormente, en la octava reunión (2006), la Conferencia de las Partes examinó la aplicación del PTAP y se adoptó la decisión VIII/24. En esta decisión se reconoce la necesidad de recopilar sistemáticamente información pertinente, que facilite la evaluación de los progresos del PTAP hacia la meta 2010 para la diversidad biológica y otras metas mundiales. En tal sentido, insta a las Partes a que avancen en la preparación de sus informes nacionales, centrados en los resultados y en el proceso de aplicación, para facilitar una evaluación estratégica del progreso logrado, las dificultades, obstáculos y necesidades de creación de capacidad. En la COP 9 se acuerda que los cuartos informes nacionales reportarán el avance nacional en las metas 2010 y 2012 de PTAP, para que en la décima reunión (COP 10) a celebrarse en octubre de 2010, se revise a fondo la aplicación del programa de trabajo de áreas protegidas.

Las decisiones adoptadas en el marco del PTAP plantean grandes oportunidades para implementar el programa de trabajo a nivel subregional, ya que recomiendan avanzar en el desarrollo de procesos de cooperación para el establecimiento de áreas protegidas transfronterizas y redes ecológicas, en entornos terrestres y marinos.

De igual forma, el II Congreso Latinoamericano de Parques Nacionales y Áreas Protegidas (Bariloche, 2007) hace un llamado a la conformación de redes ecológicas y sistemas de áreas protegidas a todos los niveles, con particular énfasis en un enfoque regional, incluyendo el caso de la **Amazonia**, como una forma de construir complementariamente con los sistemas nacionales, con el fin de lograr una representatividad en los esfuerzos de conservación. Además, reconoce el trabajo de iniciativas como la de OTCA (Organización del Tratado de Cooperación Amazónica) en el Plan de Acción de Biodiversidad. Este enfoque construye complementariedad con los sistemas nacionales de áreas protegidas y asegura una mayor representatividad de todos los tipos de ecosistemas, el mantenimiento de los servicios ecológicos, y una resiliencia más grande del Bioma Amazónico a las amenazas del cambio climático.

Asimismo, La Red Latinoamericana de Cooperación Técnica en Parques Nacionales, otras Áreas Protegidas, Flora y Fauna Silvestres (Redparques)¹, en reunión celebrada en México (2008), identificó como una prioridad, dentro del plan de trabajo

de la Red, el llevar a cabo espacios de diálogo a nivel subregional, con el fin de evaluar el progreso en la implementación del PTAP, así como iniciar ejercicios subregionales de análisis de vacíos de conservación para ecosistemas terrestres, agua dulce y marino, teniendo en cuenta entre otros, criterios de representatividad. La región del **Bioma Amazónico** fue considerada una de las subregiones prioritarias.

Acogiendo lo anterior, Redparques acordó, en asocio con el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y la Secretaría del Convenio de Diversidad Biológica (CDB)², avanzar en la construcción de la **Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiversidad del Bioma Amazónico**, labor que se inició en agosto de 2008 (Bogotá - Colombia), donde los directores y técnicos de los sistemas de áreas protegidas de los países amazónicos definieron varias temáticas para avanzar en la visión, y se acordó una agenda de trabajo que permita evaluar el avance en la implementación de los elementos de PTAP a escala regional, por medio de la realización de los siguientes talleres: a) oportunidades regionales de conservación en el Bioma Amazónico; b) integración de la visión de las comunidades indígenas y comunidades locales en esta iniciativa de conservación de la biodiversidad para el Bioma Amazónico; c) análisis sobre la efectividad en el manejo de áreas protegidas, y d) análisis de las estrategias de financiación de las áreas protegidas.

1. Alianza técnica de instituciones públicas a cargo de la administración y manejo de las áreas protegidas e instituciones privadas relacionadas con las áreas protegidas de 19 países en América Latina, cuyo principal objetivo es contribuir a la conservación de la diversidad biológica de la región y el desarrollo de sistemas nacionales de áreas protegidas a través del intercambio de experiencias y fortalecimiento mutuo, representada actualmente por la doctora Julia Miranda, Directora de Parques Nacionales Naturales de Colombia, en calidad de Coordinadora Regional de Redparques.
2. Y con el apoyo de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA), y de la Comunidad Andina de Naciones (CAN)

La agenda acordada fue presentada y apoyada por los directores de los sistemas de áreas protegidas de los países amazónicos, en el taller subregional organizado por la Secretaría del CDB en Salinas, Ecuador (23-25 de septiembre de 2008), evento organizado para examinar los progresos en la implementación del PTAP. Los Sistemas de Áreas Protegidas del Bioma Amazónico presentes en la reunión, se comprometieron a continuar apoyando esta iniciativa y su agenda de trabajo, en instancias binacionales y regionales en marcha, así como a desarrollar nuevos esfuerzos, bajo el liderazgo de Redparques y el apoyo técnico de las ONG internacionales y otros actores.

Posteriormente, en el Congreso de Conservación en Barcelona (octubre de 2008), Redparques lideró una moción (134) para la *Construcción de una Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiversidad del Bioma Amazónico*. Ésta fue aprobada en plenaria por la UICN (Resolución 073). Con la moción se logra apoyo de la UICN y sus miembros, para el desarrollo de la agenda de trabajo planteada por los sistemas de áreas protegidas de los Estados amazónicos, y se establece la importancia de consolidar el progreso en esta iniciativa en un **informe regional** complementario a los informes nacionales, con miras a ser socializado en la próxima conferencia de las partes del CDB -COP 10-.

En reunión celebrada con algunos de los directores de los Sistemas de Áreas Protegidas de la Amazonia (Bogotá, mayo de 2009)³ para revisar el desarrollo de la agenda y programar actividades, se propuso avanzar en dicho documento mediante de la conformación de un comité editorial, integrado por un representante de los sistemas de áreas protegidas de cada país amazónico.

Este grupo se encargó de supervisar y asesorar el proceso técnico y operativo de elaboración del informe, y para socializar en su país a los directores de los sistemas de áreas protegidas y demás actores competentes, sobre los compromisos y avances en dicho trabajo. La labor del comité editorial fue apoyada por una coordinación en cabeza de un consultor, quien acopiaba documentos e información, estructuraba los textos y los enviaba para revisiones, complementos y demás. Todo esto con base en unas directrices trazadas previamente por los directores de Sistemas de Áreas Protegidas del Bioma y por la coordinación del proceso de Visión Ecosistémica de Conservación.

La base técnica del documento regional lo constituyen los informes presentados por los países amazónicos ante el CDB, y asimismo, los documentos técnicos, planes y programas regionales relacionados con las metas del Programa de Trabajo de Áreas Protegidas construidos en la región

3. Participantes: Julia Miranda: coordinadora de Redparques; Lisa Janishevski: Programme Assistant CDB; Anael Aymoré Jacob: director del programa ARPA, Brasil; Luis Alfaro: jefe del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, Perú; Leonardo Millán Saavedra: presidente Instituto Nacional de Parques, Venezuela; Edgar Villarreal: director general Inparques; Carlos Salinas: director de Programas OTCA; Víctor Hugo Inchausti: asesor UICN, América del Sur; Jorge Rivas: coordinador Áreas Protegidas Fundación Natura; Jose Yunis: director TNC; Álvaro Espinel: consultor RANPA; Manlio Roca: coordinador WWF, Programa Amazonia, Bolivia; Claudia Maretti: Conservation Director WWF, Brasil; Ximena Barrera: directora Política Pública y Responsabilidad Corporativa, WWF; Aiesha Williams: responsable Áreas Protegidas en Guyana; Emilio Rodríguez: subdirector técnico, Parques Nacionales Naturales de Colombia; Rodrigo Botero; María Fernanda Cuartas; Paula Bueno: Parques Nacionales Naturales de Colombia.

por distintos actores así como las memorias de los talleres programados en el marco de la construcción de la Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiversidad del Bioma Amazónico⁴.

Los eventos desarrollados para avanzar en el proceso de visión se constituyeron en una oportunidad para que cada país allegara, consolidara y complementara información pertinente, pero además fueron espacios en donde se acordaron alcances del proceso, ruta metodológica y estructura del informe, y se evaluaron y retroalimentaron los avances. En este sentido, se conformaron equipos de trabajo para las distintas temáticas abordadas (vacíos de conservación, efectividad en el manejo de áreas protegidas, sostenibilidad financiera, entre otras), conformados por profesionales de los sistemas de áreas protegidas de los países amazónicos. Adicional a los talleres programados se gestó una reunión del equipo editorial, el cual tuvo la oportunidad de revisar y complementar el documento avanzado, y definir demás aspectos técnicos y operativos que garantizaran la consolidación del informe regional, en el tiempo acordado y con la calidad esperada.

En los siguientes apartados se consolidan los resultados del desarrollo de la agenda de trabajo para la construcción de la Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiversidad del Bioma Amazónico, así como de la implementación del PTAP a escala regional. Consta de cuatro secciones; la primera, a manera de resumen ejecutivo, describe de forma sucinta la importancia del Bioma y los principales avances en

el desarrollo del Programa de Trabajo de Áreas Protegidas; se continúa con un capítulo de contexto, que esboza algunas características geográficas de la Amazonia, la importancia de este espacio territorial en términos biológicos, hídricos y socio-culturales, y los procesos y corredores de transformación de sus ecosistemas.

La siguiente sección describe y valora los avances en el desarrollo de la agenda de trabajo para la construcción de la visión, y por ende en los elementos del Programa de Trabajo de Áreas Protegidas (Decisión VII/20): acciones para la planificación, selección, creación, fortalecimiento y gestión de sistemas y sitios de áreas protegidas; gobernabilidad, participación, equidad y distribución de beneficios; actividades favorables a la conservación (administración de áreas, sostenibilidad financiera, comunicación, educación); y normas, evaluación y supervisión.

En el cuarto y último capítulo se extraen los principales avances regionales en el cumplimiento de los objetivos y metas del PTAP, y se plantea un conjunto de acciones estratégicas y actividades de **corto** (1-4 años), **mediano** (5-7 años) y **largo plazo** (8-10 años), que los Sistemas de Áreas Protegidas de los Estados Amazónicos proyectan desarrollar colectivamente para fortalecer el proceso de la visión, y por ende la implementación efectiva del Programa de Trabajo de Áreas Protegidas a escala regional.

Esta propuesta de plan de acción es producto de los resultados de los talleres regionales realizados en el marco del proceso de construcción de la visión, comple-

4. Talleres:

- i. Oportunidades regionales para la conservación del Bioma Amazónico (3 eventos)
- ii. Efectividad en el Manejo de Áreas Protegidas (un evento)
- iii. Financiación (un evento)
- iv. Organizaciones y comunidades indígenas y comunidades locales (un evento).

mentados por el equipo de profesionales de los sistemas de áreas protegidas de los países que integran el comité editorial y que apoyaron la estructuración de este informe. De igual manera, los directores de los Sistemas de Áreas Protegidas de la Amazonia, en taller celebrado en Perú (agosto 22-25 de 2010) estudiaron el plan de acción y lo perfeccionaron, precisando las acciones estratégicas, sus actividades y los plazos.

Este documento se constituye en una motivación. Se han sentado las bases para avanzar en lo que sería una visión compartida de conservación de la Amazonia. Sabemos que el futuro de este estratégico territorio depende del mantenimiento de la integridad de los ecosistemas, los procesos ecológicos y la dinámica climática regional, para poder resistir las amenazas y presiones del devenir del cambio climático y de la transformación por la demanda de

recursos naturales y del desarrollo económico actual.

El reto que tenemos es grande; esperamos seguir catalizando voluntad política y compromiso institucional y social, a fin de que lo transitado hasta ahora se afiance y logremos salvaguardar este estratégico territorio, que concentra una alta diversidad cultural, biológica terrestre y dulceacuícola, un potencial hídrico inigualable, y el bosque húmedo tropical más grande del mundo. Este rico acervo de recursos ha provisto medios de vida para muchas comunidades, tanto dentro como fuera de la región. Por ello, los esfuerzos en su conservación competen no sólo a la comunidad ambientalista, sino a la sociedad en general.

JULIA MIRANDA LONDOÑO

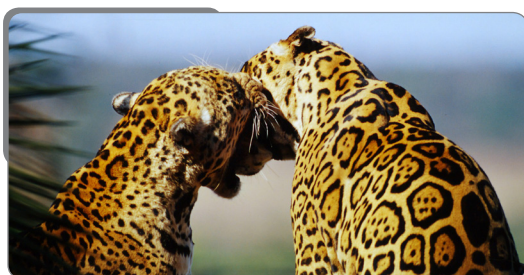
Coordinadora Regional Redparques

Resumen Ejecutivo

SOBRE LA IMPORTANCIA DEL BIOMA AMAZÓNICO

La región Bioma Amazónico se localiza al sur de América. Es compartida por nueve Estados: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Guyana Francesa, Perú, Surinam y Venezuela. La extensión de la Amazonia varía de acuerdo al criterio⁵ e interpretación utilizado, entre 5.147.970 km² a 8.187.965 km².

Es considerada una de las regiones silvestres más grandes del mundo. Seis de los países que comparten el Bioma son considerados megadiversos. **Concentra una alta diversidad biológica** terrestre y dulceacuícola:



El 40,5% de las especies de mamíferos conocidos en la cuenca son endémicos

© Michael Gunther / WWF Canon



75% de las plantas vasculares conocidas en la cuenca son endémicas

© Parque Nacional Natural Puracé, Archivo Parques Nacionales Naturales de Colombia, Carlos Porras

5. Ecológico (6.850.781,49 km²), hidrográfico (6.118.334 km²), político-administrativo (7.413.827 km²), etc.



57% de las especies de reptiles son endémicas

© Michel Roggo / WWF-Canon



90% de las especies de anfibios conocidos en la cuenca son endémicos

© Martin Harvey / WWF-Canon



El 20% de las especies de aves conocidas en la cuenca son endémicas

© Churumbelos, archivo Parques Nacionales Naturales de Colombia



Posee la ictiofauna dulceacuícola más diversa del mundo. Se han descrito más de 3000 especies de peces, pero se estima que este valor puede ascender a 9000

© Fernando Trujillo / Fundación Omacha

Representa el 53% de los bosques húmedos tropicales del mundo. La diversidad del bosque amazónico puede llegar a tener de 150 a 312 especies de árboles por hectárea. Es la mayor reserva fotosintética y el banco genético mejor surtido del planeta. Allí se encuentra la mayor cantidad de materia viva por unidad de superficie del mundo. Mientras que en los bosques templados se encuentran 60 y 140 toneladas de materia viva por hectárea, en la Amazonia se tienen registros de entre 160 y 510 toneladas por hectárea.

El Bioma Amazónico juega también un papel fundamental en el **sistema climático**. Ayuda a impulsar la circulación atmosférica en los trópicos, absorbiendo la energía y reciclando cerca de la mitad de las lluvias que caen sobre ella. Además, se estima que la región contiene casi un 10% de la reserva mundial de carbón almacenada en los ecosistemas terrestres.

La cuenca del río Amazonas **posee un gran potencial hídrico**, es la más extensa del planeta, y el río el más caudaloso. Recorre aproximadamente 6.925.674 km², y reserva cerca del 15%-20% del suministro global de agua dulce. Se estima que el agua líquida captada por la cuenca está entre 12.000 y 16.000 km³/año; sin embargo, se ha calculado que la salida de agua a través de los diferentes canales fluviales oscila entre 5.500 y 6.700 km³/año, ya que el 60% del agua se devuelve a la atmósfera por medio de la evapotranspiración del bosque amazónico, proceso que asegura el balance hídrico entre los ecosistemas terrestres y los acuáticos.

La región está habitada por **diversos grupos humanos**: pueblos indígenas, comunidades afrodescendientes, colonos, pobladores ribereños, pobladores urbanos, entre otros.

Se estima que en la Amazonia para comienzos del 2000 la población ascendía a 21.430.115 habitantes.

Actualmente se registran alrededor de 1.250.000 indígenas, congregados en aproximadamente 420 pueblos indígenas, que pertenecen a diferentes grupos lingüísticos, con 86 lenguas y 650 dialectos, y cerca de 70 tribus con las cuales aún no se tiene contacto. También residen comunidades afrodescendientes y locales. En Surinam se encuentran cerca de 45 a 50.000 personas, agrupadas en 6 tribus que todavía llevan un estilo de vida tradicional similar al de África occidental.

Un rasgo que distingue a la población amazónica es su estrecha relación con la naturaleza. Indígenas, caucheros, ribereños, colonos, etc., han vivido durante milenios en estrecha asociación con la diversidad del ambiente amazónico; allí los distintos grupos humanos han desarrollado múltiples expresiones, no sólo de adaptación, sino de intervención y modificación mediante conocimientos y prácticas acumulativas.

Los recursos de la biodiversidad han sido soporte de las economías locales, nacionales, regionales y mundiales, y han sido usados para la alimentación, la construcción de viviendas, la confección de herramientas y utensilios; para la industria (textil, artesanal, farmacéutica, biotecnológica, maderera, tintorería, perfumería, resinas, gomas, aceites, etc.) y también en ceremonias y rituales socioculturales.

Los ecosistemas amazónicos prestan también indirectamente otros bienes y servicios indispensables para la humanidad, entre los que se encuentran la regulación de los ciclos hidrológicos; la regulación del clima (moderación de inundaciones, se-



© Nigel Dickinson / WWF-Canon

quías, temperaturas extremas, fuerza del viento), la absorción de carbono, la producción de oxígeno, la conservación de suelos y el control de erosión, así como el control de plagas y enfermedades.

Pese a lo anterior, en este rico y diverso espacio territorial, se presentan diferentes **presiones y dinámicas socioeconómicas** que están contribuyendo en distinto grado a la destrucción de hábitats, a la disrupción y degradación de flujos hidrológicos y a la reducción de poblaciones y/o extinción de especies. Un estudio realizado en el Bioma establece que el cambio climático es una de las mayores amenazas, dado su impacto (muy alto) a los ecosistemas amazónicos, seguido por actividades antrópicas como la ganadería, la agricultura mecanizada, infraestructura (hidroeléctricas y carreteras), y la explotación minera (éstas catalogadas con un impacto alto). La tala selectiva, agricultura de pequeña escala y la extracción de recursos son catalogadas como amenazas con un impacto medio⁶.

6. La priorización del impacto de estas amenazas se realizó partiendo de tres criterios: i) alcance geográfico, ii) intensidad del impacto, y iii) la urgencia (basados en las tendencias de crecimiento de la actividad (WWF 2008).

Las áreas protegidas, han sido consideradas como la mejor estrategia para conservar la diversidad biológica; constituyen una importante reserva de capital natural, cultural y social, que produce bienes y servicios económicamente valiosos en beneficio de las poblaciones humanas. De otra parte, en este momento en el que el cambio climático es una realidad, las áreas protegidas son fundamentales para amortiguar sus efectos.

Estos, fueron algunos de los argumentos para que en la séptima conferencia de las partes firmantes del CDB se adoptara el **Programa de Trabajo sobre Áreas Protegidas**, cuya finalidad es lograr la creación y mantenimiento de sistemas nacionales

y regionales de áreas protegidas, ecológicamente representativos y administrados eficazmente, con el objetivo de que estén integrados a una red global de áreas protegidas, en la que las actividades humanas estén gestionadas de forma que se conserve la estructura y la función de toda la gama de ecosistemas, a fin de que sigan rindiendo beneficios para las generaciones presentes y futuras, y con miras a lograr una reducción significativa del ritmo de pérdida de la diversidad biológica.

En tal sentido, a continuación se esbozan los principales avances en la implementación de dicho programa en la región Amazónica.

SOBRE LOS AVANCES EN EL DESARROLLO DEL PROGRAMA DE TRABAJO DE ÁREAS PROTEGIDAS (PTAP)

Es innegable el avance de los países que integran el Bioma Amazónico en la **creación de distintas figuras y estrategias de conservación de la diversidad biológica y cultural**, aunque esencialmente en el ámbito terrestre. A la fecha cerca del 47% (324.107 hectáreas⁷) del área que cubre el Bioma Amazónico se encuentra bajo alguna figura de protección. La conservación de la biodiversidad se basa en la gestión de Sistemas Nacionales, regionales y locales, de Áreas Protegidas (AP), pero también se consideran los territorios indígenas y estrategias de manejo forestal. Además, a

escala regional se ha avanzado en procesos de gestión y cooperación para el manejo de áreas protegidas colindantes.

No obstante, este territorio enfrenta retos importantes que rebasan la acción de los Estados nacionales, siendo requerida una visión ecosistémica regional de conjunto. En tal sentido, en el marco de la Construcción de la Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiversidad del Bioma Amazónico, se está adelantando un estudio regional de prioridades de conservación, el cual se basa en los análisis nacionales de vacíos e identificación de

7. Se incluyen aquí los territorios indígenas y las tierras forestales, aunque estas categorías en la mayoría de los países amazónicos no están reconocidos como figuras legales de conservación. No obstante, los territorios indígenas se constituyen en una gran oportunidad de complemento de los Sistemas Nacionales de Áreas Protegidas y en cuanto a las tierras forestales, la gestión dirigida al uso sostenible representa una oportunidad adicional para el mantenimiento de condiciones relativamente favorables a la conservación en ecosistemas naturales manejados.

prioridades de conservación, así como en los resultados del análisis de prioridades (terrestres y de agua dulce) para el Bioma Amazónico, en los cuales organizaciones como WWF han avanzado⁸. Este importante insumo se pretende fortalecer gradualmente, integrando más elementos y criterios de escala regional, tales como la representatividad, funcionalidad, conectividad e integridad ecosistémica, así como variables sociales y culturales.

Como señala Germán Andrade (2008), para que los Estados amazónicos compartan una Visión Ecosistémica de Conservación y desarrollo regional, es necesario que las estrategias nacionales que se basan en objetivos de conservación centrados en biodiversidad, se *complementen* con otros elementos y variables de orden cultural y social, y con una perspectiva más integral que considere a la Amazonia como elemento indispensable para: i) la estabilidad del clima; ii) la funcionalidad de los sistemas hídricos (cuena y subcuencas); iii) la conservación de grandes bloques⁹ que aún no están amenazados; iv) la conservación de otros procesos ecológicos de escala regional (hábitats claves para la fauna, migración de especies, etc.), así como v) la mitigación de impactos que atraviesan fronteras.

De otra parte, cualquier estrategia de conservación en la Amazonia debe atender al hecho que la actividad humana en la región se sustenta principalmente de los servicios que proveen sus ecosistemas. Así, para mantener los servicios ecosistémicos, es necesaria la construcción de paisajes

culturales sostenibles, en los cuales haya un espacio para la conservación (mantenimiento de relictos, corredores biológicos, agroforestería, etc.).

Del mismo modo, es preciso llevar la conservación a los paisajes productivos y a los escenarios de desarrollo de infraestructura, por medio de distintas estrategias, entre las que se pueden señalar la restauración, forestación y el diseño de una estructura ecológica para recobrar conectividad en los relictos y áreas protegidas. En cuanto a la conservación asociada al desarrollo de infraestructura, es urgente integrar y/o redefinir los programas de mitigación de impactos, a través de las licencias ambientales, y en las iniciativas transnacionales, el ordenamiento territorial con componentes de conservación de ecosistemas y paisajes puede ser una estrategia viable, al igual que un sistema de clasificación (indicadores, variables, metodologías, modelos y escalas de la información) homologado, para realizar análisis regionales de estado y presión en los ecosistemas y en AP regionales.

Con respecto al tema de **governabilidad de las áreas protegidas**, y considerando los elementos que colaboran con la descripción de la situación de gobernanza de los sistemas nacionales de áreas protegidas¹⁰, puede afirmarse que los Estados amazónicos han avanzado en herramientas y normas jurídicas e institucionales *que apoyan la participación y la descentralización en la creación y gestión de AP*, aunque muy pocos han logrado construir esquemas que garanticen y hagan viable

8. La iniciativa amazónica de WWF tuvo en cuenta los siguientes criterios para la identificación de objetos de conservación en el Bioma Amazónico: ecosistemas (irremplazabilidad, conectividad); procesos (servicios ambientales, regulación del clima e hidrológica), y especies (endemismo, distribución restringida, especies amenazadas, singularidad e interés económico).

9. Definidos como aquellos de más de 500.000 ha (WWF Priority Initiative).

10. Marcos jurídicos institucionales; niveles de autoridad e instancias de toma de decisiones; mecanismos de participación; rendición de cuentas y transparencia; tenencia de la tierra; capacitación y sostenibilidad financiera.

este proceso desde lo nacional a lo local, con esquemas claros y complementarios que se sumen a la gestión integrada de las AP, con lo cual se ha posibilitado la intervención en estos espacios de actividades sectoriales, como la explotación minera, petrolera, y forestal, entre otras.

En los diferentes Sistemas Nacionales de AP son muy positivos los logros, en cuanto a nuevas condiciones de colaboración y diálogo entre los representantes estatales y comunidades y pueblos indígenas, afrodescendientes y demás grupos locales, tanto para la planificación como para la administración y manejo de las AP. Esta nueva corriente incorpora una gran diversidad de modalidades de gestión de las AP, que obedecen a realidades y contextos específicos. Se presentan varias formas de co-manejo, co-administración y modalidades de gestión compartida. No obstante, en algunos casos hay confusiones respecto de roles y competencias en la gestión de las AP en general, y en particular en casos de co-manejo. Esta situación conduce a conflictos de superposición en competencias, vacíos de manejo y fallas en la rendición de cuentas.

A escala regional existen coincidencias entre AP colindantes o transfronterizas y pueblos indígenas que habitan en los dos lados de la frontera. Si bien existen experiencias concretas de coordinación entre instancias nacionales, pueblos indígenas y en algunos casos ONG, para el manejo de estas áreas, no se evidencian avances importantes en cuanto a políticas y/o protocolos de integración regional. Lo que hace necesario promover diálogos con otras instancias y ministerios responsables de las relaciones entre países.

Con relación a la *tenencia de la tierra*, se presentan diversas formas de ocupación: territorios comunales y privados;

áreas legalizadas, no legales o en legalización; áreas con comunidades indígenas, afrodescendientes y con campesinos de origen mestizo. Allí es común encontrar distintos conflictos, en donde el traslape entre áreas protegidas y territorios colectivos, así como las actividades industriales extractivas, son los más comunes. Asimismo, no existen procedimientos adecuados para la consolidación de datos catastrales, y es frecuente que las AP no cuenten con sistemas adecuados de delimitación física, lo que dificulta su administración.

El reconocimiento de derechos sobre las tierras y territorios ancestrales de los indígenas ha tenido importantes avances. En la mayoría de los países amazónicos se han otorgado títulos que reconocen derechos indígenas sobre amplias extensiones territoriales. No obstante, para estas comunidades el reconocimiento restringido al derecho de posesión y uso de recursos resulta limitado para la autodeterminación y para definir sus propias visiones de desarrollo. Alcanzar la titulación y reconocimiento de la propiedad se ha visto como una forma de asegurar un mayor control sobre el territorio, precautelar los recursos naturales frente a la expansión de terceros y asegurar para generaciones futuras espacios de vida y de continuidad cultural.

Para contribuir a una real de gobernanza y para reducir conflictos por el uso y ocupación de la tierra y los recursos naturales en las AP, se hace necesario desarrollar y/o fortalecer marcos legales y políticas públicas acordes con las condiciones socioculturales y económicas de los sistemas de AP y de los territorios de conservación, así como procesos participativos en la gestión, planificación y ordenamiento territorial, que integren a los territorios colectivos (indígenas, afrodescendientes, otros) y que vayan más allá de la racionalización.



© Alto Fragua Indi Wasi, archivo Parques Nacionales Naturales de Colombia

dad económica que sustenta el actual desarrollo en la región.

En términos generales, las políticas apropiadas de gobernanza regional consistirán, entre otras cosas, en habilitar procesos de diálogos transnacionales con ministerios y demás escalas y niveles de toma de decisiones, así como con las instancias y comunidades locales, para que estos actores participen en la ordenación ambiental del territorio y en la gestión y manejo de las AP colindantes. De igual manera convendrá asegurar una distribución equitativa de costos y beneficios relacionados con las AP; el reconocimiento de la diversidad de enfoques relativos a la gobernanza y una mayor disponibilidad de recursos. Se deberá también seguir emprendiendo procesos permanentes de fortalecimiento técnico, operativo y financiero, tanto en los niveles estatales como locales, si se quiere avanzar en la práctica de una verdadera participación en la creación y gestión de las AP.

En lo que atañe a la **sostenibilidad financiera** de los sistemas de áreas protegidas en general, las fuentes de financiamiento de los países son las mismas: la mayoría de los recursos provienen de las

asignaciones estatales (aproximadamente el 75%), seguido por la cooperación internacional (cerca del 18%) e ingresos de autogestión que constituyen menos del 10% de los recursos disponibles, y en su mayoría se generan por concepto de la tarifa de entrada a las áreas protegidas. Los recursos asignados por los Estados al Bioma varían entre el 20% al 50% del total disponible para los sistemas nacionales de AP. Monto sensiblemente más bajo que el invertido actualmente en otros biomas.

Los análisis de necesidades y de brechas de financiamiento han sido llevados a cabo parcialmente por algunos países amazónicos, con distintos grados de avance y metodologías. Esto hace necesario catalizar los progresos más significativos sobre la temática de sostenibilidad financiera y sus distintos componentes, para que la Amazonia cuente con un análisis regional de ingresos, egresos y brechas de financiamiento, y pueda seleccionar y habilitar mecanismos de financiamiento, así como una estrategia conjunta de financiamiento para la conservación de la biodiversidad amazónica.

En una primera exploración, realizada en el marco del proceso construcción de

visión ecosistémica, con el *software* “Sistema de Proyección de Inversiones Mínimas para la Conservación (IMC)”, desarrollado por Brasil¹¹, se estimó que se han realizado inversiones de cerca de US\$ 200 millones en la consolidación de las áreas protegidas de la Amazonia; esta inversión incluye gastos en infraestructura, equipos y planes de manejo, entre otras. No obstante, existe una brecha de inversiones de cerca de US\$ 500 millones, para que el conjunto de estas áreas protegidas lleguen a niveles mínimos de efectividad de gestión. También se estimó que la demanda anual para cubrir los costos recurrentes de las áreas protegidas del Bioma, después de las inversiones mínimas realizadas para cubrir la brecha financiera mencionada anteriormente, va a ser de aproximadamente US\$ 250 millones. Actualmente, los presupuestos anuales conjuntos de los países amazónicos están próximos al 40% de este valor.

Esta realidad financiera de las AP de la región configura el reto de administrar escasez. En consecuencia, la calidad del gasto es fundamental. En tal sentido, conviene una mayor integración con los procesos de efectividad de manejo de AP y promover procesos de planificación que den directrices para realizar inversiones, según prioridades.

La situación del financiamiento para las Áreas Protegidas (AP) y los Sistemas de Áreas Protegidas (SAP), motiva en principio a identificar barreras e implementar estrategias para lograr el escalamiento de los mecanismos financieros existentes, particularmente de aquellos basados en pago por servicios ambientales (agua, turismo, carbono, etc.), y a incursionar en otros más

innovadores y sostenibles que ayuden a la diversificación financiera. Asimismo, madurar estrategias y figuras de conservación sostenibles, diseñadas mediante procesos ampliamente participativos. Esto acompañado de políticas claras y de mecanismos fiscales que aporten ingresos constantes.

Es pertinente, asimismo, fortalecer procesos de concientización en todas las escalas y niveles de toma de decisiones, de la importancia de conservar los ecosistemas amazónicos, no sólo por su riqueza natural y su papel en la estabilidad climática, sino además por los servicios ambientales que aportan a las economías locales y nacionales, y al desarrollo regional y mundial. Esto ciertamente ayudará a elevar el perfil de la conservación y a captar más recursos financieros.

En el largo plazo la sostenibilidad financiera de las AP de la Amazonia deberá ir más allá de asegurar recursos estables y suficientes para cubrir sus brechas financieras. Dentro de una visión más amplia de sostenibilidad, tendrá que facilitar las condiciones y un ambiente favorable para la participación efectiva de los principales grupos de interés de la región, asegurando su posibilidad de acceder a los beneficios que se deriven de la conservación, y promoviendo oportunidades para la superación de la pobreza, la búsqueda de la equidad y el aprovechamiento sostenible de sus recursos.

Con respecto al tema de **efectividad en el manejo** de las AP, a pesar de que el tema es relativamente nuevo, el conjunto de los países cuenta con amplia experiencia en la aplicación de herramientas y procesos de evaluación de la efectividad de manejo (EEM). Se han desarrollado, adaptado y

11. El IMC es un producto generado por un grupo de trabajo de sostenibilidad financiera creado y coordinado por el MMA, que contó con la participación del ICMBio, TNC, CI-Brasil y Fondo Brasileño para la Biodiversidad (Funbio). Disponible en el sitio electrónico del MMA-Brasil.

aplicado distintas herramientas, gran parte de éstas basadas en el Marco de Referencia de la Comisión Mundial de Áreas Protegidas (CMAP) de la UICN, el cual propone considerar seis momentos en un análisis de efectividad: i) contexto, ii) planificación, iii) insumos, iv) procesos, v) productos y vi) resultados. Los países amazónicos han enfatizado sus análisis en aspectos de contexto (estado del área, valores de conservación, amenazas y oportunidades y ambiente político); planificación e insumos (capacidad de recursos humanos, financieros e infraestructura).

Para evaluar la efectividad de manejo a **escala regional** (áreas colindantes), es preciso avanzar en un esquema de intercambio permanente de experiencias e información, y en un marco metodológico común que se base en las experiencias que los países han desarrollado y los instrumentos internacionales de carácter global que han sido propuestos.

A nivel nacional, es pertinente valorar las herramientas implementadas y definir una herramienta oficial, para conducir evaluaciones de efectividad de manejo con continuidad en el tiempo. Con esto se lograría fortalecer la institucionalidad y la gobernabilidad en el manejo, monitoreo y evaluación de los sistemas de AP.

De otra parte, se debe procurar involucrar a otros sectores y escalas de los gobiernos, y a la sociedad implicada en la realización de la EEM, de tal manera que se facilite la incorporación de resultados, no sólo en la planificación y manejo del AP o de los sistemas de áreas protegidas, sino en otros planes, programas y políticas de Estado. En el caso de las áreas colindantes, es recomendable avanzar con planes de manejo de corto, mediano y largo plazo,

así como desarrollar mayor experiencia en la medición de la integridad ecológica en las áreas protegidas. Esto además podría ser una opción para apalancar recursos financieros que favorezcan la sostenibilidad de los objetos y sistemas de áreas protegidas.

En términos generales, a pesar de que los Estados que comparten la Amazonia han sido muy dinámicos y comprometidos con el establecimiento y gestión de distintas figuras de conservación de la diversidad biológica y cultural, este esfuerzo sigue estando muy rezagado frente a las presiones y dinámicas socioeconómicas actualmente en marcha. La Amazonia está en un proceso de activa transformación¹², con 92.808.200 millones de hectáreas modificadas, en especial en el este, sureste (cuencas del Tocantins) y en el noroccidente (Amazonia andina y piedemonte). Al respecto, se alude que la biodiversidad amazónica debe ser integrada plenamente en planes a gran escala de usos del suelo, y existir una incorporación adecuada del valor económico de la biodiversidad en las decisiones y políticas, y esto debe ser monitoreado y financiado.

En cuanto al papel de las áreas protegidas en la conservación de la diversidad biológica y cultural, estas presiones alientan a seguir aunando esfuerzos, buscando alternativas novedosas de conservación de la diversidad biológica y cultural, que vayan más allá del estilo de desarrollo actual, y aumentar el ritmo de áreas protegidas regionales *efectivamente manejadas*, con un adecuado respaldo **político y normativo**, así como un capital humano calificado, y con recursos financieros suficientes para su mantenimiento y expansión.

12. Se estima que la pérdida de ecosistemas naturales alcanza ya el 15% de la región (WWF, *et al.*, 2008).

SOBRE LO QUE SIGUE **en el desarrollo del Programa de Trabajo de Áreas** **Protegidas (PTAP) y en la Visión de Conservación del** **Bioma Amazónico.**

Paralelo al examen de los avances en el desarrollo de los objetivos y metas del Programa de Trabajo de Áreas Protegidas, los equipos temáticos de los sistemas de áreas protegidas de los países que comparten la Amazonia plantearon un conjunto de acciones que permitan en los próximos años consolidar el proceso de Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiversidad del Bioma Amazónico, así como lograr los propósitos del PTAP a escala regional. Esta propuesta de plan de acción a seguir, fue complementada por los profesionales que

integran el comité editorial y que apoyaron la estructuración de este informe regional. Fue además estudiada y perfeccionada por los directores de los sistemas de áreas protegidas de la Amazonia, quienes precisaron las acciones estratégicas, sus actividades y los plazos. A continuación se esbozan las acciones estratégicas para consolidar tanto la Visión Ecosistémica de Conservación, como cada elemento del PTAP; éstas se proyectan implementar en un horizonte de diez (10) años¹³.

ACCIONES ESTRATÉGICAS **a implementar en los próximos 10 años para consolidar** **el proceso de Visión Ecosistémica de Conservación**

**TABLA 1. Visión Ecosistémica de Conservación
de la Biodiversidad del Bioma Amazónico**

Objetivo: Consolidar una visión ecosistémica compartida de conservación de la diversidad biológica y cultural del Bioma Amazónico, que contribuya a la gestión y manejo eficaz de los sistemas de áreas protegidas y al mantenimiento de los bienes y servicios, la integridad, funcionalidad y resiliencia del Bioma frente a los efectos y presiones naturales y antrópicas en el contexto de cambio climático.

ACCIONES

Identificar los diferentes espacios gubernamentales e intergubernamentales, de ONG nacionales e internacionales de ámbitos y especialidades temáticas específicas, y demás niveles pertinentes de toma de decisiones, para socializar los avances en el proceso de Visión de Conservación Ecosistémica de la Biodiversidad del Bioma Amazónico y del PTAP a escala regional, de tal forma que se gesten compromisos de cooperación técnica y financiera que fortalezcan el trabajo regional hasta ahora cimentado.

Avanzar con el diseño y concertación del plan de acción que consolida el proceso de Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiversidad del Bioma Amazónico, promoviendo la participación de los distintos actores involucrados.

Avanzar en procesos de gestión nacionales y regionales, que faciliten incorporar en la agenda de los gobiernos el tema de AP colindantes y el proceso de construcción e implementación de la Visión de Conservación.

Gestionar conjuntamente proyectos regionales que permitan dinamizar y dar continuidad en el proceso de la Visión de Conservación Ecosistémica de la Biodiversidad del Bioma Amazónico, según las temáticas impulsadas.

Consolidar y coordinar el trabajo de los equipos temáticos constituidos, de tal manera que éstos sean el soporte técnico y conceptual que apalanque la continuidad del proceso de Visión de Conservación del Bioma, y en el desarrollo del PTAP a escala regional.

13. Se tomó un horizonte a 10 años, en concordancia con el Plan Estratégico del CDB. Ver detalle del plan de acción en el capítulo III y en el anexo 2.

Fortalecer los niveles y mecanismos de coordinación interinstitucional regional: Redparques, OTCA, CAN, UICN, SCDB, así como los de apoyo: Academia, ONG: WWF, TNC, WCS, CI, etc., con el fin de facilitar la ejecución de las acciones planteadas en el marco de la construcción de la Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiversidad del Bioma Amazónico y el PTAP a escala regional.

Identificar coincidencias entre la construcción de la Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiversidad del Bioma Amazónico con otras iniciativas de carácter regional, como son el Plan de Acción de Biodiversidad de la OTCA, el programa Biocan de la Comunidad Andina de Naciones, las Iniciativas del Escudo Guayanés, Amazónica Avina, Andes Amazonia de Usaid, la Iniciativa Amazónica de WWF, entre otras, para gestionar un trabajo regional de cooperación que articule acciones de interés común.

TABLA 2. Acciones estratégicas para lograr los propósitos del PTAP a escala regional / 2010-2020

Elemento 1: Dirigir acciones para la planificación, selección, creación, fortalecimiento y gestión de sistemas y sitios de áreas protegidas		
Objetivo	Meta	Acción estratégica
1.1. Crear y fortalecer sistemas nacionales y regionales de áreas protegidas integradas en una red mundial, como contribución a las metas convenidas mundialmente	Para 2010 en el área terrestre, y 2012 en el área marina, una red mundial de sistemas nacionales y regionales completos, representativos y bien administrados de áreas protegidas, se ha creado como contribución a (i) la meta del Plan Estratégico del Convenio y la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, de lograr una reducción significativa del ritmo de pérdida de la diversidad biológica para 2010; (ii) las Metas de Desarrollo para el Milenio, especialmente la meta 7, de garantizar la sostenibilidad del medio ambiente; y (iii) la Estrategia Mundial para la Conservación de Especies Vegetales.	Lograr un acuerdo de metas y prioridades de conservación de la diversidad biológica y cultural desde la perspectiva regional, así como la puesta de procesos de planificación-acción en las áreas prioritizadas.
1.2. Integrar las áreas protegidas en los paisajes terrestres y marinos más amplios, de manera a mantener la estructura y la función ecológicas.	Para 2015, todas las áreas protegidas y sistemas de áreas protegidas estarán integrados en los paisajes terrestres y marinos más amplios y sectores pertinentes, aplicando el enfoque por ecosistemas y teniendo en cuenta la conectividad ecológica y el concepto, cuando proceda, de redes ecológicas.	Consolidar el proceso de definición de portafolio de áreas prioritarias de conservación desde una perspectiva ecológico-regional, integrando paisajes de ecosistemas terrestres y de agua dulce, así como otros criterios y elementos socioculturales y económicos.
1.3. Crear y fortalecer redes regionales, áreas protegidas transfronterizas (TBPAs) y colaboración entre áreas protegidas colindantes atravesando fronteras nacionales.	Crear y fortalecer para 2010/2012 áreas protegidas transfronterizas, otras formas de colaboración entre áreas protegidas vecinas atravesando fronteras nacionales y redes regionales, con miras a intensificar la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, aplicando el enfoque por ecosistemas y mejorando la cooperación internacional.	Avanzar en procesos de gestión nacionales y regionales, que faciliten incorporar en la agenda de los gobiernos el tema de AP transfronterizas, y formalizar acuerdos multilaterales entre áreas protegidas colindantes.
1.4. Mejorar sustancialmente la planificación y administración de áreas protegidas basadas en el sitio.	Para 2012 todas las áreas protegidas cuentan con una gestión eficaz, a base de procesos de planificación de sitios muy participativos y científicamente fundados, a los que se incorporen claros objetivos, metas, estrategias de gestión y programas de supervisión de la diversidad biológica, apoyándose en las metodologías existentes y en un plan de gestión a largo plazo, con la intervención de los interesados directos.	Formular, consolidar y armonizar planes integrales de gestión y manejo de las áreas protegidas con un enfoque regional, con visión adaptativa, de largo plazo, y que incluyan además sistemas de monitoreo y evaluación de la gestión y manejo, así como de la diversidad biológica y cultural.
1.5. Prevenir y mitigar los impactos negativos de graves amenazas a áreas protegidas	Para 2008, mecanismos eficaces para identificar y prevenir y/o mitigar los impactos negativos de amenazas graves a áreas protegidas, se encuentran establecidos.	Avanzar en los procesos regionales de análisis, modelación, prevención y mitigación de impactos en AP por el desarrollo de actividades extractivas, infraestructura, cambio climático, expansión agropecuaria y otras actividades de desarrollo.

Elemento 2. Gobernabilidad, participación, equidad y participación en los beneficios

Objetivo	Meta	Acción estratégica
2.1. Promover la equidad y la participación en los beneficios.	Establecer para 2008 mecanismos de participación equitativa, tanto en los costos como en los beneficios derivados de la creación y administración de áreas protegidas.	Estudiar, valorar y promover, con la participación de los distintos actores, estrategias, figuras y herramientas de conservación y manejo de la diversidad biológica y cultural y demás recursos naturales, para evidenciar alternativas que posibiliten la gestión y conservación efectiva de áreas de importancia biológica, cultural y económica.
2.2. Intensificar y afianzar la participación de las comunidades indígenas y locales, y de todos los interesados pertinentes.	Para 2008, participación plena y efectiva de las comunidades indígenas y locales, respetándose plenamente sus derechos y reconociéndose sus responsabilidades, en consonancia con las leyes nacionales y las obligaciones internacionales aplicables; y la participación de otros interesados pertinentes en la gestión de las áreas protegidas existentes, y en la creación y gestión de nuevas áreas protegidas.	Intercambiar experiencias que faciliten y fortalezcan los procesos de participación y comunicación con las comunidades locales, indígenas y afrodescendientes y demás actores involucrados en la creación, gestión y planificación de áreas protegidas.

Elemento 3. Actividades favorables

3.4. Garantizar la sostenibilidad financiera de las áreas protegidas y los sistemas nacionales y regionales de áreas protegidas.	Para 2008, recursos suficientes para cubrir los costos de implementar y administrar eficazmente los sistemas nacionales y regionales de áreas protegidas, fueron conseguidos, tanto de fuentes nacionales como internacionales.	Desarrollar un análisis completo a escala regional (a partir de estimaciones y herramientas aplicadas por los países) sobre las necesidades de financiación, y definir y gestionar una estrategia regional de sostenibilidad financiera para las áreas protegidas del Bioma Amazónico.
--	---	--

Elemento 4. Normas, evaluación y supervisión

4.2. Evaluar y mejorar la eficacia de la administración de áreas protegidas.	Para 2010, marcos de supervisión, evaluación y presentación de informes relacionados con la eficacia de la administración de sitios y sistemas nacionales y regionales de áreas protegidas y áreas protegidas transfronterizas, fueron adoptados y aplicados por las Partes.	Avanzar en el proceso de aprendizaje, conceptos, información, sistematización e intercambio y análisis de resultados de EEM a diferentes escalas, identificando fortalezas y debilidades que contribuyan al manejo efectivo de las áreas protegidas del Bioma Amazónico.
--	--	--



El Bioma Amazónico: contexto general

BIOMA AMAZÓNICO. LOCALIZACIÓN Y EXTENSIÓN

La región Amazónica se localiza al Sur de América. Es compartida por nueve Estados: Brasil, Perú, Colombia, Bolivia, Venezuela, Ecuador, Guyana, Guyana Francesa y Surinam (figura 1). Brasil es el Estado que ocupa la mayor extensión de la Amazonia y de América del Sur. La extensión de la Amazonia, varía, de acuerdo al criterio e interpretación utilizado, entre 5.147.970 Km² a 8.187.965 km². PNUMA *et al.*, 2009, interpretan la extensión de la Amazonia considerando los criterios ecológico (bioma - bosque húmedo tropical), hidrográfico (cuenca) y político administrativo. La Tabla 3 ilustra la superficie de la Amazonia con base en estos criterios. Por otra parte, Mittermeier *et al.*, 2002, definen la extensión del Bioma Amazónico con base en las ecorregiones (34) señaladas por WWF, las cuales abarcan una superficie de 6.683.926 km² e incluyen a la Guyana Francesa (90.000 Km²) que representa el 1,3% del área total según esta delimitación.



FIGURA 1. Localización de la región amazónica

TABLA 3. Extensión de la región amazónica según criterios

País	Extensión de la Amazonia según criterio hidrográfico (km²)	Extensión de la Amazonia según criterio ecológico (km²)	Extensión de la Amazonia según criterio político administrativo (km²)	Extensión total del país (km²)	Porcentaje en extensión por país de la Amazonia (%)	Porcentaje de extensión de la Amazonia en cada país (%)
Bolivia	724.000	410.423,74	724.000	1.098.581	9,8	65,9
Brasil	3.869.953	4.053.430,48	5.034.740	8.514.876	67,9	59,1
Colombia	345.293	543.890,87	477.274	1.141.748	6,4	41,8
Ecuador	146.688	119.851,09	115.613	238.561	1,6	40,8
Guyana	12.224	240.272,43	214.960	214.960	2,9	100
Guyana Francesa		84.000		84.000		100
Perú	967.176	782.786	651.440	1.285.216	8,8	50,7
Surinam	-	160.895,85	142.800	142.800	1,9	100
Venezuela	53.000	458.649,23	53.000	916.445	0,7	5,8
TOTAL	6.118.334	6.850.781,49	7.413.827	13.598.187	100	

Fuentes: PNUMA *et al.*, 2009; Criterio ecológico, Bioma Amazónico, seleccionado de Olson, D. M. y Dinerstein, E. (2002). The Global 2000: Priority ecoregions for global conservation. Annals of the Missouri Botanical Garden, Volume 89: 199-224.

BIOMA AMAZÓNICO. DIVERSIDAD BIOLÓGICA

La Amazonia es considerada una de las regiones silvestres más grandes del mundo; concentra una alta **diversidad biológica** terrestre y dulceacuícola, y en cuanto a bosque forestal, únicamente la superan los bosques boreales de Rusia, Canadá y Alaska. Representa el 53% de los bosques húmedos tropicales del mundo; posee el sistema fluvial más extenso de la Tierra y genera alrededor del 10% de la producción primaria terrestre neta (Mittermeier *et al.*, 2002).

Los factores y procesos climáticos, geológicos y geomorfológicos, originan ambientes con diversos sistemas de drenaje y calidades de suelos, que llevan a la diferenciación de la composición y estructura de los ecosistemas. Se encuentran diferentes tipos de bosque: bosques inundados¹⁴, bosque húmedo de tierra firme¹⁵; en áreas de transición, las selvas medianas caducifolias, los palmares de babassu, los bosques con predominio del bambú y de liana, y los bosques montanos bajo y alto. Otras formaciones vegetales no forestales son las sabanas o campos de tierra firme, las sabanas inundables, la vegetación arbustiva y los diversos tipos de vegetación subalpina (Mittermeier *et al.*, 2002). La diver-

sidad del bosque amazónico puede llegar a tener de 150 a 312 especies de árboles por hectárea (Bustamante, 1988; Castaño, 1990; Gentry, 1990).

La complejidad y variedad de ecosistemas acuáticos y las áreas forestales inundadas contribuyen a que el Amazonas posea la ictiofauna dulceacuícola más diversa del mundo. Se han descrito más de 3000 especies de peces, pero se estima que este valor puede ascender a 9000 ((Mittermeier *et al.*, 2002).

No se compara con ninguna otra área silvestre del planeta en cuanto a riqueza biológica y endemismos¹⁶. Seis países que comparten la Amazonia son considerados como megadiversos. En Brasil, Colombia y Perú habitan un tercio de las plantas vasculares conocidas en todo el planeta. Brasil posee la mayor extensión territorial del continente, y es el país con mayor número total de especies de plantas, mamíferos, aves, reptiles y anfibios. Le siguen en importancia biológica Colombia, Perú y Bolivia (Tabla 4). Perú reporta el mayor número de especies de mariposas a nivel mundial (4200), y el 20% de las aves del planeta.

14. Brown y Prance (1987) registran siete (7) tipos de bosques inundados en la Amazonia: *várzea* (bosque inundado por aguas blancas) estacional, *várzea* permanente, *várzea* de zona de mareas, *Igapó* (bosque inundado por aguas negras o cristalinas) estacional, *Igapó* permanente, manglares y llanuras aluviales (Mittermeier *et al.*, 2002).

15. Se constituye en cerca del 51% de la selva de la Amazonia.

16. Da Silva, Rylands y da Fonseca (2005) identifican 8 grandes áreas de endemismo de mamíferos terrestres en la Amazonia: Napo, Imeri, Guyana, Inambari, Rondonia, Tapojos, Xingú y Belem. Cuatro de estos sitios se encuentran completamente en Brasil, y el resto en demás países.

TABLA 4. Número de especies por grupos reportados por países y para la cuenca amazónica

Países*/cuenca**	Plantas	Mamíferos	Aves	Reptiles	Anfibios
Bolivia	20.000/nd	398/nd	1400/nd	266/nd	204/nd
Brasil	55.000/30.000	428/311	1622/1300	684/273	814/232
Colombia	45.000/5950	456/195***	1875/988***	520/192***	733/140***
Ecuador	15.855/6249	368/197	1644/773	390/165	420/167
Guyana	8000	198	728	137	105
Guyana Francesa	4500	188 (sin cetáceos)	167	167	134
Perú	25.000	515/294*	1816/1200*	418/208*	449/220
Surinam	4500	200	670	131	99
Venezuela	21.000/nd	305/nd	1296/nd	246/nd	183/nd
Cuenca amazónica	40.000	427	1294	378	427
Endemismos en la cuenca amazónica	30.000	173	260	216	384
% de endemismos en la cuenca amazónica	75	40,5	20	57	90

nd: no disponible para la Amazonia en aquellos países con territorios más allá de la región.

Fuentes: *PNUMA *et al.*, 2009; **Mittermeier *et al.*, 2002; ***Arévalo *et al.*, 2008, Dirección Regional del Medio Ambiente de Guyana Francesa, con validación del Consejo Científico Regional del Patrimonio Natural en 2010 para grupos animales. TCA (1995) Uso y Conservación de la Fauna Silvestre en la Amazonia. Museo de Historia Natural de Perú. GTZ -Perú (2008). Perú: país megadiverso.

Es la mayor reserva fotosintética y el banco genético mejor surtido del planeta. Allí se encuentra la mayor cantidad de materia viva por unidad de superficie del mundo. Mientras que en los bosques tem-

plados se encuentran 60 y 140 toneladas de materia viva por hectárea, en la Amazonia se tienen registros de entre 160 y 510 toneladas por hectárea.

Algunas especies de fauna emblemáticas de la Amazonia



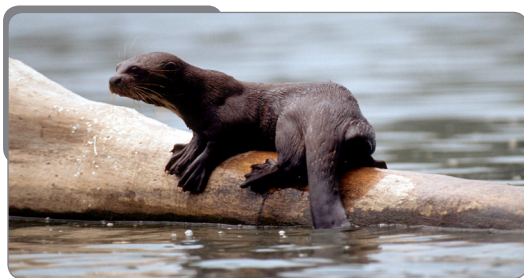
La Amazonia posee la mayor concentración de primates de la tierra (15 géneros, 81 especies y 134 taxones. De éstos, una familia completa es endémica (Pitheciidae).

© Alto Fragua Indi Wasí, archivo Parques Nacionales Naturales de Colombia



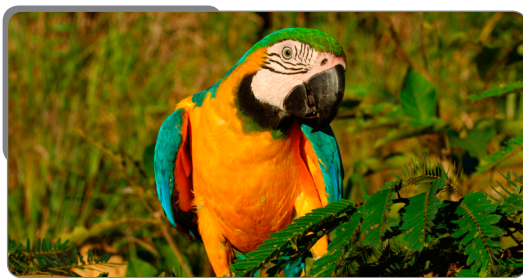
La Anaconda (*Eunectes murinus*), es la serpiente más pesada del mundo y compite con el pitón birmano por el título de la más larga.

© Bruno Pambour / WWF-Canon



La Nutria gigante (*Pteronura brasiliensis*) es la más larga del mundo (entre 1,5 -2 m). Su piel es considerada muy valiosa, similar a la del jaguar.

© André Bärtschi / WWF-Canon



Entre las aves, los psitácidos (pericos, cotorras, loros, guacamayas y parientes) son quizá los más emblemáticos. En total se registran cerca de 57 especies, de las cuales 20 son endémicas

© Zig Koch / WWF



La Amazonia figura como una de las 5 regiones con mayor diversidad de quelonios de la Tierra. Existen en total 21 especies, y de estas 7 son endémicas. La tortuga Charapa (*Podocnemis expansa*) es una de las más grandes del mundo.

© Edward Parker / WWF-Canon



Las ranas Dendrobatidae, particularmente la rana venenosa azul, es sumamente tóxica, y es utilizada para envenenar dardos. Es emblemática de la biodiversidad de Surinam.

© André Bärtschi / WWF-Canon



Los crocodílidos, alcanzan su máxima diversidad en la Amazonia. De éstos el caimán negro (*Melanosuchus niger*) es uno de los más grandes del planeta (6-8 metros).

© Michel Roggo / WWF-Canon



El pirarucú (*Arapaima gigas*), es uno de los peces dulceacuícolas más grandes del mundo.

© Michel Roggo / WWF-Canon

Fuente (textos): Mittermeier et al., 2002

Datos sobre la importancia de la fauna silvestre en el Perú

En la Amazonia peruana se consumen al año unas 13.100 tn de carne de animales silvestres, y unas 80.000 tn de pescado. Estudios realizados en los valles de Pachitea, Ucayali y Pichis, entre 1966 y 1981, demuestran que el consumo diario per cápita de pescado oscilaba entre 135,6 y 279,6 gr, y el de carne de monte entre 52 y 460 gr, referido a zonas rurales.

La pesca aporta, en términos medios, un 44,8% de la proteína consumida, y la caza de animales silvestres el 19,9 %. El valor de la fauna silvestre para la Amazonia peruana se calcula en más de 19 millones de dólares americanos, y en promedio \$8 por habitante, por su utilización directa (OTCA, 1995). La actividad pesquera marítima contribuye con más de 57.000 puestos de trabajo, mientras en la Amazonia se calcula que unas 45.000 familias dependen de la actividad pesquera artesanal.

La sociedad en general ha encontrado en la biodiversidad de la Amazonia los recursos necesarios para satisfacer distintas necesidades. Sus recursos se han usado para la alimentación, la construcción de viviendas, la confección de herramientas y utensilios; para la industria (textil, artesanal, farmacéutica, biotecnológica, maderera, tintorería, perfumería, resinas, gomas, aceites, etc.) y también en ceremonias y rituales socioculturales (Tablas 5 y 6).

Los ecosistemas amazónicos prestan también indirectamente otros bienes y servicios indispensables para la humanidad, entre los que se encuentran la regulación

de los ciclos hidrológicos; la regulación del clima (moderación de inundaciones, sequías, temperaturas extremas, fuerza del viento), la absorción de carbono, la producción de oxígeno, la conservación de suelos y el control de erosión, así como el control de plagas y enfermedades.

Es notable la contribución a las economías nacionales, regionales y al mundo de la biodiversidad de la Amazonia: artículos hechos de caucho, los productos alimenticios basados en cacao (chocolate), los remedios farmacéuticos, los insecticidas, entre otros, tienen su origen en el Bioma Amazónico (Figura 2).



© WWF Colombia



© Nigel Dickinson / WWF-Canon



© Zig Koch / WWF

FIGURA 2. Algunos productos de la Biodiversidad Amazónica que han contribuido a las economías nacionales y mundiales.

TABLA 5. Algunos frutales amazónicos con potencial económico

Nombre común	Nombre científico	Potencial de aprovechamiento
Arazá	<i>Eugenia stipitata</i>	El fruto maduro se utiliza en la preparación de jugos, néctar, mermelada, jalea, helados, tortas, cocteles y vino. También tiene potencial en la producción de fruta deshidratada y en la extracción de aceites esenciales.
Camu camu	<i>Myrciaria dubia</i>	Su enorme potencial de mercado radica en el gran contenido de ácido ascórbico que tiene su pulpa.
Canangucha	<i>Mauritia flexuosa</i>	El uso principal del fruto es en alimentación humana. De la médula del tronco se obtiene harina comestible, casi puro almidón, y del meristema terminal se obtiene palmito.
Cocona	<i>Solanum sessiliflorum</i>	La pulpa y el mucílago de las semillas del fruto maduro, son comestibles; se utilizan en la preparación de jugos, refrescos, helados, caramelos, jarabes, ensaladas y encurtidos. En la industria se utiliza en la preparación de néctares, mermeladas y jaleas.
Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	Preparación doméstica o industrial de refrescos, jugos, postres, dulces, helados, pasteles, caramelos, jaleas, néctares, mermeladas, yogur y pizza. Un producto secundario del fruto es la semilla, la cual se utiliza en la elaboración de "cupulate" en polvo. De este subproducto se obtiene grasa, que se utiliza en la preparación de cremas cosméticas con atributos no comprobados de "rejuvenecedor de la piel".
Maraco	<i>Theobroma bicolor</i>	El fruto se consume en estado natural o se utiliza en la preparación de refrescos y helados. Las semillas son empleadas también en repostería en forma similar a las almendras, y en la elaboración de chocolate. La madera se utiliza como combustible.
Piña amazónica	<i>Ananas comosus</i>	Amplio uso culinario y en la preparación de refrescos, helados, dulces y bebidas fermentadas. Industrialmente la pulpa se utiliza en la fabricación de conservas y compota, jugo y concentrado. Los principales productos elaborados son: jugos, néctares, mermeladas, trozos en almíbar, zumos enlatados de pulpa-cáscara-núcleo central, trozos escarchados, vino y vinagres. Los subproductos de la industria son utilizados en la fabricación de alcohol, azúcar y alimentos para vacunos. En medicina tradicional, la pulpa se utiliza en el tratamiento del catarro, retención urinaria, dolores de los riñones, dispepsia, difteria y otras afecciones a la garganta; es un excelente supurativo. El jugo de la fruta verde es astringente y antihelmíntico. Las hojas en el mesófilo contienen fibras de diverso tamaño, fuertes, resistentes y de color blanco, las cuales se utilizan en textilera fina de alto valor comercial.
Chontaduro	<i>Bactris gasipaes</i>	Comestible. Del fruto también se extrae aceite comestible, el cual contiene ácidos grasos no saturados, de gran demanda en el mercado actual. En la industria, el mesocarpo cocinado es enlatado en salmuera. El endosperma de la semilla es comestible y tiene sabor a "coco", es rica en aceite y se usa también en pastelería (Cabrera y Vega, 1999).

Fuente: Ruiz S.L. et al., 2007

TABLA 6. Algunos recursos biológicos de la Amazonia con potencial de valorización mediante tecnologías modernas

Recurso	Sustancias químicas	Atributos	Sectores de aplicación industrial
<i>Bixa orellana</i> (Achiote)	Pigmentos	Alimentos (condimentos), colorante industrial	Alimentos, industrial
<i>Banisteriopsis caapi</i> (Ayahuasca)	Betacarbonilos, harmina, harmilina	Tratamiento psicoterapéutico	Farmacéutico
<i>Capsicum</i> spp. (Ajíes)	Ácido caprisicum (alcaloide), ácido ascórbico, antioxidantes	Saborizantes, antisépticos	Alimentos, nutracéutico
<i>Eugenia stipitata</i> (Arazá)		Alivia el dolor estomacal, resfriado	Farmacéutico
<i>Myrciaria</i> sp. (Camu camu)	Ácido ascórbico	Micronutrientes	Nutracéutico
<i>Baccharis</i> sp. (Chilca)		Antirreumático	Farmacéutico
<i>Erythroxylum coca</i> (Coca)	Alcaloides, vitaminas y minerales	Estimulante, farmacéutico (vasodilatador), anti diarreico, nutrición	Farmacéutico, salud oral
<i>Gossypium</i> sp. (Algodón)	Pigmentos	Textilería	Industria
<i>Annona</i> sp. (Chirimoyas, para la región se registra <i>A. hypoglauca</i>)	Vitaminas B y C, calcio, fósforo	Micronutrientes	Alimentos
<i>Plantago major</i> (Llantén)		Tratamiento de desórdenes renales	Farmacéutico
<i>Carica papaya</i> (Papaya)	Vitaminas A y C	Vitaminas, desintoxicante de la piel, purificador de los órganos internos, cicatrizante	Farmacéutico, alimentos
<i>Chenopodium ambrosioides</i> (Paico)		Alivia el dolor estomacal, diarrea y resfrío	Farmacéutico
<i>Canna</i> sp. (Achira, para la región se reportan <i>C. indica</i> y <i>C. jaegeriana</i>)	Almidón (granos grandes)	Industria de almidones	Industria
<i>Croton lechleri</i> (Sangre de drago)	Proantocianidas (catequina, epicatequina, galocatequina, taspinas –alcaloides–, polifenoles)	Antiviral, influenza, herpes 1 y 2, hepatitis A y B, cicatrizante, tratamientos de úlceras intestinales	Farmacéutico
<i>Borrigo officinalis</i> (Borraja, muy usada pero originaria de Asia, NorÁfrica y Europa)	Mucílagos (flores), aceites, resinas, alantoína y saponinas (hojas y tallos)	Antitusígeno, expectorante, diurético, antirreumático, tratamiento de varicela, sarampión, furunculosis	Farmacéutico
<i>Annona muricata</i> (Guanábana)		Micronutrientes	Alimentos

Fuente: Ruiz S.L. et al., 2007

BIOMA AMAZÓNICO: IMPORTANCIA HÍDRICA

La cuenca del río Amazonas posee un gran potencial hídrico, es la más extensa del planeta, y el río el más caudaloso. Recorre aproximadamente 6.925.674 km², desde el nacimiento en los Andes peruanos, en la ladera del Nevado Mismi, a 5.600 metros de altura, hasta su desembocadura en el Océano Atlántico¹⁷.

Reserva cerca del 15% al 20% del suministro global de agua dulce. Se estima que el agua líquida captada por la cuenca está entre 12.000 y 16.000 km³/año; sin embargo, se ha calculado que la salida de agua a través de los diferentes canales fluviales oscila entre 5.500 y 6.700 km³/año, ya que el 60% del agua se devuelve a la atmósfera por medio de la evapotranspiración del bosque amazónico, proceso que asegura el balance hídrico entre los ecosistemas terrestres y los acuáticos (PNUMA *et al.*, 2009).

Las cuencas tributarias más importantes del río Amazonas tienen su origen en la cordillera de los Andes; los otros tributarios provienen de las mesetas guayanasas, brasileña y sectores colindantes con la cuenca del Orinoco en Colombia. La cuenca ha sido denominada el “mar de agua dulce”, porque sus aguas incursionan decenas de kilómetros al Océano Atlántico. La descarga del Amazonas equivale al 15% de todos los aportes de agua dulce de todos los ríos del mundo que llegan a los océanos (Tabla 7) (Comisión Amazónica de Desarrollo y Medio Ambiente, 1994).

TABLA 7. Descargas de los ríos más grandes del planeta

Río	Total	Porcentaje
Amazonas	175.000	14,97
Congo	40.000	3,4
Orinoco	36.000	3,06
Misissipi	17.000	1,44
Demás ríos	907.000	77,13

Fuente: Comisión Amazónica de Desarrollo y Medio Ambiente, 1994.

Existen tres tipos de ríos en la cuenca, con diferentes características físico-químicas y biológicas: ríos blancos, negros y claros o cristalinos (Sioli, 1984). Los ríos de *aguas blancas* son de origen andino. Estas aguas son las más ricas en nutrientes y en recursos hidrobiológicos. Los ríos de *aguas negras* contienen pocos sedimentos, son ácidos (pH debajo de 4) y pobres en electrolitos. Su color oscuro se debe a la presencia de ácidos húmico y fúlvico, por la descomposición incompleta de la materia orgánica. Los ríos de *aguas claras* son generalmente transparentes y verdosos, transportan pocos sedimentos y pueden variar considerablemente en sus características físicoquímicas, con pH entre 4 y 7, en función del sustrato geológico. También se encuentran los lagos amazónicos, que se originan de los brazos de los ríos y presentan variaciones importantes en la composición físicoquímica de sus aguas, generalmente relacionadas con los ríos que los abastecen (Forsberg *et al.*, 1988).

17. En cuanto a la longitud del río principal, tampoco hay consenso, unos autores citan 6.762 km. (Comisión Amazónica de Desarrollo y Medio Ambiente). La Amazonia sin mitos, 1994); otros, 6.992,06 km. (Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales -INPE, 2008, Brasil).

BIOMA AMAZÓNICO: POBLADORES Y EXPRESIONES DE SU DIVERSIDAD CULTURAL

Desde el punto de vista cultural, la Amazonia es una de las regiones más diversas del planeta. La región está habitada por diversos grupos humanos: pueblos indígenas, comunidades afrodescendientes, colonos, pobladores ribereños, pobladores urbanos, entre otros.

El número de habitantes de la Amazonia está determinado por el criterio de delimitación y extensión de la misma. Mittermeier *et al.*, 2002, estima que en la Amazonia para comienzos del 2000 la población ascendía a 21.430.115; el informe de PNUMA *et al.*, 2009, reporta 38.777.600 y 11.037.260 habitantes en

el año 2005¹⁸. La Tabla 8, muestra la información de población y de tasa de crecimiento de los países amazónicos para las décadas 80, 90 y 2000, respectivamente. Según estos reportes, los habitantes de la Amazonia, en la primera mitad de la década 2000, ascienden a 33. 243.671. Brasil concentra cerca del 75% de la población, seguido de Perú. La tasa promedio de crecimiento anual de la población amazónica para el período 1990-2007 corresponde a 2,3%. Guyana Francesa presenta la mayor tasa de crecimiento, 3,8%, seguido de Ecuador.

TABLA 8. Habitantes y tasa de crecimiento en la Amazonia

País	Número de habitantes			Tasa de crecimiento promedio anual	
		1992	2001		1992-2001
Bolivia					
		606.530	805.101		3,2
Brasil	1980	1991	2007	1980-1991	1991-2007
	11.015.363	16.146.059	24.970.600	3,5	2,8
Colombia	1985	1993	2005	1985-1993	1993-2005
	452.897	753.963	960.239		
Ecuador	1982	1990	2005	1982-1990	1990-2005
	263.797	372.533	629.373	4,4	3,6
Guyana	1980	1991	2002	1980-1991	1991-2002
	759.568	723.673	751.223	-0,4	0,3
Guyana Francesa	1982	1999	2006*	1982-1999	1999-2006
	73.022	157.213	202.000	4,6	3,8
Perú	1981	1993	2005	1981-1993	1993-2005
	1.253.355	3.542.39	4.361.858	9,0	1,38
Surinam	1980		2004		1980-2004
	354.860		492.823		1,38
Venezuela	1981	1990	2001	1981-1990	1990-2001
	45.667	55.717	70.464	2,2	2,16

*Cifra Estimada

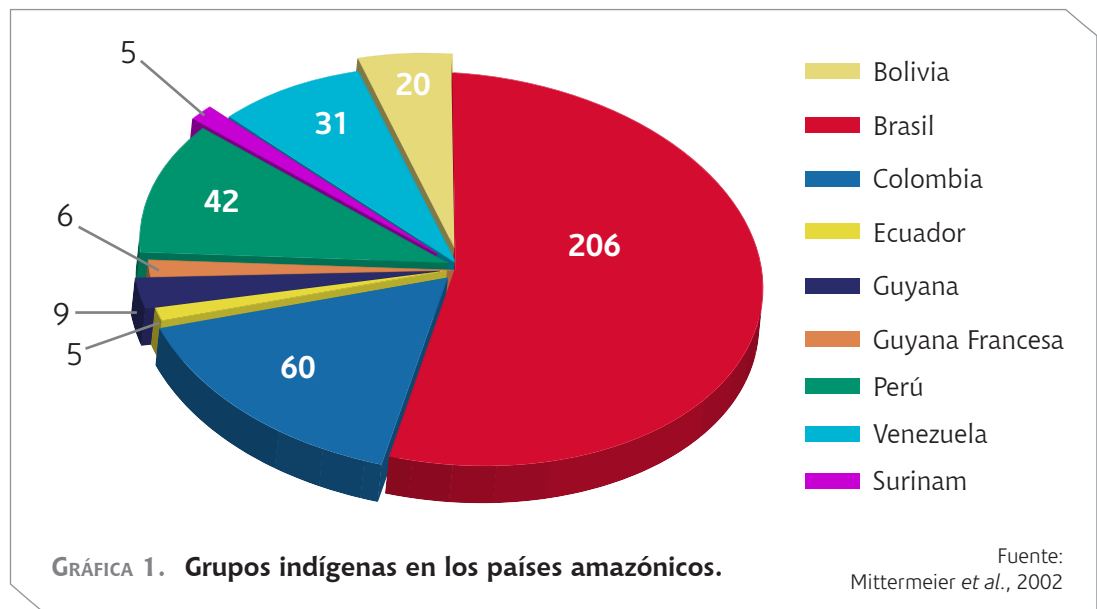
Fuentes: PNUMA *et al.*, 2009, Observatorio Des Amazonia, nodo Colombia. (2007) y cálculos para este documento; INSEE 2010, Guyana francesa.

18. Si se hace referencia a lo que en dicho documento denominan Amazonia Mayor (que comprende un área de 8.187.965 km² y Amazonia menor (5.147.970 km²) respectivamente. Estas, resultan de combinar criterios ecológicos, político administrativos e hidrográficos.

No se sabe con certeza cuándo llegaron los primeros pobladores a la Amazonia. Varios estudios reportan que la región se comenzó a poblar hace unos 12.000 a 15.000 años; otros afirman que América se ocupó por varias rutas, al menos 40.000-50.000 años atrás. (Mittermeier *et al.*, 2002).

De acuerdo con las investigaciones arqueológicas, los orígenes de las culturas más avanzadas de América se encuentran en el noroeste de Sudamérica, en Colombia y Ecuador. La agricultura intensiva, así como la vida en asentamiento de 10 y hasta 50 mil habitantes, se desarrolló en un principio en la selva amazónica, en especial en las riberas del río Amazonas y sus afluentes mayores.

La actual configuración de la Amazonia es producto de diversos procesos de ocupación, especialmente europea (siglos XVI y XIX). Se afirma que para cuando los primeros europeos arribaron a la Amazonia la población indígena ascendía a 3 y 5 millones de personas, asentadas especialmente en las márgenes de los principales ríos (Mittermeier *et al.*, 2002). Actualmente se registran alrededor de 1.250.000 indígenas, congregados en aproximadamente 420 pueblos indígenas, que pertenecen a diferentes grupos lingüísticos¹⁹, con 86 lenguas y 650 dialectos, y cerca de 70 tribus con las cuales todavía no se tiene contacto. Estos grupos étnicos se localizan principalmente en Brasil, Colombia y Perú (Gráfica 1) (PNUMA *et al.*, 2009)²⁰.



19. Los grandes grupos lingüísticos identificados son: lenguas *tupí*, *ye o gé*; la lengua *tupí* es la familia más extendida en la región amazónica. *Caribe*, que se expandió probablemente desde la parte septentrional de la Amazonia, aunque existen miembros de esta familia lingüística en el centro de la Amazonia. *Arawak*, ubicada en la región circunamazónica propiamente dicha, y las lenguas *pano-tacanas*.

20. En 2002 se reportaban 50 etnias aún desconocidas en Brasil, y cerca de 24 en Perú (Mittermeier *et al.*, 2002).



© Cahuinari, archivo Parques Nacionales Naturales de Colombia, Cristian García

En Surinam y las Guyanas no sólo habitan diversos grupos indígenas; también residen comunidades afrodescendientes. En Surinam suman cerca de 45 a 50.000 personas, agrupadas en seis tribus que aún llevan un estilo de vida tradicional similar al de África occidental.

Un rasgo que distingue a la población amazónica es su estrecha relación con la naturaleza. Indígenas, caucheros, ribereños, colonos, etc., han vivido durante milenios en estrecha asociación con la diversidad del ambiente amazónico; allí los distintos grupos humanos han desarrollado múltiples expresiones, no sólo de adaptación, sino de intervención y modificación mediante conocimientos y prácticas acumulativas.

Las cosmovisiones y tradiciones indígenas están llenas de referencias, símbolos y significados relacionados con las especies y los procesos biológicos. En el sur de la Amazonia colombiana, por citar un caso, la relación cultura y biodiversidad se expresa y sintetiza en tres dimensiones de la vida indígena: la maloca, la chagra y los rituales (Ruiz *et al.*, 2007).

La **maloca** es la expresión y síntesis del orden ancestral y del saber indígena; cada lugar de la maloca, cada poste, cada objeto tiene una historia, un referente, que lo conecta a la vida de las plantas, a la vida de los animales y a la historia de los seres humanos.

Es un espacio vívido, que se encuentra siempre en continuo proceso de construcción, que se cimienta por medio de las charlas diarias en el mameadero²¹ y en la realización de diferentes ritos, mediante los cuales el maloquero²² va estableciendo y afianzando las relaciones con su entorno social y natural (De la Hoz, 2005).

La **chagra** es el espacio donde se extienden y se consolidan las relaciones entre la naturaleza y la sociedad, ritualizada en la maloca. La chagra expresa el conocimiento y las tecnologías adquiridas por los indígenas en su relación con el medio, para su supervivencia y su proyección en el tiempo. Se basa en el manejo agrícola de la biodiversidad, después de la tala y quema de un área de bosque, que no sobrepasa la hectárea. En este espacio existe una división del trabajo: la mujer maneja principalmente los cultivos de ciclos cortos, y elabora alimentos derivados de la yuca y otras plantas; el hombre tumba, quema y maneja algunos cultivos, como la coca, el tabaco y los frutales, y se dedica a la cacería, la pesca y la recolección de frutos del bosque. La chagra, además de reservar un manejo conocido como el más adecuado para mantener el equilibrio en la regeneración del bosque, también contiene la dimensión del conocimiento acumulado a través del tiempo sobre los recursos, el manejo de los cultivos y su historia; es decir, el constante fitomejoramiento y

21. El mameadero es un espacio masculino y altamente ritualizado, donde los hombres se reúnen para consumir el mame y el ambil.

22. Nombre con el que se conoce al jefe o dueño de la maloca.

experimentación de cada especie, que se mantiene en un pequeño bosque domesticado, ganado a la naturaleza (Centro de Investigación, Formación e Información para el Servicio Amazónico, Pronata, s.f.).

Los **rituales** reconstruyen y revivifican tanto el orden de la naturaleza como el orden de lo social. Los rituales son momentos sumamente importantes, ya que

mediante ellos las personas con el conocimiento necesario pueden restablecer las relaciones con los seres espirituales, y de esta manera curar el territorio, asegurando así las posibilidades de buenas cosechas y presas de cacería, lo cual se traduce en la posibilidad de continuar viviendo con buena salud dentro del territorio tradicional (Ruiz *et al.*, 2007).

BIOMA AMAZÓNICO: PROCESOS Y CORREDORES DE TRANSFORMACIÓN

En este rico y diverso espacio territorial se presentan también diferentes presiones y dinámicas socioeconómicas, que están contribuyendo en distinto grado a la destrucción de hábitats, a la disrupción y degradación de flujos hidrológicos y a la reducción de poblaciones y/o extinción de especies.

La destrucción de hábitats es impulsada especialmente por las actividades de ganadería y agricultura mecanizada, e incrementadas por el cambio climático

y la explotación intensiva del bosque. La disrupción de degradación de flujos hidrológicos es producto del desarrollo de infraestructura hídrica y minera, y por la exploración y explotación de hidrocarburos; y en menor grado por aguas residuales; la reducción de poblaciones y extinción de especies es atribuida esencialmente a la explotación insostenible de madera y demás subproductos del bosque, así como de la fauna terrestre y acuática. La Tabla 9 muestra los resultados de un análisis,

TABLA 9. Importancia relativa de las amenazas, con base en su impacto

Amenazas	Impacto sobre los ecosistemas
Cambio climático	Muy alta
Ganadería	Alto
Agricultura mecanizada	Alto
Infraestructura ²³ de agua	Alto
Minería	Alto
Tala selectiva	Medio
Agricultura a pequeña escala	Medio
Exploración y explotación de hidrocarburos	Medio
Extracción de recursos no maderables	Medio
Extracción de recursos acuáticos	Medio
Disposición de desechos – eliminación de aguas residuales	Bajo

Fuente: WWF, 2008

23. Para Guyana, la infraestructura vial (construcción de carreteras) también representa una gran amenaza para las áreas protegidas y la biodiversidad. Igualmente, en el caso de la Amazonia brasileña sobresale la construcción de carreteras como causa importante de deforestación.

priorización y ordenación de las grandes amenazas en términos de su impacto a los ecosistemas amazónicos. Dicha priorización se adelantó partiendo de tres criterios: i) alcance geográfico, ii) intensidad del impacto (p.e. completo frente a la destrucción parcial de los objetivos de conservación) y iii) la urgencia (basado en las tendencias de crecimiento de la actividad (WWF, 2008).

El cambio climático

Catalogado como la primera amenaza a los ecosistemas amazónicos. Un estudio realizado por un equipo internacional de científicos de la Universidad de Oxford, el Instituto Postdam y otros, concluye que la selva amazónica es la segunda área más vulnerable del planeta a los efectos del cambio climático, después del Ártico (PNUMA & OTCA, 2009).

De acuerdo con los registros históricos para el Bioma Amazónico, se produjo una tendencia de calentamiento de $+0,63^{\circ}\text{C}$ en un período de 100 años (Victoria *et al.*, 1998), originando grandes sequías que asolaron la Amazonia en el siglo XX, como en 1925-1926, 1961, 1982-1983 y 1997-1998, todas atribuidas al fenómeno de El Niño²⁴, aumentando los incendios y produciendo graves efectos en la población. Más recientemente, Malhi y Wright (2004) calcularon que el calentamiento en las regiones tropicales está en el orden de $0.26 \pm 0.05^{\circ}\text{C}$ por década, desde los setenta.

En el 2005 otro tipo de anomalía climática ocasionó la sequía en el oeste, y el sur, y en el centro y el este de la Amazonia, como en los años de El Niño. Estudios indican que el calentamiento anormal de casi

1°C en las aguas tropicales del Atlántico Norte fue el responsable (Artaxo, 2006). Lo anterior derivó en una importante disminución en el nivel de algunos de los principales ríos de la región, como el Solimões, Madeira, Purus, Juruá y Acre, suspendiéndose la navegación en diversas áreas. Esta sequía favoreció también el fuego, registrándose un aumento del 300% en los incendios durante el 2005 (Marengo, 2006). Es importante resaltar que los incendios forestales, junto con la deforestación, lanzan a la atmósfera centenares de millones de toneladas de gas carbónico cada año, que contribuyen al calentamiento global (Nepstad, 2007).

Esta tendencia al incremento de la sequía y calor en la Amazonia podría reforzarse por la muerte del bosque húmedo en la Amazonia oriental, al ser reemplazado el bosque por vegetación tipo sabana y semiárida. Según Nobre *et al.* (2005), esta situación podría convertir a la Amazonia en una sabana en un 60% de su territorio en este siglo, afectando igualmente a la biodiversidad que se encuentra en este Bioma. Miles *et al.* (2004), por ejemplo, estiman que el 43% de las especies arbóreas pueden extinguirse.

En este sentido, de acuerdo con Salazar (2009), estudios con diferentes metodologías han apuntado a la región sur y este de la Amazonia como las regiones más vulnerables al proceso de modificación de la selva tropical por otra vegetación de menor porte con capacidad de adaptación a climas más calientes y secos (como las sabanas), sobre diferentes escenarios de cambio climático. Estudios pioneros, como los de Cox *et al.* (2000, 2004), mostraron que la creciente emisión antropogénica de

24. Fenómeno climático periódico que tiene como una de sus características el calentamiento anormal de las aguas del Pacífico próximas a la costa del Ecuador y de Perú.

CO₂ podría llevar a un desbalance entre la emisión y la fijación de carbono, especialmente en la Amazonia.

El aumento de la concentración de CO₂ atmosférico favorece por un lado el aumento de biomasa, y por otro el aumento de temperatura, lo que conlleva a un incremento de la respiración del suelo y de las plantas. Desde el punto de vista atmosférico, el aumento de fijación de CO₂ por las plantas es un mecanismo de retroalimentación negativo (al aumentar el CO₂ atmosférico, aumenta la fijación por las plantas y luego este CO₂ tiende a disminuir), y el aumento de la respiración es un mecanismo de retroalimentación positiva (al aumentar el CO₂ atmosférico, aumenta la temperatura, y por lo tanto la respiración de las plantas, y el CO₂ tiende a aumentar).

Con la creciente emisión antropogénica de CO₂, en un momento dado la tasa de fotosíntesis alcanzaría su límite superior, y a partir de ese punto el aumento de temperatura llevaría a que la emisión de CO₂ fuera mayor que la fijación, y consecuentemente la biomasa de la selva disminuiría y la concentración de CO₂ aumentaría todavía más. En este estudio, para la mitad del siglo XXI la selva amazónica pasaría de ser un sumidero de CO₂ a ser una fuente, y para finales del siglo XXI el aumento de temperatura sería mucho mayor que lo proyectado sin considerar estos complicados mecanismos de retroalimentación. Estos procesos podrían llevar a que grandes áreas de la Amazonia sean sustituidas por vegetación de sabanas. Salazar *et al.* (2007), utilizando un modelo de vegetación potencial y resultados de 15 modelos participantes del IPCC, encontraron que para el final del siglo XXI algunas regiones del sudeste de la Amazonia podrían ser sustituidas por vegetación de sabana,

debido principalmente al aumento de la evapotranspiración y disminución de la cantidad de agua en el suelo.

Otros estudios (Friedlingstein *et al.*, 2003; Gullison *et al.*, 2007) llegan a conclusiones diferentes en relación con el comportamiento del ciclo de carbono en las selvas, cuando éstas son sometidas a aumento de temperatura y aumento de concentración de CO₂. La variedad de resultados indican que esta importante cuestión científica de la respuesta de la vegetación a niveles elevados de concentración de CO₂ necesita seguir siendo estudiada, con ayuda de modelos que representen el sistema de forma acoplada entre los diferentes componentes del sistema climático, que incluyan la modelación de los ciclos biogeoquímicos y de los mecanismos de adaptación de la selva a condiciones más secas (Salazar, 2009).

Además de la afectación de los ecosistemas terrestres, el cambio climático amenaza los ecosistemas acuáticos amazónicos, los cuales juegan un rol importante en el ciclo y balance hídrico de la región. Las principales consecuencias del cambio climático en estos ecosistemas están dados por: (i) calentamiento de la temperatura de las aguas, lo que impacta en algunas especies de peces y otros animales; (ii) cambios en los nutrientes en los ríos, debido a la alteración de la productividad del bosque, que afecta a los organismos acuáticos; y (iii) mayores niveles de sedimentación y colmatación en los cauces de los ríos que nacen en el piedemonte andino (Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2009).

Los cambios en el estado del clima están ocasionando además impactos en las comunidades. Éstos varían en magnitud de acuerdo con el tamaño, la densidad, la localización y el bienestar de la pobla-

ción. Las muertes y la tasa de mortalidad (causada por enfermedades infecciosas, problemas sanitarios y daños en la infraestructura sanitaria) se han incrementado como producto de olas de calor, sequías, incendios e inundaciones. Aunque muchos modelos han analizado poblaciones urbanas, que por las condiciones de pobreza de la vivienda (hacinamiento y poca ventilación) son particularmente vulnerables a temperaturas extremas, los efectos en las poblaciones rurales son diferentes y poco estudiados. Además, el cambio climático ha incrementado la infestación de insectos y la propagación de enfermedades.

En América del Sur el paludismo, la leishmaniasis, el dengue, la enfermedad de Chagas y la esquistosomiasis son las principales enfermedades de transmisión vectorial sensibles al clima. Otras son la fiebre amarilla, la peste, la encefalitis equina venezolana y varias enfermedades arbovirales detectadas en la Amazonia (por ejemplo, la fiebre de Oropouche). Como consecuencia de la sequía provocada por los eventos de El Niño, las poblaciones de Brasil migran de las zonas rurales a las urbanas en busca de trabajo, lo que favorece la transmisión del paludismo y de la leishmaniasis en las ciudades. Sin embargo, se ha observado que el paludismo aumenta también tras las inundaciones asociadas a este fenómeno (PNUMA & OTCA, 2009).

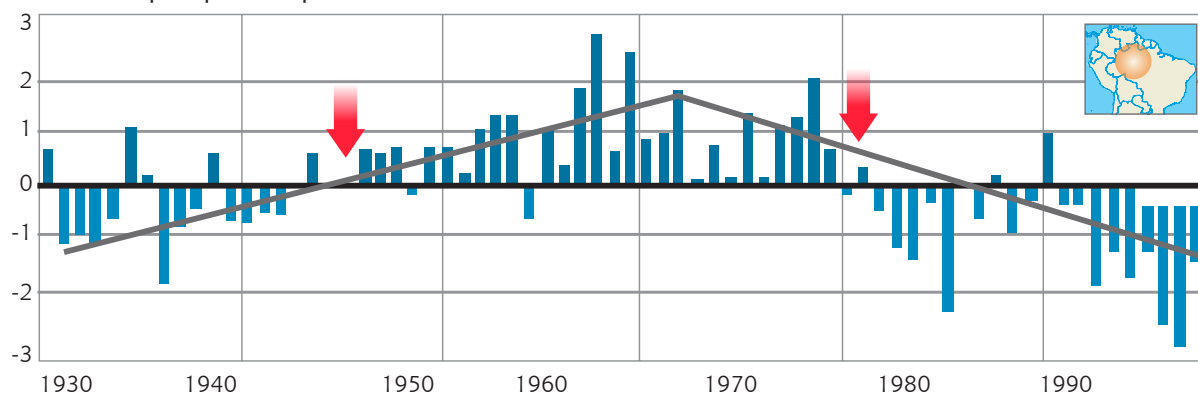
Las tendencias de precipitaciones en la Amazonia no están del todo claras. Según Marengo *et al.* (2000), las variaciones de lluvias en varias décadas han mostrado tendencias opuestas en la parte norte y sur de la cuenca amazónica (Gráfica 2). En este sentido, el período 1950-1976 fue lluvioso en el norte de la Amazonia, y desde 1977 la región ha estado más bien seca, lo que sugiere una variabilidad climática, pero no un patrón definido de lluvias (PNUMA &

OTCA, 2009). En este punto, es importante destacar que en casi el 40% de los bosques amazónicos la reacción causada por una pequeña reducción en la precipitación podría ser dramática; esto significa que la vegetación tropical, la hidrología y el sistema climático en Sudamérica podrían alterarse muy rápidamente, en busca de otro estado de equilibrio, no necesariamente produciendo cambios graduales entre la situación actual y la futura (Rowell & Moore, 2000). Igualmente, si la reducción de las precipitaciones durante la época seca ocurre efectivamente, los impactos en el régimen de aguas de la Amazonia se exacerbarán (Nijssen *et al.*, 2001).

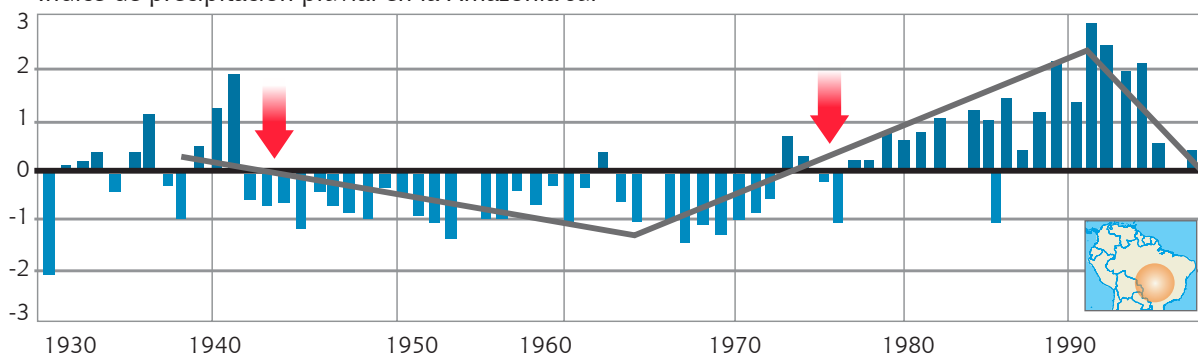
El Bioma Amazónico juega un papel fundamental en el sistema climático. Ayuda a impulsar la circulación atmosférica en los trópicos, absorbiendo la energía y reciclando cerca de la mitad de las lluvias que caen sobre ella. Además, se estima que la región contiene casi el 10% de la reserva mundial de carbón almacenada en los ecosistemas terrestres (Melillo *et al.*, 1993). La humedad que el Bioma inyecta a la atmósfera también juega un rol crítico en los patrones de precipitaciones de la región. Cualquier trastorno en los volúmenes de humedad que vienen desde la cuenca amazónica puede desencadenar un proceso de desertificación sobre vastas áreas de América Latina y América del Norte (Avissar and Werth, 2005).

Si bien la responsabilidad sobre el desencadenamiento del cambio climático y sus efectos tiene a la vanguardia a los países actualmente industrializados, la dinámica de la circulación atmosférica y de los circuitos oceánicos, principalmente, determinan que esos impactos afecten al planeta en su conjunto. En ese escenario, algunos países y regiones del mundo deberán enfatizar las medidas de mitigación del

Índice de precipitación pluvial en la Amazonia norte



Índice de precipitación pluvial en la Amazonia sur



Gráfica 2. Precipitaciones en la región amazónica.

Fuente: PNUMA & OTCA, 2009.

cambio climático, asunto que precisamente fue el eje de los compromisos registrados en el Protocolo de Kioto, mientras que otras, las que principalmente reciban sus consecuencias, tendrán que concentrarse en las acciones de adaptación. En el caso de la Amazonia, poseedora del mayor patrimonio mundial de bosque húmedo tropical continuo, la percepción generalizada es que su conservación constituirá una herramienta fundamental en la lucha contra el cambio climático.

No obstante, en los últimos años, con la disposición de técnicas satelitales de monitoreo de la cobertura forestal, ha

quedado demostrado que la deforestación en la región avanza a pasos agigantados (Tabla 10). En total, unos cuatro millones de hectáreas anuales del bosque amazónico se pierden como consecuencia de la tala y quema subsecuente, para su cambio de uso a la agricultura especulativa y ganadería extensiva principalmente. En Guyana, durante el período 2007-2008 se deforestaron cerca de 54.210 ha, es decir que la tasa de deforestación anual alcanzó al 0,29% (Guyana Forestry Commission, Quick Assessment Report, 2009). En Brasil durante los años 2000 a 2009 se han deforestado 176.536 km² (Prodes, 2009)²⁵.

25. Prodes: Programa de Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite). http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes_1988_2009.htm

TABLA 10. Áreas deforestadas y tasas de deforestación en algunos de los países amazónicos.

País	Área deforestada acumulada (km ²) 2000- 2005	% de área total deforestada al 2005	Deforestación anual (km ² /año) 2000-2005
Brasil	130.224	79,50%	21.704
Perú	69.713	8,20%	123
Bolivia	45.735	5,30%	2.247
Colombia	29.302	3,4%,	942
Venezuela	12.776	1,50%	553
Ecuador	8.540	1,00%	388
Guyana	7.390 ²⁶	0,90%	210
Guyana Francesa	-	-	-
Surinam	2.086	0,20%	242
TOTAL	857.666	100%	27.218

Fuente: PNUMA & OTCA, 2009

La presión sobre el bosque amazónico se encuentra en mayor proporción en el este y sureste de la Amazonia (Brasil), en el llamado arco de deforestación, y en el noreste de la cabecera de la cuenca, entre Colombia y Ecuador (figura 4).

La liberación de gases de efecto invernadero -GEI²⁷, consecuencia de la quema del bosque amazónico, alimenta el cambio climático global. Un informe del Banco Mundial explica que aproximadamente la mitad de las emisiones en Latinoamérica son debidas al cambio de uso de suelo y en algunos países como Bolivia, Brasil²⁸, Ecuador, Guatemala y Perú supera el 60%, lo

que hace que 12% de las emisiones globales provendrían de esta región (De la Torre *et al.*, 2009). Dado lo anterior, es evidente la necesidad de comprometer acciones urgentes para la mitigación del cambio climático en la región (Rocha, 2008).

Las proyecciones al año 2030 presentadas por Nepstad (2007), aunque son pesimistas permiten vislumbrar un escenario mínimo de conservación altamente probable (menor costo), caracterizado por grandes bloques mejor conservados en zonas relativamente aisladas, rodeados de enclaves o fajas de deforestación y transformación (Figura 3).

26. La superficie total forestal de Guyana para 2007 fue de 18.600.000 ha.

27. Los GEI presentes de manera natural en la atmósfera son el vapor de agua, el dióxido de carbono (CO₂), el metano (CH₄) y el óxido nitroso (N₂O). Además de éstos, el hombre produce y libera en la atmósfera otros gases de efecto invernadero, como los clorofluorocarbonos (CFC), hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y el hexafluoruro de azufre (SF₆).

28. En Brasil representan el 75% de sus emisiones totales de dióxido de carbono (Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2009).

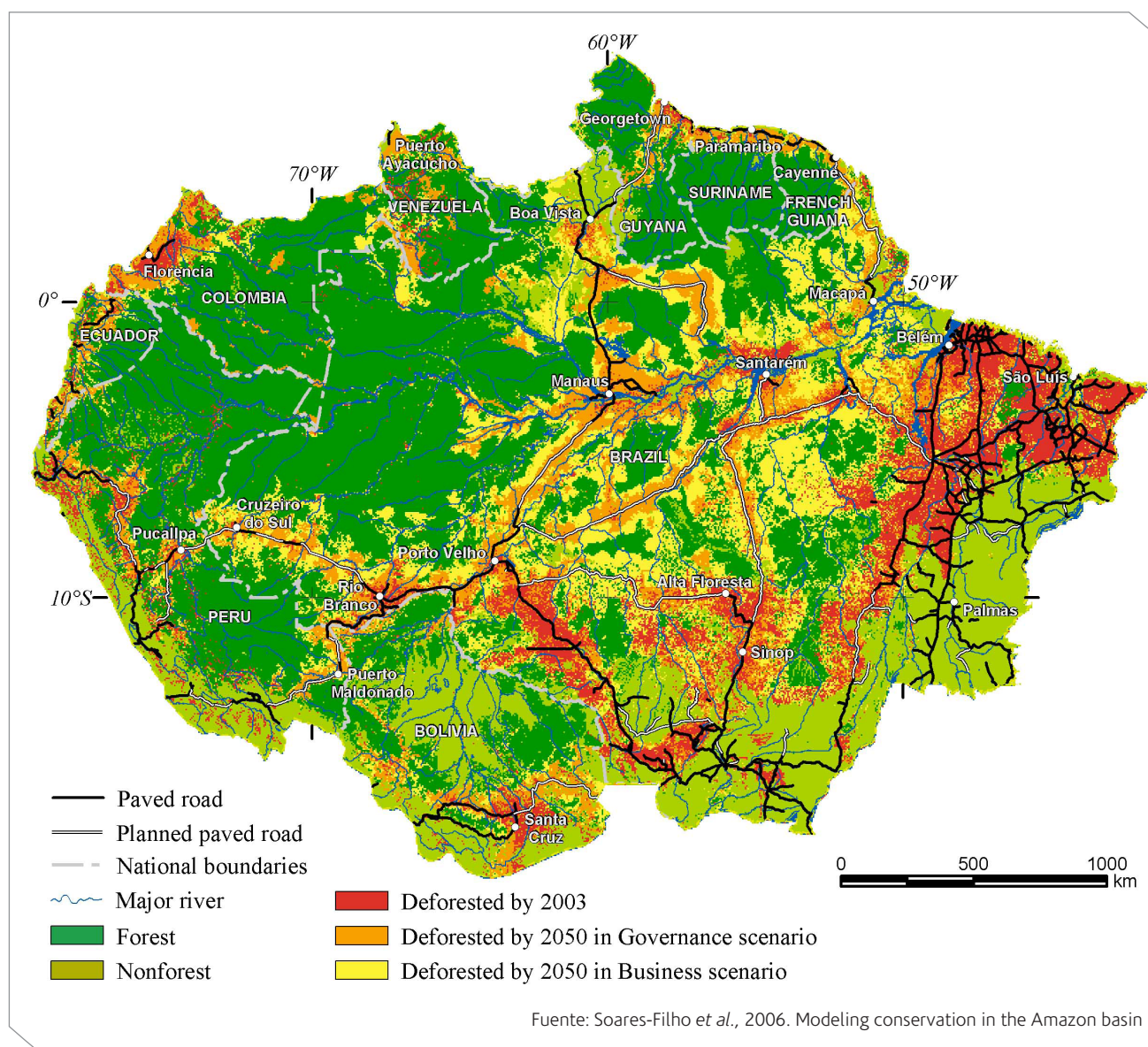


Figura 3. Ejes y enclaves de deforestación, que delinean grandes bloques en donde la conservación es más probable (menor costo).

El papel de las áreas protegidas frente al cambio climático

La creación de la mayor parte de las actuales áreas protegidas y la definición de las metas de conservación vinculadas con el hábitat y la representación de las especies, parten del supuesto de un clima relativamente constante (Hannah et al., 2007). Sin embargo, conforme el clima ha ido sufriendo modificaciones, se ha hecho necesario reconsiderar los planes y postu-

lados acerca de las áreas protegidas (McCarthy, 2001).

Se prevé que el cambio climático afectará de muchas formas a las áreas protegidas establecidas: se pronostica que las especies emigrarán hacia zonas de temperatura y precipitaciones que les serán más favorables, y que con mucha probabilidad otras especies competidoras o incluso invasivas, mejor adaptadas a las nuevas condiciones del clima, se instalarán en los

lugares que las primeras habrán abandonado. Estos desplazamientos podrían, en algunas áreas protegidas, determinar hábitats y mosaicos de especies diferentes de los que inicialmente se pretendía proteger.

Sin embargo, frente a este fenómeno las áreas protegidas cobrarán una importancia aun mayor, como estrategia de conservación de la biodiversidad, al: i) proporcionar a las especies refugio y corredores de migración, ii) proteger a las poblaciones humanas de los fenómenos climáticos repentinos, reduciendo por ejemplo su vulnerabilidad frente a las inundaciones, sequías y otros desastres ocasionados por el clima; y iii) de un modo indirecto, al reducir los costos de los impactos negativos relacionados con el clima, las áreas protegidas permiten a las economías adaptarse al cambio climático (Sayer, 2005).

Para asegurar la supervivencia de las especies prioritarias de plantas y animales que se han elegido con fines de conservación, será necesario obtener nuevas informaciones acerca de su sensibilidad a objetos que producen interrupciones (por ejemplo, carreteras, actividades agrícolas, asentamientos humanos); su sensibilidad al efecto borde, es decir la relación entre el perímetro y el área (por lo general, mientras mayor es esa relación, mayor es la sensibilidad de las especies a las perturbaciones que proceden de fuera del perímetro); su especialización alimentaria y la disponibilidad de alimentos; la calidad del hábitat que requieren (por ejemplo, bosque primario o secundario); sus desplazamientos, especialmente en situaciones de estrés; sus hábitos migratorios y sus itinerarios, y su relación con las comunidades humanas locales y con otras especies (Mansourian, 2006). Estas informaciones pueden superponerse a las hipótesis cli-

máticas pronosticadas, y ello permitirá llevar a cabo las acciones destinadas a salvaguardar la biodiversidad.

De otro lado, un punto importante a considerar es el que las áreas protegidas pueden proporcionar otros servicios ecosistémicos, tales como el almacenamiento de agua potable, de carbono y la estabilización de suelos; dichas áreas pueden asimismo contener lugares sagrados para diferentes comunidades, especialmente indígenas, y encerrar importantes reservorios de genes valiosos en el campo de la medicina, la agricultura y la silvicultura. Dado lo anterior, las áreas protegidas adquieren un carácter más estratégico en la búsqueda de intensificar la capacidad de la población local para adaptarse al cambio climático (Simms, 2006).

Adicionalmente, las áreas protegidas contribuyen a la protección física contra las grandes calamidades, cuyo número, según las predicciones, habrá de aumentar a la par con el cambio climático (Scheuren *et al.*, 2007). Aunque las dimensiones de los desastres dependen por lo general de una suma de factores (por ejemplo, la reglamentación en materia de edificación o el uso de la tierra), en muchos casos los impactos podrían ser menores si el ecosistema es objeto de mantenimiento y el bosque está sujeto a medidas de protección.

De otra parte, la pérdida de áreas protegidas puede ocasionar costos económicos considerables. Se estima que la deforestación de los principales bloques forestales, como la Amazonia, puede tener repercusiones en las precipitaciones mundiales, que a su vez afectan a la agricultura y por ende a los medios de vida de millones de personas (Mansourian *et al.*, 2008). Por consiguiente, las áreas protegidas contribuyen no sólo a la protección de la bio-

diversidad, sino también indirectamente a la seguridad alimentaria mundial y a la economía regional.

De acuerdo con Paredes (2007), partiendo del hecho de que las áreas protegidas son una estrategia costo-efectiva y socialmente conveniente para abordar el tema de cambio climático, se plantea la necesidad de articular el tema a la planeación del manejo de las áreas protegidas, abordando acciones en cuatro momentos (Predecan & GTZ, 2005): i) prevención; ii) mitigación; iii) atención y rehabilitación-reconstrucción, y iv) adaptación; congregando a diferentes actores sociales e institucionales (comunidades locales, entidades territoriales, autoridades ambientales, instituciones de investigación y personal especializado en rescate, acciones humanitarias y comisiones técnicas temáticas especializadas: recurso hídrico, incendios) a actuar conjuntamente, desde responsabilidades y competencias claramente definidas.

Propuestas actuales frente al cambio climático y el Bioma Amazónico

Es importante resaltar que el Bioma Amazónico y sus áreas protegidas generan otros servicios ambientales, y en la actualidad se cuenta con una estimación de sus valores económicos (Tabla 11). Entre estos servicios ambientales se encuentran el abastecimiento del recurso hídrico, el cual es un elemento crítico ante los efectos del cambio climático; la retención de nutrientes; la protección del fuego; la prevención de la erosión; polinización; regulación de enfermedades y almacenador de carbono, opción que genera potencialidades para los mercados de carbono en relación con los Mecanismos de Desarrollo Limpio y de Deforestación Evitada (REDD).

TABLA 11. Valores económicos estimados de algunos de los servicios ecosistémicos del Bioma Amazónico

Servicios ecosistémicos	Valor económico
Prevención de la erosión	238 US\$/ha/año
Protección del fuego	6 US\$/ha/año
Almacenamiento de carbono:	
1. Daño evitado debido a emisiones de CO ₂ evitadas.	70 - 100 US\$/ha/año
2. Valor del carbono total almacenado en bosques conservados (sin perturbaciones)	750 - 10000 US\$/ha/año
Mantenimiento de la biodiversidad	Desconocido
Aspectos culturales asociados al bosque	Desconocido
Protección contra enfermedades	Desconocido

Fuente: Adaptado de: Verweij, P. et al., 2009.

Respecto a los REDD, éstos son considerados actualmente como uno de los instrumentos con mayor potencial para prevenir la pérdida de bosques, por medio de una idea sencilla: los países que estén dispuestos y puedan reducir las emisiones de carbono provenientes de la deforestación, deben ser compensados financieramente. En este punto, Brasil está jugando un papel clave. En términos generales, la propuesta del Gobierno de Brasil es el establecimiento de un fondo voluntario, en el cual los países desarrollados provean nuevos recursos financieros a los fondos ya existentes que se ocupan del tema de la deforestación y la degradación forestal.

Todos los países en desarrollo tendrán derecho a recibir esa ayuda financiera, tras demostrar, de forma transparente y fehaciente, que han reducido las emisiones producto de la deforestación. Los incentivos deben fundarse en la comparación entre las tasas históricas de emisiones producto de la deforestación y las tasas referenciales de emisiones (RER). La disminución de emisiones será objeto de crédito y los incrementos, a su vez, serán considerados como débitos. El precio por tonelada de emisión será negociable y sujeto de revisión periódica. Además, propone que el recuento se hará a escala nacional y los incentivos se distribuirán en función de las reducciones de emisiones alcanzadas por cada país. El RER es la tasa promedio de deforestación en un período previo de 10 años, desde el establecimiento del UNFCCC; el recuento se hará cada 3 años en función de un promedio de las emisiones de deforestación de los 3 años, pasados, con el objetivo de verificar si las tasas han descendido debajo del nivel señalado por el RER (Parker *et al.*, 2009).

Guyana ha emprendido, bajo un esquema de REDD+, un proyecto de pago por

servicios forestales, especialmente por almacenamiento de carbono. El proyecto ha sido dirigido directamente por el Presidente, y se ha conseguido un compromiso con Noruega por US\$250 millones, mediante un memorando de entendimiento. Los gobiernos de Noruega y Guyana consideran que esta metodología puede proporcionar al mundo un ejemplo práctico y replicable de cómo los países pueden contribuir a reducir la deforestación, empleando un esquema REED+. El Gobierno de Guyana, en apoyo a este proyecto, ha desarrollado la *Estrategia para un Desarrollo bajo en Emisiones de Carbono (Low-carbon Development Strategy)*, la cual establece cómo los pagos de REED+ serán utilizados para dirigir la economía guyanesa hacia una trayectoria de desarrollo con bajas emisiones de carbono.

De otro lado, Colombia cree que cada parte debe ser capaz de escoger sus niveles referenciales a escala local y nacional. En este sentido, propone un manejo a nivel de proyectos con una metodología apropiada, según la cual las emisiones desplazadas sean deducidas de los créditos por grandes proyectos. Igualmente propone que los niveles referenciales puedan ser utilizados como un medio de extrapolación de tendencias pasadas al futuro, y que las emisiones que puedan ser transadas, y los créditos por reducción de emisiones plenamente fungibles, sean contrastados con los niveles de referencia mencionados (Parker *et al.*, 2009).

Otra iniciativa importante para el Bioma es el *Prince's Rainforest Project (PRP)*, promovido por el Príncipe de Gales. El PRP tiene como objetivo principal a corto plazo el lograr una reducción significativa en la deforestación tropical, mediante de pagos anuales a naciones con selvas tropicales, para ayudarlas a encaminarse en el desa-

rollo alternativo con bajos índices de emisiones de carbono. Éste será financiado a través de asociaciones públicas y privadas en países en vías de desarrollo, que incluirían la emisión de Bonos de Selva Tropical (Parker *et al.*, 2009).

El PRP propone que se establezca un marco institucional para: a) negociar acuerdos de varios años con naciones con selvas tropicales, que se basen en el costo de pasar a un camino de desarrollo de baja deforestación; b) conseguir el financiamiento necesario de fuentes públicas y privadas; c) verificar el desempeño del país, según los objetivos de deforestación; d) transferir dinero a naciones con selvas tropicales, basándose en los acuerdos y resultados logrados, y e) ayudar a coordinar y/o financiar asistencia a naciones con selva tropical para planes de desarrollo, sistemas de monitoreo, etc. En conjunto, este marco se llama el Fondo de Selva Tropical (Parker *et al.*, 2009).

Según la propuesta del PRP, los países desarrollados tendrían la libertad de decidir cómo financiar sus obligaciones. Así mismo, el PRP también está desarrollando una propuesta para los gobiernos para generar una parte sustancial del financiamiento por medio de la emisión de Bonos de Selva Tropical en mercados de capital privado (Parker *et al.*, 2009). Actualmente, los países amazónicos se encuentran evaluando la propuesta planteada por el PRP.

La ganadería extensiva

La actividad ganadera es catalogada como una de las amenazas más relevantes a la conservación de los ecosistemas ama-



© Mark Edwards / WWF-Canon

zónicos. Se afirma que de los 930.000 km² de bosque talado en el Bioma Amazónico hasta el año 2000, el 80% fue sustituido por pastizales. La deforestación causada por esta actividad es responsable de la liberación de 0,34 millones de toneladas de carbono a la atmósfera cada año, es decir 3,4% de las actuales emisiones globales (WWF, 2008).

Brasil, reporta la mayor extensión de tierras en pastos, seguido por Perú y Bolivia (Tabla 12). Para el año 2007, en la Amazonia brasileña existían casi seis hectáreas de pastura por cada hectárea de agricultura.

El crecimiento de esta actividad se debe en buena medida a su alta rentabilidad²⁹ y a la declaración de libre de fiebre aftosa en algunos estados, lo que permitió que la región se incorporara a las cadenas exportadoras (Martiño, 2007). Las densidades de pastoreo varían entre los sistemas de producción ganadera y entre los países

29. El retorno de la inversión en los establecimientos de gran escala con alta productividad (1,4 animales por hectárea según el IBGE) es de un 4,6 por ciento un nivel 35%, superior al de centro-sur de Brasil. Este alto retorno se explica principalmente por el bajo precio de la tierra, el potencial de aumento del valor de la misma, y la productividad de las pasturas, pero también por el fácil acceso a tierras públicas, los créditos blandos y la tala de porcentajes mayores a los permitidos por la legislación (20%).

TABLA 12. Superficie de la cuenca amazónica en cultivos y pastos

País amazónico	Área en cultivos (km²)	Área en pastos (km²)	Densidad de ganado (AU's/ha)
Bolivia	17.418	39.215	1,3
Brasil	134.396	669.521	0,7
Colombia	3.116	21.865*	-
Ecuador	7.134	8.576	0,6
Perú	28.232	71.481	0,1
Venezuela	5.528	5.610	-
Surinam	664	811	1,7
Guyana	4.954	434	0,4

*Datos para el 2001 en la Amazonia colombiana

Fuente: WWF, 2008. Tomado de Nepstad *et al.*, 2008 y Sinchi, 2007.

(0,1 animal/ha. en el Perú y 1,3 en Bolivia). No obstante, la ganadería denominada como extensiva (menos de 1 unidad/ha) es dominante en la Amazonia (WWF, 2008).

Se espera que en el futuro la ganadería continúe su avance en la Amazonia brasilera especialmente. Esto se debe a las proyecciones en el aumento del consumo de carne a nivel global, una potencial mayor entrada a los mercados internacionales por mejoras sanitarias, y el proceso de “expulsión” de la ganadería (hacia el norte de Brasil), por el avance de los cultivos intensivos (por ejemplo, la soya) de mayor rendimiento (Martíño, 2007).

Agricultura mecanizada

Otra importante presión a los ecosistemas amazónicos es ejercida por la agricultura de subsistencia (especialmente en áreas del piedemonte amazónico de Colombia) y la tecnificada (centro y sur de Brasil). Al igual que con la ganadería, Brasil en términos de superficie dedicada a producción agrícola ocupa el primer lugar (67% de la superficie de cultivos), seguido por Perú (14%) y Bolivia (9%). Brasil es el primer exportador mundial de jugo de naranja, etanol, azúcar, café y soya.

La agricultura altamente tecnificada ha venido creciendo en la región, lo cual responde a las tendencias de globalización de la economía y a la intensificación de la demanda de los biocombustibles: soya, caña de azúcar y palma africana, especialmente. En la Amazonia brasilera la producción de soya pasó de 2 a 6 millones de hectáreas, desde 1990 hasta 2006 (WWF, 2008).

Si bien la inmensa mayoría del cultivo de soya aún se da fuera de la Amazonia, su influencia es creciente, no sólo por la demanda de países como China, sino por demanda interna. En Brasil, un importante porcentaje del parque de transporte ya se mueve con combustibles vegetales. Para producir los biocombustibles es necesario incrementar el área de producción de cultivos como la soya, la palma o la caña de azúcar (Martíño, 2007).

Los cultivos de uso ilícito

Los cultivos de coca y la lucha contra los mismos son un factor de deforestación en las cuencas altas del Amazonas, en la vertiente oriental de los Andes de Colombia, Perú y Bolivia.

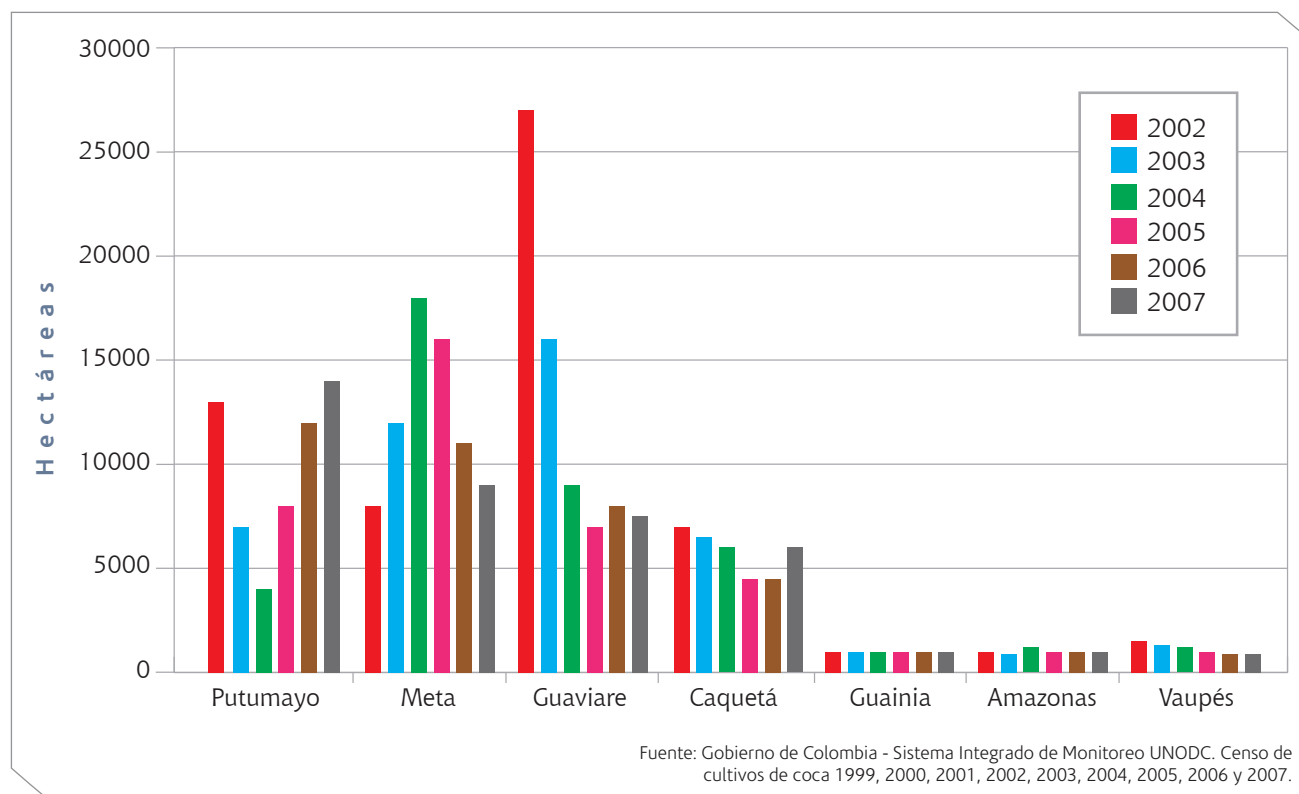
Hay estudios que estiman que los cultivos de coca son responsables del 24% de la deforestación en la Amazonia peruana.

En Colombia este cultivo se ha convertido en una de las principales causas de deforestación debido a la demanda externa de cocaína y la contracción de áreas en otros países (en particular, Perú).

De acuerdo con la información del Sistema Integrado de Monitoreo, UNODC, los cultivos de coca en la Amazonia colombiana decrecieron durante el período 2002 a 2007, pasando de un total de 61.758 a 42.287 hectáreas (Gráfica 3). Se ha presentado un fenómeno de desplazamiento de los cultivos. Guaviare, con mayor

superficie en el 2002 (27.381 ha), redujo significativamente su extensión a cerca de 9.300 ha en el 2007. En Putumayo y Meta se incrementaron los cultivos, pasando de 13.725 a 14.813 ha y de 9.222 a 110.386 ha, respectivamente.

Las áreas protegidas y los territorios indígenas no han estado ajenos a este fenómeno. Para el año 2002 en la Amazonia Colombiana se encontraban alrededor de 4.300 hectáreas de parques nacionales asociadas con cultivos de uso ilícito (Tabla 13).



GRÁFICA 3. Cultivos de coca en los departamentos de la Amazonia colombiana. 2002-2007

TABLA 13. Áreas de cultivos de uso ilícito en parques naturales de la Amazonia colombiana (2000-2006)

PARQUES NACIONALES NATURALES	AREA DE LOS CULTIVOS ILICITOS EN HECTAREAS (2000-2006)						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Alto Fragua Indi Wasi			16,00	8,00	14,00	25,00	1,00
Chiribiquete	79,01	5,00	2,00				
Cordillera de los Picachos	64,89	243,00	34,00	13,00	15,00	7,00	6,00
La Paya	1.267,30	640,00	600,00	310,00	230,00	728,00	527,00
Nukak Makú	743,24	342,00	1.464,00	1.469,00	1.044,00	930,00	779,00
Puinawai	84,16	182,00	108,00	33,00	39,00	60,00	41,00
Sierra de la Macarena	1.156,17	1.618,00	1.450,00	1.152,00	2.707,00	3.354,00	1.689,00
Tinigua	926,15	1.201,00	413,00	340,00	387,00	155,00	122,00
Yariguíes	sin cultivos	sin cultivos	sin cultivos	sin cultivos	sin cultivos	2,00	4,00
TOTAL	4.320,91	5.231,00	4.087,00	3.325,00	4.536,00	5.261,00	3.169,00

Fuente: SIMCI - ONU, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005 y 2006

Alteración y degradación de caudales ambientales

En virtud al potencial hídrico de la cuenca amazónica, lo que ocurra con el agua puede, como ya se ha advertido, traer consecuencias en los distintos componentes de la biodiversidad (interrupción de flujos ecosistémicos), así como también en las poblaciones que dependen directa e indirectamente de estos bienes y servicios.

En los países amazónicos se desarrollan una serie de actividades, producto de la demanda de modernización y de expansión de sus economías: i) el desarrollo de infraestructura de agua a gran escala; ii) la minería; iii) la exploración y explotación de hidrocarburos, y, en menor grado, iv) la eliminación de aguas residuales. Sus efectos varían en magnitud (área), intensidad y urgencia; no obstante, en su conjunto pueden alterar drásticamente todo el sistema hidrológico, tanto en cantidad y calidad, como en disponibilidad (WWF, 2008).

Desarrollo de infraestructura hidroeléctrica

La cuenca del río Amazonas es considerada el sistema fluvial con el mayor potencial hidroeléctrico. Brasil es el país que tiene el mayor número de grandes embalses, y sobresalen los de Tucuruí y Balbina. En Ecuador se encuentran en trámite doce presas hidráulicas (en las cabeceras de los Andes). Muchos de estos proyectos están asociados al desarrollo minero-energético (Killeen, 2007). En la represa Tucuruí,³⁰ se adelantaron unas investigaciones sobre el impacto ambiental de esta obra, y se evidenció el riesgo de desaparición de las poblaciones de peces, el cual es más notorio cerca de los saltos del río (PNUMA & OTCA, 2009).

A la fecha, ningún país andino ha represado un río amazónico grande. Esto puede cambiar si se hace realidad la construcción del complejo hidroeléctrico en el río Madeira, el cual embalsará el segundo río

30. Actualmente es la represa más grande en el Amazonas.

más caudaloso de la cuenca. Por sus características y origen andino, el río Madeira transporta la mitad de los sedimentos de la cuenca, y drena una de las regiones de mayor diversidad física y biológica del mundo, que es compartida por tres países: Bolivia, Brasil y Perú. Los estudios de impacto ambiental de las dos represas del complejo situadas río abajo, en territorio brasileño, identificaron impactos de muy alta magnitud, que tendrían efectos sobre los peces, la fauna y flora, la población, los sedimentos y la propagación de enfermedades tropicales (PNUMA & OTCA, 2009).

La minería

Es una actividad importante en la región. Varía dependiendo del mineral, la ubicación de su explotación, los actores involucrados y la escala de operación. Existen dos categorías principales de la minería en la Amazonia: los grandes complejos industriales ubicados en la Amazonia andina y oriental, y la minería de oro de pequeños productores. En la Amazonia oriental hay reservas importantes de minerales industriales, como la bauxita, mineral de hierro, manganeso, zinc, estaño, cobre, caolín y níquel, así como otros minerales menos conocidos; insumo para la tecnología moderna, como el circonio, tantalio, titanio, berilio y niobio. Estas reservas incluyen también la mayor mina de mineral de hierro en el mundo, en Pará-Brasil, así como enormes complejos de minas de bauxita y fundiciones de aluminio en Brasil, Venezuela y las Guayanas (WWF, 2008).

Países andinos también tienen una larga tradición de la minería de oro, plata, estaño y cobre. Bolivia (tierras altas de la región del Beni) y Perú (cuenca alta de Madre de Dios) tienen actualmente la mayor producción de oro de pequeña escala.

La explotación minera, especialmente la de pequeña escala, se caracteriza por sus impactos, tales como erosión, escorrentía y contaminación (especialmente por mercurio) de ecosistemas acuáticos y terrestres. Esto ha ocurrido especialmente en el Escudo Guayanés, en las montañas andinas de Bolivia y Perú, y en el piedemonte colombiano. En el caso de la pesca, la actividad minera afecta particularmente a los grandes bagres que se desplazan entre el estuario del Amazonas y el piedemonte de los Andes (PNUMA & OTCA, 2009).

En términos generales, a diferencia de la ganadería y la agricultura, los complejos mineros en sí mismos no suelen generar cambios a escala regional; no obstante, su impacto es indirecto y generado por la infraestructura complementaria para su funcionamiento: hidroeléctricas, infraestructura ferroviaria, portuaria, etc.

La exploración y explotación de hidrocarburos

Los principales campos de petróleo y gas en la Amazonia se encuentran cerca de los Andes, en Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia. Se afirma que la Amazonia occidental cuenta con un gran potencial de reservas de petróleo aún sin explorar. Es generalizado en los países del Bioma el aumento, en los últimos años, de concesiones para exploración o explotación. En el 2002 se registraron 30 bloques aprobados para la exploración, y en el 2006 esta cifra aumentó a 151. En términos generales, en concesiones hasta el 2006 se dieron cerca de 52.600 millones de hectáreas, de las cuales 85% estaban en la fase de exploración y 15% en producción (Tabla 14) (WWF, 2008). Perú es el país con mayor área bajo amenaza por la exploración y explotación de hidrocarburos. El 70% de

TABLA 14. Concesiones para la exploración y explotación de hidrocarburos aprobada en la Amazonia en 2006.

País	Concesiones	Hectáreas	% según concesión
Bolivia	Exploración	2.978.495	6
	Explotación	0	0
	Total	2.978.495	6
Brasil	Exploración	5.700.000	11
	Explotación	1.000.000	2
	Total	6.700.000	13
Colombia	Exploración	781.751	1
	Explotación	174.426	0
	Total	956.177	2
Ecuador	Exploración	n.d.	-
	Explotación	5.000.000	10
	Total	5.000.000	10
Perú	Exploración	35.214.244	67
	Explotación	1.723.710	3
	Total	36.937.954	70
Venezuela	Exploración	0	0
	Explotación	0	0
	Total	0	0
Cuenca Amazónica	Exploración	44.674.490	85
	Explotación	7.898.136	15
	Total	52.572.626	100

Fuente: WWF, 2008. Tomado de Campodónico, 2008

la Amazonia peruana se ha dado en concesiones de hidrocarburos; Brasil y Ecuador han cedido 13% y 11% respectivamente de sus territorios (WWF, 2008).

Para 2006, el 12% de la producción de petróleo de todos los países de la región provenía de la Amazonia. No obstante, si Brasil y Venezuela no son considerados (ambos tienen importantes reservas fuera de la Amazonia), la contribución de petróleo de la región amazónica en el resto de países asciende al 50%. Lo que significa que este espacio territorial es cada vez más importante como proveedor de fuentes de energía tradicionales, y por ende como fuente de ingresos para los gobiernos nacionales (WWF, 2008). De otra parte, los altos precios del petróleo y gas justifican la reactivación de trabajos en al-

gunas áreas de exploración petrolera que fueron descartadas en el pasado por su inaccesibilidad.

Las reservas de gas natural en la Amazonia son un descubrimiento relativamente reciente. El yacimiento de gas de Camisea, en el Perú, es uno de los proyectos más grandes de energía de América del Sur. En Bolivia también existen reservas de gas que pueden abastecer de energía a países de la región, lo que en el futuro implicará que la Amazonia enfrente la ejecución de proyectos de infraestructura para el comercio de este producto (PNUMA & OTCA, 2009).

Los impactos ambientales más graves y directos de la explotación de hidrocarburos son los derrames de petróleo o gas. No obstante, los impactos indirectos son

significativos y pueden afectar a escala local, paisaje y/o nacional: migración y desplazamiento de habitantes, aumento de la explotación de los recursos locales, adecuación de infraestructura (carreteras, viaductos, servicios públicos, viviendas, etc.).

De otra parte, muchas de las concesiones han sido aprobadas en territorios indígenas y en áreas protegidas³¹. En el Perú, por ejemplo, existen operaciones de hidrocarburos en algunas ANP como la Reserva Nacional Pacaya-Samiria, la Reserva Comunal Machiguenga y la Zona Reservada Pucacuro.

Disposición de residuos

Las fuentes hídricas de la región se usan especialmente para las actividades domésticas, agrícolas, ganaderas e industriales. Éstas generan ciertos impactos, que varían de acuerdo con la actividad y el manejo tecnológico dado. Según reportes, la oferta de cobertura de servicios públicos (agua potable, aguas residuales, alcantarillado)

para cada uno de los países que comparten la Amazonia, en pocos casos supera el 60%. En las áreas rurales este porcentaje disminuye sustancialmente. En tal sentido, una de las amenazas que enfrentan las aguas que son utilizadas en la proximidad de los centros urbanos, está relacionada con el saneamiento básico, puesto que cerca del 70% de la disposición de los residuos sólidos se efectúa sin ningún tipo de tratamiento y a cielo abierto. Se calcula que llegan a los ríos amazónicos 1.700.000 tn de desechos y 600 l/s de lixiviados al medio ambiente (Tabla 15).

Las actividades agropecuarias e industriales generan también impactos sobre los ecosistemas, los cuales se relacionan con el uso de fertilizantes, plaguicidas, pesticidas, controladores de maleza y productos de mecanización. En el caso de los procesos industriales, la extracción de oro es quizá la más devastadora. El oro se encuentra principalmente en forma aluvial y tiene que ser precipitado de los sedimen-

TABLA 15. Residuos y lixiviados que llegan a algunos ríos amazónicos

País	Residuos sólidos* (Tn)	Lixiviados (Tn)	Residuos sólidos a los ríos
Bolivia	94.275	5	18.855
Brasil	5.438.584	388	1.087.716
Colombia	254.802	24	50.960
Ecuador	47.654	6	9.530
Guyana	-	-	-
Guyana Francesa	-	-	-
Perú	2.445.906	155	489.181
Surinam	90.000	7	18.000
Venezuela	37.000	3	7.400
Total Amazonia	8.408.224	589	1.681.644

Fuente: PNUMA & OTCA, 2009.
*La estimación de residuos sólidos se hizo a partir de multiplicar la tasa de producción per cápita en la cuenca (0,2-0,4 tn/año) por los datos poblacionales por país en la región. Datos basados en información de Nadalutti, 2002; Brasil: IBGE, 2006; GEO Brasil -Recursos Hídricos, 2007.

31. De las 151 concesiones dadas en el 2006, 26 están en superposición con áreas protegidas.

tos mediante el uso de mercurio³²; de igual forma, los mineros utilizan chorros de agua de alta presión para socavar las márgenes de los ríos; estas prácticas ocasionan el incremento de sólidos en suspensión, y por ende la alteración en el funcionamiento de los hábitats naturales para las especies acuáticas.

Extracción de recursos

La tala indiscriminada, la extracción de otros subproductos del bosque, la cacería de fauna silvestre y la extracción de fauna acuática, son otras de las amenazas para la vida silvestre de la región.

La sobreexplotación de los recursos naturales de la Amazonia, con fines de subsistencia y para suplir mercados, ha sido motivo de preocupación desde que los primeros europeos llegaron a la Amazonia. Se afirma que el tráfico ilegal de especies

es la tercera mayor actividad ilícita del planeta, y la Amazonia no está ajena a este fenómeno. Por ejemplo, según estimaciones, alrededor de 38 millones de animales silvestres son sujeto de contrabando por las fronteras brasileñas. Ecuador es el país que más ha reportado grupos biológicos con algún grado de amenaza, seguido de Brasil, Colombia y Perú, respectivamente (Tabla 16).

Según WWF (2008), la extracción de las especies y la consecuente disminución, son en gran medida impulsados por: i) los mercados (incluso demandas locales, regionales e internacionales); ii) marcos jurídicos inadecuados, que no regulan o no hacen cumplir las normas; iii) falta de alternativas de ingresos; iv) uso oportunista de la tierra (tenencia y la falta de planificación y zonificación); v) insuficiente conocimiento científico, y vi) baja percepción del valor de los bienes de los ecosistemas.

TABLA 16. Número de especies amenazadas, por grupo de organismos, por país.

País	Mamíferos	Aves	Reptiles	Anfibios	Peces	Moluscos	Otros invertebrados	Plantas	Total
Bolivia	24	32	3	23	0	0	1	71	154
Brasil	69	160	20	16	154	40	163	108**	622
Colombia	38	88	16	217	28	0	2	225	614
Ecuador	34	76	11	165	14	48	0	1832	2180
Guyana	11	3	6	9	18	0	1	23	71
Guyana Francesa	6	0	6	3	24	0	0	16	55
Perú	46	98	8	86	8	0	2	276	524
Suriman	11	0	6	2	19	0	0	27	65
Venezuela	26	25	13	71	26	0	3	69	233

Fuente: PNUMA & OTCA, 2009, UICN (para Guyana francesa)

32. Se estima que para obtener un gramo de oro se utilizan de uno a tres gramos de mercurio, además de cianuro y detergentes.

2

Capítulo



El Bioma Amazónico: Avances en el desarrollo del Programa de Trabajo sobre Áreas Protegidas (PTAP)

Las áreas protegidas son por excelencia la estrategia de conservación de los bienes y servicios de los componentes de la diversidad biológica, así como de procesos ecológicos y socioculturales. Las áreas de conservación han aumentado considerablemente en los últimos años a escala mundial. A pesar de ello, la pérdida de biodiversidad también continúa, y en muchos espacios geográficos se ha acelerado. Se afirma que los sistemas y figuras de áreas protegidas no son eficientes en la mayoría de los casos, por las siguientes razones: i) no cumplen con los objetivos de conservación; ii) son sistemas incompletos; iii) la participación de poblaciones étnicas y comunidades locales en la creación y gestión de estos espacios geográficos es insuficiente, y iv) la gestión y financiación es deficiente.

Como se mencionó anteriormente, para atender a los anteriores argumentos y vacíos, en la séptima reunión de la Conferencia de las Partes del Convenio de Diversidad Biológica se adoptó el Programa de Trabajo en Áreas Protegidas, el cual busca respaldar la creación y el mantenimiento (para las zonas terrestres al año

2010 y para las marinas al año 2012) de sistemas nacionales y regionales completos, eficazmente gestionados y ecológicamente representativos de áreas protegidas, que colectivamente, y entre otros medios, por conducto de una red mundial contribuyan al logro de los tres objetivos del Convenio y a la meta del 2010 de reducir significativamente el ritmo actual de pérdida de la diversidad biológica (Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2004).

El Programa de Trabajo sobre Áreas Protegidas se compone de cuatro elementos, citados a continuación; éstos son vinculantes entre sí y se desarrollan por objetivos, metas y actividades:

- **Elemento 1. Dirigir acciones para la planificación, selección, creación, fortalecimiento y gestión de sistemas y sitios de áreas protegidas.**

Comprende la creación, fortalecimiento y gestión de sistemas y sitios de áreas protegidas, integración de las áreas protegidas en los paisajes terrestres y marinos más amplios y en los distintos sectores de planificación, y fortalecer la colaboración entre áreas protegidas colindantes atravesando fronteras nacionales; mejorar la planificación y administración de áreas protegidas basadas en el sitio; prevenir y mitigar los impactos negativos de graves amenazas a áreas protegidas.

- **Elemento 2. Gobernabilidad, participación, equidad y participación en los beneficios.**

Está relacionado con los marcos jurídico-institucionales, estructuras, sistemas de conocimiento y valores culturales que determinan la manera en que las decisiones son tomadas, los mecanismos de participación de los diferentes actores y las formas en que se

ejerce la responsabilidad y el poder en las áreas protegidas.

- **Elemento 3. Actividades favorables.**

Implica proporcionar un entorno de política, institucional y socioeconómico favorable para las áreas protegidas; crear capacidad para la planificación, creación y administración; aplicar tecnologías apropiadas; garantizar la sostenibilidad financiera y reforzar la comunicación, educación y conciencia pública

- **Elemento 4. Normas, evaluación y supervisión.**

Implica crear y adoptar normas mínimas y mejores prácticas, evaluar y mejorar la eficacia de la administración de áreas protegidas, evaluar y supervisar la situación y tendencias de las áreas protegidas, y asegurar que los conocimientos científicos contribuyan a la creación y a la eficacia de las áreas protegidas.

El resultado esperado con la implementación del Programa de Trabajo de Áreas Protegidas, es la creación y mantenimiento de un sistema nacional y regional de áreas protegidas que sea ecológicamente representativo y que sea administrado eficazmente. Este sistema debe estar integrado a una red global de áreas protegidas, en la que las actividades humanas estén gestionadas de forma que se conserve la estructura y la función de toda la gama de ecosistemas, a fin de que sigan rindiendo beneficios para las generaciones presentes y futuras, y con miras a lograr una reducción significativa del ritmo de pérdida de la diversidad biológica (Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2004).

Las siguientes secciones presentan los principales avances en la implementación del PTAP en la región Bioma Amazónico. Se

basa en los resultados del desarrollo de la agenda de trabajo para la construcción de una Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiversidad de dicho espacio geográfico, que los directores de los sistemas de áreas protegidas de los Estados amazónicos acordaron. La agenda considera las experiencias de los sistemas de áreas pro-

tegidas de los estados amazónicos, para estructurar conjuntamente una estrategia general que integre los resultados y herramientas de cada país, y así poder establecer mecanismos conjuntos que permitan el cumplimiento efectivo de los diversos objetivos en torno a la conservación de la biodiversidad regional.

Elemento 1.

Dirigir acciones para la planificación, selección, creación, fortalecimiento y gestión de sistemas y sitios de áreas protegidas

CONSOLIDACIÓN DE SISTEMAS Y SITIOS NACIONALES Y REGIONALES DE ÁREAS PROTEGIDAS

Sistemas y áreas protegidas actuales

Todos los países amazónicos, cuentan con sistemas nacionales y regionales de áreas protegidas y con otras figuras o categorías de conservación y uso sostenible de los recursos naturales (Figura 4). Es notable la creación en las últimas décadas de un número significativo de áreas protegidas, especialmente en el ámbito terrestre.

Actualmente, las áreas protegidas cubren alrededor de 324.106.991,70 hectáreas³³, es decir que cerca del 47% del área que cubre el Bioma Amazónico se encuentra bajo alguna figura de protección (Tabla 17), esta cifra apenas es indicativa ya que la región cuenta con otras formas

alternativas de protección de la biodiversidad a cargo del sector privado, tales como las servidumbres, las reservas ecológicas, reservas privadas de la sociedad civil, concesiones para conservación, concesiones para ecoturismo, entre otras. Estas áreas difícilmente se pueden cuantificar dado que no todas se registran de manera oficial. No obstante, un estudio reciente de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (2009), alude que en la región se encuentran cerca de 2.618.153 hectáreas bajo alguna herramienta de conservación privada.

33. Se incluyen aquí, los territorios indígenas y las tierras forestales, aunque estas categorías en la mayoría de los países amazónicos no están reconocidos como figuras legales de conservación. No obstante, los territorios indígenas se constituyen en una gran oportunidad de complemento de los sistemas nacionales de áreas protegidas y en cuanto a las tierras forestales, la gestión dirigida al uso sostenible, representa una oportunidad adicional para el mantenimiento de condiciones relativamente favorables a la conservación en ecosistemas naturales manejados.



FIGURA 4. Áreas protegidas actuales en los países del Bioma Amazónico

Fuente: Direcciones Parques Nacionales países amazónicos.
Elaboró WWF Colombia.

TABLA 17. Categorías de áreas protegidas y otras figuras de conservación en la Amazonia

País	Categoría	Categoría UICN	Número	Hectáreas
Bolivia	Territorios indígenas		23	10.528.814,23
	Área de inmovilización		5	127.309,472
	Área natural de manejo integrado	VI	2	1.145.551,029
	Área protegida municipal		2	587439
	Monumento natural		1	1.144,743
	Parque departamental	II?	2	1.555.401,13
	Parque nacional	II	4	5.282.429,083
	Parque regional		2	270.629,261
	Refugio de vida silvestre		4	206.603,87
	Reserva biológica		1	10.159,42
	Reserva de vida silvestre	VI	2	493.832,09
	Reserva forestal		2	1.298.498,71
	Reserva nacional de vida silvestre amazónica	IV	1	731.532,96
	Reserva natural de inmovilización		1	727.157,78
	TOTAL			22.759.898,91
Brasil	Estación ecológica	Ia	13	9.851.200
	Reserva biológica	Ia	11	4.847.700
	Parque estadual	II	15	4.799.400
	Parque nacional	II	19	20.148.900
	Área de protección ambiental	V	20	10.674.100
	Área de relevante interés ecológico	IV	3	18.900
	Floresta estadual	VI	10	9.367.900
	Floresta nacional	VI	32	18.921.300
	Reserva extractivista	VI	45	12.262.400
	Reserva de desarrollo sustentable	VI	14	9.521.800
	Reserva particular de patrimonio natural	IV	48	39.600
	Territorios indígenas		464	109.193.556,72
	TOTAL			209.646.756,72
Colombia	Parque nacional natural	II	8	4.791.593,00
	Reserva nacional natural	Ia	2	1.947.500,00
	Santuario de flora y plantas medicinales	II	1	10.204,26
	Resguardos indígenas		185	26.196.977,8
	Reserva forestal		1	15.636.280,10
	TOTAL			48.582.555,16
Ecuador	Reserva biológica	I	2	13.113,29
	Reserva ecológica	I	3	619.845,09
	Parque nacional	II	5	2.162.873,17
	Refugio de vida silvestre	IV	1	3.688,48
	Reserva de producción de fauna	VI	1	624.880,78
	TOTAL			3.424.400,81

País	Categoría	Categoría UICN	Número	Hectáreas
Guyana Francesa	Protección del biotopo	IV	4	25.700
	Parque nacional "Adhesión"	VI	1	1.400.000
	Reserva natural nacional "tipo integral"	I	3	189.850
	Reserva natural nacional "tipo gestión y ecoturismo"	IV	3	111.230
	Parque natural regional ³⁴	VI	1	264.000
	Áreas en régimen forestal serias de protección	II		325.475
	Áreas en régimen forestal de uso sostenible	VI		1.674.525
	Sitios inscritos	V	14	52.900
	Sitios del conservatorio del litoral	V	14	14.836
	Reserva natural regional	IV	1	2.475
	Reserva biológica dirigida	I	1	110.700
	TOTAL			4.060.991
Guyana	Parque nacional ³⁵	II y VI	2	496140.04
	Bosque de protección	IV		
	Territorios indígenas		102	3497631,477
	TOTAL			3.993,772
Perú	Parque nacional	II	10	7347259,44
	Santuario nacional	III	5	288313,33
	Santuario histórico	III	1	13180,92
	Bosque de protección	VI	4	351120,75
	Zona reservada	Categoría transitoria	6	3145421,54
	Reserva comunal	VI	8	1776418,79
	Reserva nacional		4	2929148,83
	Refugio de vida silvestre	IV	1	982,49
	Áreas de conservación regional		2	569950,25
	Coto de caza	VI	1	47695,28
	TOTAL			16.469.491,6
Surinam	Parque nacional	II	1	16574.61
	Reserva nacional natural	IV	15	2355726.36
	Reserva forestal	VI	2	11758.51
	Área de manejo	VI	1	234273.52
	Área de manejo y uso	VI	3	425161.66
	TOTAL			3.043.494,66
Venezuela	Monumento natural	III	19	2204358.44
	Parque nacional	II	6	9921272.86
	TOTAL			12.125.631,3
	GRAN TOTAL			324.106.991,70

Fuente: Dirección Regional del Ambiente de Guyana Francesa (Diren), 2010; Sernanp (actualizada en febrero 3 de 2010); SICNA/IBC, Perú (2010); Parques Nacionales, Colombia (2010), memorias de talleres: Construcción de una Visión de Conservación Regional para la Amazonia (28 al 30 de agosto de 2008), y Oportunidades regionales de conservación en el Bioma Amazónico (27 y 28 de mayo de 2009). Catastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC) do MMA/Brasil (junio/2010).

34. Cabe aclarar que ésta es una categoría de ordenamiento territorial.

35. El Parque Nacional de Kaieteur, aunque figura como de Categoría II, tiene algunos aspectos de la Categoría VI (6) también. El parque Iwokrama es una Categoría VI, ya que su objetivo principal es el uso sostenible y la conservación.

Como se evidencia en la tabla anterior, cada uno de los países amazónicos denotan a las figuras y categorías de conservación con diferentes denominaciones. Algunas fuentes indican que por lo menos en la región se encuentran 23 categorías distintas de manejo que no sólo involucran protección de la biodiversidad, investigación, educación y ecoturismo, sino también el manejo de los recursos forestales como son los casos de Brasil (reservas extractivistas y bosque nacional), Colombia (reservas forestales), Guyana francesa (áreas en régimen forestal de uso sostenible) y Perú (reserva comunal y zona reservada) (PNUMA *et al.*, 2009).

Varios países de la región Amazónica cuentan con **áreas protegidas contiguas**, y en algunas de ellas se están presentando procesos de cooperación que generan un

valor agregado a la conservación de ecosistemas transfronterizos (Tabla 18). Los sistemas de áreas protegidas, los territorios indígenas y las tierras forestales permanentes, resultan casi siempre de procesos de planificación independientes y solo en casos limitados su vecindad o traslape ha sido resultado deliberado de planificación. La co-ocurrencia en el territorio de estas figuras establece sin embargo oportunidades y sinergias positivas en escala de paisaje y Bioma, generando **territorios de conservación (TC)**, como entidades emergentes en los paisajes, reconocidos ya como “corredores de conservación”, “complejos de áreas protegidas” o “mosaicos de conservación”^{36, 37} algunos de los cuales se presentan en la Tabla 19 (WWF, Fundación Humedales, 2008).

TABLA 18. Áreas protegidas amazónicas colindantes

Nombre de las AP o situación	Países
La Paya (Colombia) – Güepi (Perú) – Cuyabeno (Ecuador)	Colombia - Perú - Ecuador
Reserva Natural y Parque Nacional Alto Purús (Perú) - tierras indígenas “Kampa e Isolados do Rio Envira” e “Riozinho do Alto Envira (Brasil)	Perú - Brasil
Parque Nacional Sierra del Divisor	Perú - Brasil
Vilcabamba – Amboro Reserva Nacional Tambopata y Parque Nacional Bahuaja Sonene – Madidi	Perú - Bolivia
Itenez Guapote	Bolivia - Brasil
Cordillera El Cóndor (Perú) Reserva biológica El Cóndor, Reserva Biológica El Quimi y Refugio de Vida Silvestre El Zarza (Ecuador) Nany - Pucacuro	Perú - Ecuador
Parque Amazónico de Guyana Francesa – Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque	Guyana Francesa - Brasil
Parque Natural Regional de Guyana Francesa – Parque Nacional do Cabo Orange	Guyana Francesa - Brasil

Fuentes: WWF, Fundación Humedales 2008, Dirección Regional del Ambiente de Guyana Francesa (Diren), 2010; Sernanp (2010)

36. Brasil ha reconocido oficialmente la entidad mosaicos de conservación, aplicables a algunas zonas de la Amazonia.
 37. WWF, en el proceso ANI, identifica algunos de estos territorios bajo la denominación de paisajes prioritarios de conservación (priority landscapes).

TABLA 19. Algunos territorios de conservación significativos en la región

País	Algunos casos significativos de complejos o territorios de conservación
Brasil	• El corredor central de la Amazonia. • Complejo del Alto Río Negro, en donde existen florestas nacionales y el PN Pico do Neblina. • Gran complejo de unidades de conservación en el noroeste del Estado Pará y en el Oeste y Suroeste del Estado Amapá, incluso el PN Montanhas do Tumucumaque. • Gran complejo de UC y TI en el interfluvio Tapajós – Xingu, incluso la Estación Ecológica Terra do Meio. • Complejo de UC y TI en el oeste de Rondônia. • Complejo disperso de florestas nacionales en alto Purús. • Complejos de unidades de conservación de las carreteras BR-163 y BR-319
Bolivia	• El gran mosaico al occidente del país, entre el PNN Madidi y el PNN Amboró (parte del corredor de conservación Vilcabamba -Amboró).
Colombia	• Alto Guaviare (complejo de AP en torno al Área de Manejo Especial La Macarena con varios parques nacionales, un distrito de Manejo Integrado y reserva forestal). • Piedemonte Andino - Amazónico en el Putumayo (con posibilidad de extensión hacia el oriente de la Amazonia colombiana).
Ecuador	• En la transición Andes - Amazonia una cadena de AP en la vertiente oriental. • En el este de la Amazonia del Ecuador, entre la PN Yasuní y La Reserva Cuyabeno.
Guyana francesa	• Parque Amazónico. Selva con buen estado de conservación, colindante con Tumucumaque en Brasil. Área protegida más grande de la Unión Europea (Corazón 2 millones hectáreas, área de libre adhesión 1,4 millones de ha), protección del modo de vida de comunidades locales • Reserva natural nacional de Nouragues. Bosque con buen estado de conservación, sitio permanente de estudios científicos sobre los ecosistemas forestales • - Reserva natural nacional de Kaw - Zona húmeda de importancia internacional
Guyana	• El Bosque de Iwokrama, zona de uso sostenible
Perú	• Las numerosas TI (aisladas en una matriz de bosque) y las Reservas Nacionales de Pacaya Samiria y Alpahuayo Mishana, en Loreto. • El gran complejo del “corredor de conservación” entre Bahuaja Sonene y la cordillera El Sira, que incluye diversas modalidades de conservación.
Venezuela	• Gran complejo de AC en el estado Amazonas.

Fuentes: WWF, Fundación Humedales, 2008. Dirección Regional del Ambiente de Guyana Francesa (Diren), 2010. Cadastro Nacional de Unidades de Conservação 2010 (MMA/Brasil).

PERSPECTIVAS DE EXPANSIÓN DE LOS SISTEMAS DE ÁREAS PROTEGIDAS EN EL BIOMA AMAZÓNICO

Frente a los escenarios de creciente transformación y amenaza enunciados en el apartado anterior, los países amazónicos, reconocen que una de las estrategias más eficaces para la conservación tanto cultural como de ecosistemas, hábitats y especies, son las áreas protegidas. No obstante, algunos de ellos en sus ejercicios de priorización de áreas de conservación, no han establecido prioridades en el Bioma Amazónico (Tabla 20).

Prioridades nacionales y regionales de conservación en el Bioma Amazónico

En el marco de la construcción de la Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiversidad del Bioma Amazónico, el tema de metas y oportunidades regionales de conservación es primordial. En ese sentido, se ha avanzado en la conformación y consolidación gradual de un grupo de trabajo integrado por los puntos focales

TABLA 20. Posibilidades de crecimiento de los sistemas de áreas protegidas en los países amazónicos

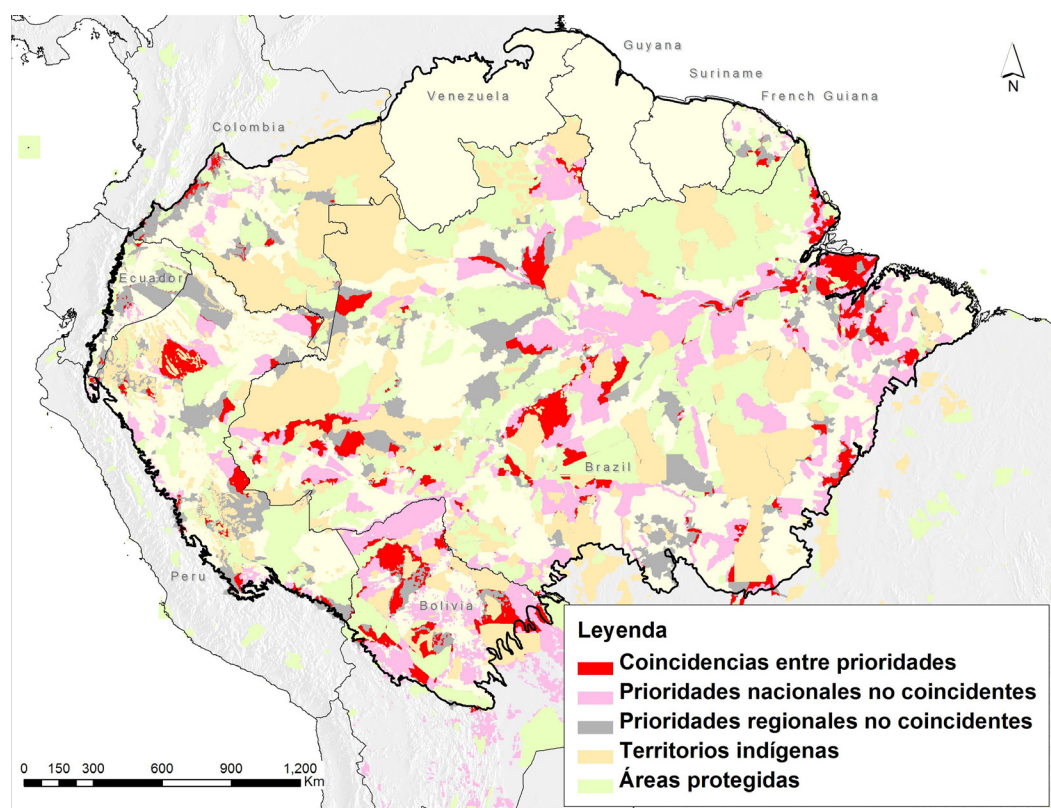
País	Comentarios
Brasil	- Grandes vacíos de representación de ecosistemas amazónicos en los sistemas de AP. Hay posibilidades de crecimiento de áreas, especialmente áreas de uso directo - Consolidación de unidades de conservación, integradas a mosaicos de áreas protegidas. - Actualización de las áreas prioritarias para la conservación de la biodiversidad. Se han identificado actualmente 334 áreas prioritarias que cubren cerca de 20.721.800 de hectáreas entre las cuales 97 serían de uso sostenible. - Si bien las unidades de conservación de protección integral son más eficientes para contener las amenazas, las unidades de uso sostenible tienen un significado especial para la conservación de la sociodiversidad.
Bolivia	14 de las 16 Ecorregiones definidas en el país están adecuadamente cubiertas, faltando AP en los ecosistemas de puna y cerrado (Sernap, 2006). Según análisis de vacíos, los ecosistemas amazónicos están mejor representados; y las prioridades están en ecosistemas por fuera de la región. - Mayor posibilidad de aumento de los TI, incluso dentro de las AP
Colombia	- Proceso de ampliación del PNN Chiribiquete, con una perspectiva de ordenamiento territorial integral, articulada con las entidades territoriales y otras autoridades ambientales. - Avances para la ejecución de una estrategia Sirap, que garantiza la conectividad entre la Orinoquia y Piedemonte y Orinoquia y Amazonia. - Avances en la constitución de un Sirap en la subregión de Piedemonte Andino Amazónico y puesta en marcha de una estrategia integral de ordenamiento territorial. - Los procesos de consolidación de los Sistemas Regionales de Áreas Protegidas (Sirap) están articulando las prioridades de conservación del orden regional (áreas priorizadas en los instrumentos de planeación de las entidades territoriales y de las autoridades ambientales) y local (áreas protegidas municipales y de sociedad civil). - Desarrollo de acciones para la declaratoria de Mataven, que garantiza la conectividad entre las subregiones Orinoco y Planicie Amazónica - Importantes oportunidades también por medio de la creación de AP por decisión de comunidades indígenas en sus territorios
Ecuador	- Según análisis de vacíos de conservación se identificaron las siguientes áreas en la Amazonia que aún falta incluir en el SNAP: Cóndor y Katukú, como de esparcimiento de Pastaza y la ampliación de la Reserva Biológica Limoncocha - Ulloa <i>et al.</i> (2007) dicen que de las 46 formaciones vegetales o ecosistemas del Ecuador (sensu Sierra <i>et al.</i> 1999a), 39 están incluidos, faltando por representar en el país el matorral húmedo montano de las cordilleras Amazónicas. - Hay baja posibilidad de aumentar las AP del sistema nacional; relativamente alta en TI o áreas protegidas de uso directo.
Guayana francesa	- Con la creación del Parque Amazónico de Guyana, la red de AP llega a más del 45% del territorio. - Hay perspectivas para sitios naturales (especialmente, el Abattis Cottica-área del río Maroni, anunciado para 2010) - Hay potencial para áreas protegidas marinas pero actualmente no hay proyectos. - También se decidió proteger el sitio de la montaña de Kaw (con potencial aurífero) y se está estudiando un área de protección de biotopo - En el futuro, el conocimiento de ciertos hábitats (sabanos costeros) tal vez permitirá proponer nuevas medidas de protección.
Guyana	- Existe el reto de expandir el sistema nacional de AP hasta alcanzar el 10% de la extensión del país. En la actualidad las áreas protegidas representan un 2,3% de la extensión país - Hay más probabilidad de ampliar áreas de manejo forestal. - Dos áreas adicionales están siendo considerados para la protección: <i>Shell Beach</i> a lo largo de la costa norte del país, y las montañas Kanuku, al suroeste.
Surinam	Alguna posibilidad a través de AP de uso directo (comunitarias).
Perú	- El análisis de prioridades define biomas principalmente fuera del dominio amazónico, al tener ya las AP 20,5% de cobertura en los biomas de bosques húmedos (UICN Comité Peruano, 2007). - Los vacíos corresponden a bosques secos tropicales (con sólo 2,9% de cobertura), en algunos valles interandinos amazónicos secos, como (Marañón o Huallaga). - Los principales vacíos de representatividad (en % de mayores tipos de hábitats incluidos en el SINANPE) corresponden con ecosistemas que se encuentran por fuera de la región Amazónica. - Hay alta posibilidad de nuevas áreas, en especial mediante sistemas regionales de AP, en San Martín y Loreto y potencialmente en otros departamentos amazónicos. - Menos posibilidad en Madre de Dios, en donde hay extensión importante de AP de carácter nacional.
Venezuela	- Más del 50% de los tipos de vegetación están sin protección, principalmente ecosistemas marinos y los llanos y menos no en las selvas húmedas amazónicas. Dada la gran extensión de las AP (Abrae) y de las AP propiamente dichas, no es de esperar un crecimiento sustancial en la región Amazónica. - Baja posibilidad de ampliación, algún potencial en relación con creación de AP de uso directo y comunitario, o por medio de la creación de territorios indígenas.

Fuentes: WWF, Fundación Humedales 2008, Diren 2010. Aportes de integrantes comité editorial de este informe (2010).

de los sistemas de áreas protegidas de los nueve países amazónicos, coordinados por Redparques y apoyados por el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (UICN), entre otros. Dicho equipo se ha reunido para estudiar en principio, los avances en los análisis nacionales de vacíos e identificación de prioridades de conservación, así como los resultados del análisis de prioridades de conservación (terrestres y de agua dulce) para el Bioma Amazónico, que WWF ha avanzado³⁸. Este ha sido reconocido como un insumo para avanzar en el ejercicio de prioridades desde la perspectiva regional.

Se ha avanzado en la identificación de

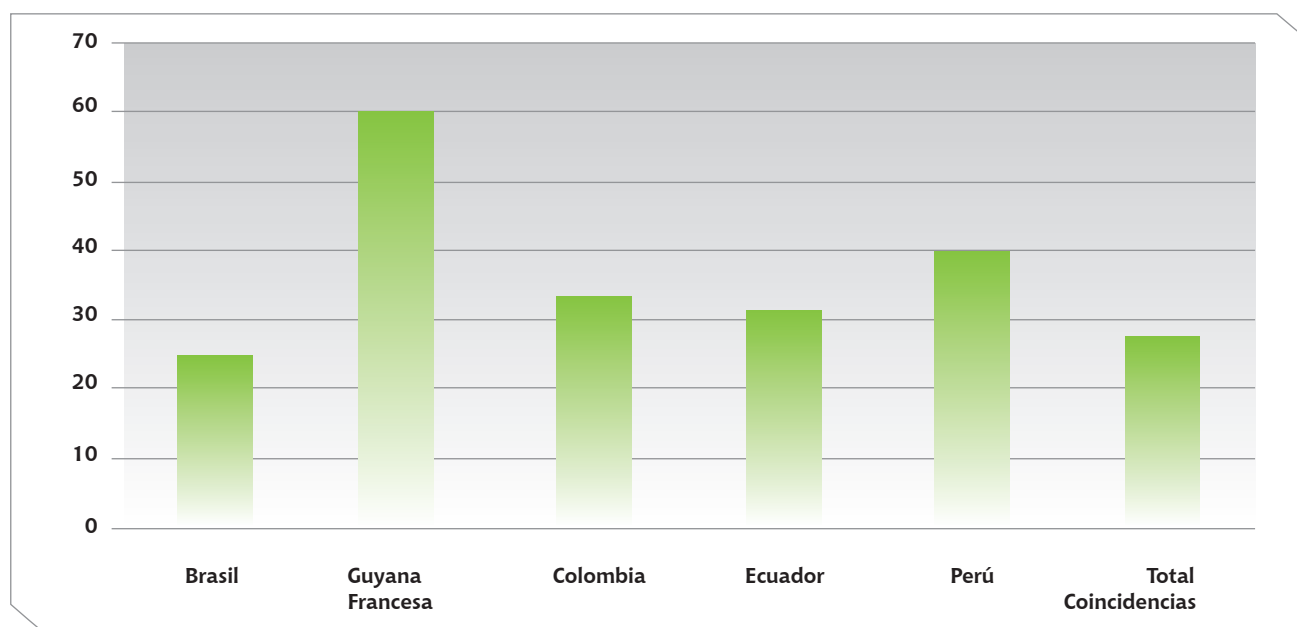
coincidencias entre prioridades nacionales de conservación con las prioridades regionales (Figura 5). Aquellas áreas coincidentes entre los análisis de prioridades nacionales con el regional, se consideran como *prioritarias para la gestión regional y ecosistémica de la conservación*. Los resultados del análisis de intersección o cruce espacial entre los ejercicios de áreas prioritarias regionales y de áreas prioritarias nacionales para Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana Francesa y Perú, muestran que a pesar de utilizar objetos y metas de conservación diferentes, cerca del 27.25% de las áreas prioritarias nacionales fueron coincidentes con respecto a las prioridades regionales de conservación (Gráfica 4).



Fuente: Propuesta metodológica para el análisis de oportunidades regionales para la conservación del bioma amazónico. Redparques, 2010.

FIGURA 5. Coincidencias entre prioridades nacionales de conservación y el análisis regional de prioridades de conservación

38. La iniciativa Amazónica de WWF, tuvo en cuenta los siguientes criterios para la identificación de objetos de conservación en el Bioma Amazónico: ecosistemas (irremplazabilidad; conectividad), procesos (servicios ambientales, regulación del clima e hidrológica), y especies (endemismo, distribución restringida, especies amenazadas, singularidad e interés económico)



GRÁFICA 4. Porcentaje coincidente entre análisis de prioridades nacionales y regionales

Fuente: Propuesta del ejercicio de análisis de oportunidades regionales para la conservación del Bioma Amazónico. Redparques, 2010

Nota: Información de Bolivia en proceso de inclusión.

Este ejercicio se proyecta complementar en sentido íntegro y funcional, con otras figuras de conservación y/o estados legales de tenencia-ocupación de la tierra, como son los territorios indígenas. En la Tabla 21 se señalan algunas áreas prioritarias colindantes entre los países amazóni-

cos, las cuales pueden ser una oportunidad para avanzar en procesos de cooperación transfronterizos de conservación, que permitan establecer y gestionar mosaicos de conservación desde una perspectiva regional y ecosistémica.

TABLA 21. Áreas prioritarias colindantes en países amazónicos

Áreas prioritarias colindantes	Países
Resex Rio Puré, en Brasil, colindante con el Parque Nacional Natural Río Puré, en Colombia	Brasil-Colombia
Zona prioritaria Hipona-Yaguas, en Perú, departamento de Loreto, contiguo al denominado trapezio amazónico en Colombia, contiguo al Parque Nacional Natural Amacayacu.	Colombia-Perú
Zona prioritaria Yavari-Mirin, en Perú departamento de Loreto, comparte límite con Brasil	Perú-Brasil
Corredor Abujao-Tamaya, en Perú, departamento de Ucayali, colindante con Brasil, con el parque Nacional Da Serra Do Divisor y la Reserva Extrativista Do Alto Juruá.	
Unidad de Conservación de Protección Integral Tucano y ordenamiento de estrada BR-174 (lavrado/Mucajái/R. Parimé). En cercanías a la frontera entre Brasil y Guyana.	Brasil-Guyana

Fuente: Propuesta del ejercicio de análisis de oportunidades regionales para la conservación del Bioma Amazónico. Redparques, 2010

Nota: Información de Bolivia en proceso de inclusión.



© Cahuinari, archivo Parques Nacionales Naturales de Colombia, Cristian García

Este proceso se continuará consolidando, definiendo en conjunto pasos a seguir, metodologías de análisis, así como elementos y criterios de representatividad, funcionalidad e integridad ecosistémica. Entre los elementos y criterios que se han planteado hasta ahora se encuentran:

- **Cambio climático:** Análisis de escenarios, de vulnerabilidad y adaptación.
- **Procesos hídricos:** sistemas ecológicos de agua dulce e integración con sistemas terrestres.
- **Especies:** riqueza y migración de especies; dinámicas ecosistémicas (ej. Migración de bagres) importancia biológica, hidrológica, económica; unicidad, integridad, regulación de clima, contribución a la conectividad, entre otras.
- **Socioculturales:** considerar como objetos de conservación los territorios indígenas (formalmente establecidos y los territorios de pueblos no contactados y en aislamiento voluntario), donde hay oportunidades de protección de biodiversidad a la vez que se garantiza el espacio vital para su subsistencia como pueblos tradicionales. De igual manera incluir variables de calidad de vida y salud humana.
- **Político-económicos:** integrar las iniciativas transfronterizas. Agendas de las agencias de cooperación. Planes de desarrollo local, nacional, regional. Inversión en estas escalas en el tema de protección y en las distintas categorías de AP.
- **Estratégicos:** oportunidades de fortalecimiento de áreas de frontera, posibilidades de impulsar o sustentar el desarrollo de los países o apoyar condiciones de seguridad/soberanía alimentaria (stock pesquero, polinización, etc.). Prioritariamente se debe trabajar en la construcción de escenarios frente a presiones de por actividades de alto impacto (agropecuaria, vías, presas, hidrocarburos, minas, etc.) e integrar como criterio la efectividad en el manejo de las AP.

Otros sitios importantes de conservar desde la perspectiva ecológica-regional

Desde una perspectiva **ecológica regional** (grandes paisajes y biomas), se han planteado algunos criterios y sitios adicionales de conservación, complementarios al ejercicio de prioridades hasta ahora avanzado (Tabla 22).

TABLA 22. Criterios para la selección de sitios de diferentes escalas para la conservación regional

Criterio	Atributos y funciones de conservación	Sitios importantes de conservación a escala regional
Representatividad	Busca completar los sistemas nacionales con una red regional, añadiendo o poniendo énfasis en esos sitios, por medio de un análisis de vacíos desde una perspectiva regional.	Bosque seco tropical BST. Considerado como el ecosistema más amenazado del trópico. No ha sido priorizado desde los países amazónicos, a pesar de que la región alberga algunas de las extensiones más importantes en el ámbito global, en especial en Bolivia. También hay enclaves de BST importantes en el alto Huallaga, en Perú. Sabanas. Priorizadas en análisis de vacíos de Bolivia, Brasil, Colombia y Venezuela (en especial en la transición del Bioma Amazónico y Orinoquia o Cerrado). Existe gran potencial de incluir ecosistemas de este tipo en Bolivia, en la cuenca alta del Madeira, al norte del Beni, en especial en la transición hacia las selvas húmedas, y en el sur del Brasil, en la transición hacia el Cerrado, en la parte alta de la cuenca del Tocantins. Formaciones de cerros del Macizo de Guyana aislados en la planicie amazónica. Ecosistemas en patrón espacial de “archipiélago”, en la llanura amazónica. Se requiere que la representatividad de estos ecosistemas sea considerada no sólo con criterios de tipo de ecosistema en cada país, sino con una mirada ecorregional y de biodiversidad del conjunto. Bosques nublados. Completar la representatividad de estos ecosistemas en los sistemas de AP nacionales, no garantizaría la conservación de lo que es requerido para mantener la funcionalidad hídrica y climática de la cuenca amazónica.
Funcionalidad en sistemas hídricos	Incluir sitios que resultan indispensables para la conservación de la funcionalidad de los sistemas hídricos. ³⁹	Bosques nublados y zonas de captación en las cuencas Andino-Amazónicas. La conservación de la funcionalidad en las cuencas, al menos en una parte importante del piedemonte y la planicie amazónica, depende de la conservación de las cabeceras de los grandes ríos (Soares-Filho <i>et al.</i>, 2006) para mantener un nivel de estabilidad de sistemas hídricos, en especial en los grandes ríos andino-amazónicos (de aguas blancas). Son ocho grandes subcuencas: Caquetá, Putumayo, Napo, Maraón, Huallaga, Pachitea, Ucayali, Madre de Dios, Beni y Mamoré. Adicionalmente se encuentran los afluentes del norte del Amazonas, que nacen en el macizo de Guayana y que forman las grandes cuencas del río Negro, más otros ríos menores en Acre. Por el sur, se encuentran las grandes cuencas de los ríos Xingu y Tocantins, que provienen del macizo brasileño. Dinámica fluvial en las planicies aluviales. Como soporte en el mantenimiento de un régimen hidráulico adecuado. Adicionalmente es necesario considerar la conservación de las cabeceras de los ríos que nacen dentro de la selva amazónica, de aguas negras o claras.
Conectividad ecológica macro-regional	Incluir sitios o zonas que resultan indispensables para el mantenimiento de procesos de conectividad, en una escala superior macro-regional.	Los actuales escenarios de transformación, incluyendo los más pesimistas, identifican unos grandes bloques⁴⁰ en los cuales hay mayor probabilidad de mantenimiento de los ecosistemas: • Macizo de Guayana, y proyección en Brasil hacia el sur, hasta el río Amazonas. • Norte de Brasil, con continuidad hasta el sur y centro de las Guayanas. • Cuenca del río Negro, en Colombia y Brasil. • Amazonia noroccidental en Colombia (cuencas de los ríos Caquetá, Japura, Putumayo, Ica, y norte del Perú). • Cuenca del río Purús. • Bloque en la selva centro-sur del Perú, con conectividad parcial (sobre todo a lo largo de los Andes) hacia el norte de Bolivia. • Algunos grandes bloques en la Amazonia del sur y este del Brasil, rodeados de desarrollos viales. Conectividad entre los Andes y la Amazonia. De la mayor prioridad regional, por representar una unidad funcional irremplazable. Hay dos sitios de alta importancia en este sentido⁴¹: el alto río Guaviare, en Colombia, y el piedemonte andino amazónico y la llanura amazónica, en el sur de Bolivia. Conectividad Amazonia-Orinoquia. Opciones importantes de conservación de esta transición se dan en Colombia (transición andino-amazónica en La Macarena, y en la transición de las selvas a las sabanas, al norte al norte del río Vichada). Conectividad entre Amazonia y Cerrado. Zona de alta prioridad para Brasil, por corresponder con el llamado “Arco de deforestación” situado entre los ríos Tapajos y Tocantins, en la zona de influencia de la carretera B-163 (Cuiaba-Santarem).⁴² De continuar la deforestación, este gran bloque quedaría aislado del gran Bioma Amazónico. Escudo de Guayana occidental, Amazonia y alto río Negro. Con zonas de áreas protegidas: parques nacionales, reservas forestales, bosques naturales, y con alta producción maderera, y algunos sitios con presión por minería de oro. Complejo Bolivia – Brasil y alto Purús. Gran complejo de AP y tierras indígenas. El conjunto representa el área de ecosistemas naturales más importante de Rondonia y del suroeste de la Amazonia brasileira; de gran importancia evitar la fragmentación y separación de este gran bloque en dos porciones diferentes. Existen muchas posibilidades de conexión entre diferentes áreas de conservación y áreas protegidas en la región, para generar grandes paisajes de conservación, en distintas denominaciones (corredores, mosaicos, etc.) y modalidades.

Criterio	Atributos y funciones de conservación	Sitios importantes de conservación a escala regional
Sustento de procesos climáticos	Zonas identificadas como esenciales para el mantenimiento de procesos climáticos con efectos regionales.	Es urgente ubicar en la cuenca amazónica las zonas de mayor incidencia en la funcionalidad actual del clima.
Mantenimiento de fenómenos bióticos a escala regional.	Zonas que sustentan procesos bióticos de escala regional.	La conservación de hábitats clave de la fauna no ha sido considerado en ninguno de los análisis de vacíos de conservación. No obstante, es necesario mantener procesos bióticos, en especial de especies que presentan movimientos importantes, tales como migraciones de aves, grandes tortugas de río y peces reofíticos. La conservación de estos procesos requiere la correcta ubicación de AP y la gestión ecológica del paisaje, en especial las grandes rutas (ríos) que garantizan la conectividad macro-regional del proceso.

Fuente: WWF, G Andrade, Fundación Humedales, 2008.

Escenarios adicionales de conservación

Existen también oportunidades para llevar estrategias de conservación en otros escenarios, como son los agroecosistemas y las áreas con desarrollo de infraestructura. En las áreas **transformadas en agroecosistemas** y en las que han quedado abandonadas, las acciones de conservación tendrían varios fines (WWF, Fundación Humedales, 2008):

- Como zonas de contención de la expansión de las amenazas sobre los grandes bloques⁴³.
- Conservación de la biodiversidad característica.
- Generar una estructura ecológica de soporte para los procesos productivos.
- Restauración de procesos ecológicos y

mejoramiento de condiciones climáticas (mitigación de CCG y adaptación al mismo).

En este sentido es importante una estrategia de conservación-restauración en el oriente de la Amazonia (el llamado “arco de deforestación”) en Brasil, atendiendo a criterios de representatividad de ecosistemas no existentes en el resto del dominio, y sobre todo a las funciones de los bosques en el equilibrio climático actual del sistema.

Una estrategia de este tipo debería incluir extensos programas de restauración y forestación, así como el diseño de una estructura ecológica para recobrar conectividad en los relictos y AP. Esta consideración viene acompañada de la necesidad

39. Uno de los grandes retos en la planificación de la conservación en la cuenca de la Amazonia, es la integración en los modelos que se usan para priorizar áreas, los ecosistemas terrestres y los acuáticos. Esto no solamente en términos de representatividad de la biodiversidad, sino en términos del mantenimiento de la funcionalidad del ecosistema en su conjunto, y de las grandes subcuencas. Algunos atributos de funcionalidad son la regulación hídrica en las cuencas y la dinámica climática-fluvial como factores de formación permanente de ecosistemas en las llanuras aluviales.

40. Definidos como aquellos de más de 500.000 ha (WWF Priority Initiative).

41. Los cuales, por estar situados en los extremos latitudinales (extremo norte y sur) de la cuenca andino-amazónica, es evidente que en términos de biodiversidad pueden ser irremplazables.

42. Según diversos estudios, como los de Carlos A. Nombre (Instituto Nacional Brasileño para la Investigación Espacial) y Steven C. Wofsy (Universidad de Harvard), esta zona es además particularmente sensible ante el CCG.

43. Definidos por ANI como “threat mitigation landscapes”.

de ligar en esta región (así como para los piedemontes andinos entre Colombia y Perú), las propuestas de conservación con propuestas de desarrollo, atendiendo al hecho de que muchas de ellas han sido objeto de lo que Nepstad denomina la “deforestación improductiva”⁴⁴, la cual ya alcanza un alto porcentaje de la superficie transformada (Ibid., p. 28).

En los escenarios de **desarrollo de infraestructura**, las estrategias de conservación podrían darse al mejorar el desempeño en los temas de impacto ambiental. Se requiere, de manera urgente integrar los programas de mitigación de impactos por medio de las licencias ambientales, o en algunos casos redefinir algunos de ellos con base en una perspectiva de planificación ambiental estratégica.

De esta manera, los emprendimientos trans-nacionales de desarrollo pueden

constituirse en una oportunidad para ganar en gobernabilidad ambiental. Entre los elementos que debería tener una estrategia de conservación ligada con la IIRSA, estarían: a) el ordenamientos del territorio, con componentes de conservación de ecosistemas, en todos los enclaves de desarrollo, enclaves extractivos (hidro-energéticos, mineros); b) generación de corredores biológicos y de redes de conectividad, a través de paisajes rurales productivos, con ubicación especial entre los grandes bloques de conservación; c) consolidación de AP. Por último, un hecho que no puede pasar desapercibido para la conservación, es la existencia de grandes extensiones de tierras, anteriormente forestadas y hoy con una muy baja productividad, llamadas por Nepstad *et al.* (2006) como la “deforestación improductiva” (WWF, Fundación Humedales, 2008).

Elemento 2.

Gobernabilidad, participación, equidad y participación en los beneficios

FORMAS DE GOBERNANZA EN LAS ÁREAS PROTEGIDAS DEL BIOMA AMAZÓNICO

En términos generales, la gobernanza en áreas protegidas se *define* como los marcos jurídico-institucionales, estructuras, sistemas de conocimiento y valores culturales que determinan la manera en que las decisiones son tomadas, los mecanismos de participación de los diferentes

actores y las formas en que se ejerce la responsabilidad y el poder. Esta definición comprende por lo menos siete elementos que colaboran a describir la situación de gobernanza de los sistemas nacionales de áreas protegidas (SNAP) Tabla 23 (Alex Rivas, comp., 2006).

44. Son extensiones de tierra, anteriormente forestadas, y que hoy tienen una muy baja productividad.

TABLA 23. Elementos que colaboran a describir la situación de gobernanza de los Sistemas Nacionales de Áreas Protegidas

Elementos que describen la gobernanza en los SNAP	Descripción
Marcos jurídicos-institucionales	Se trata de comprender los marcos jurídico-normativos que norman la administración y manejo de los sistemas nacionales de áreas protegidas, con énfasis especial en los procesos de descentralización y desconcentración.
Niveles de autoridad e instancias de toma de decisiones	Incluye la descripción de los roles y responsabilidades de las diferentes instancias de decisión, de acuerdo con las estructuras de descentralización y la división político-administrativa de cada país.
Mecanismos de participación	Se considera la participación de los gobiernos locales y seccionales, y los mecanismos e instrumentos de participación de Gobernanza de los SNAP, los pueblos indígenas, las comunidades locales, el sector privado y otros actores involucrados. Se pretende conocer el marco político legal e institucional, y los mecanismos para el manejo participativo de las áreas protegidas, que incluyen mecanismos de co-manejo, gestión participativa (comités de gestión u otros), y la administración de las mismas.
Rendición de cuentas y transparencia	Análisis de mecanismos de seguimiento y evaluación de la gestión pública en el manejo y administración de los sistemas nacionales de áreas protegidas, así como la participación de la sociedad civil en estos procesos, el acceso a la información, la existencia de comités de seguimiento, la ejecución de audiencias públicas y otras formas de acción ciudadana.
Tenencia de la tierra	Analiza los regímenes de propiedad, acceso, uso de la tierra y de los recursos renovables y no renovables. Incluye los conflictos de tenencia de la tierra en áreas protegidas y en territorios indígenas, y también las tensiones referentes a concesiones mineras y petroleras en áreas protegidas.
Destrezas y necesidades de capacitación	Se describen las necesidades de fortalecimiento de capacidades para la administración y el manejo de áreas protegidas y la gobernanza ambiental.
Sostenibilidad financiera	Se incluyen reflexiones sobre la inversión pública en los SNAP. Se considera la existencia de mecanismos como fondos fiduciarios, venta de servicios ambientales en las AP, canjes de deuda, sistemas de incentivos y otros. Este análisis deberá relacionarse con los niveles de autonomía en el manejo y toma de decisiones en el ámbito local. Incluye una reflexión sobre el papel de la cooperación internacional en la gestión de las áreas protegidas.

Fuente: Alex Rivas, comp., 2006

Marcos jurídicos -Institucionales que posibilitan la existencia y gestión de las AP en la Amazonia

El conjunto de los países amazónicos cuenta con herramientas y normas jurídicas e institucionales *que apoyan la participación y la descentralización* en la creación y gestión de las AP (Tabla 24). No obstante, éstas no aseguran una gestión efectiva. Al-

gunos Estados tienen serias restricciones en la aplicabilidad de las normas, debido a que algunas, fueron creadas sin la suficiente concertación y participación social; faltan normas y estrategias vinculantes para promover sinergias y complementariedad; existen limitaciones en la capacidad institucional en los niveles regional y local⁴⁵; así como también marcos operativos y de administración eficientes.

45. La mayoría de instituciones de estos niveles e inclusive las organizaciones de la sociedad civil, no se encuentran lo suficientemente bien consolidadas y muchas veces no cuentan con la información técnica necesaria para liderar procesos de gestión en áreas protegidas.

TABLA 24. Elementos que describen la gobernanza en los sistemas de ANP de los países que comparten la Amazonia

Países	Elemento: Marcos jurídicos-institucionales
Bolivia	Cuenta con cuerpos legales que apoyan la participación y la conservación, pero no hay ley expresa para las AP y para la conservación de la biodiversidad.
Brasil	La Constitución Federal de 1988 asigna al Poder Público la definición de espacios territoriales a ser protegidos. La ley No. 9985, del 2000, estableció el Sistema Nacional de Unidades de Conservación de la Naturaleza (SNUC), regulado en 2002 por el Decreto No. 4340. En 2006 fue publicado el Plan Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP); allí se definen los principios, directrices, objetivos y estrategias para su implementación, incluyendo las unidades de conservación (UC), las tierras indígenas y los territorios de comunidades afrodescendientes (quilombos). Aunque los quilombos y las tierras indígenas no son considerados AP, se reconoce su importancia para la conservación de la biodiversidad. En la Ley No. 4.771, de 1965 (Código de Bosques), se reconocen como de preservación, dentro de los territorios indígenas, las áreas de vegetación natural destinadas a mantener el ambiente necesario a la vida de las poblaciones indígenas.
Colombia	Cuenta con un sistema jurídico robusto que viabiliza la participación social y la descentralización de las AP: la ley de participación social en la conservación de parques con la gente (1993). La óptima aplicación aún está en proceso
Ecuador	El Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (PANE) es regulado a través de la Ley Forestal y de conservación de áreas naturales y de vida silvestre. Cuenta con un sistema jurídico que apoya la gestión y la participación social.
Guyana Francesa	El código del ambiente es un instrumento muy completo, con actualizaciones regulares. Reglamenta aspectos generales y también mecanismos para la creación de áreas protegidas. Cada tipo de área protegida cuenta además con su propia reglamentación.
Guyana	No hay legislación de AP. Hay dos áreas protegidas, y cada una tiene su propia legislación. La Agencia de Protección Ambiental es quien supervisa las AP nacionales
Perú	Cuenta con instrumentos jurídicos importantes, que respaldan la descentralización y gestión de las AP: Ley de ANP, con su reglamento y plan. No obstante los procesos de descentralización en relación con las AP han sido discontinuos.
Surinam	
Venezuela	Cuenta con un extenso marco legal ambiental y sobre participación social, lo que la convierte en pionera.
Países	Elemento: Niveles de autoridad e instancias de toma de decisiones
Bolivia	El Sernap administra las AP. Cuenta con una estructura operativa propia, con competencia nacional, y depende funcionalmente del viceministro de Medio Ambiente y de Recursos Naturales.
Brasil	El MMA es el órgano responsable por la formulación de las políticas públicas para las UC. Brasil es una federación compuesta por 26 Estados y el Distrito Federal. En el Ámbito Federal, el Instituto Chico Méndez de Conservación de la Biodiversidad (ICMBio) es el encargado de la gestión, protección y vigilancia de las UC. En los Estados y a nivel municipal hay generalmente secretarías de ambiente, que coordinan las acciones de conformidad con las directrices del Ministerio. Las tierras de quilombos son reconocidas, delimitadas, demarcadas y tituladas por el Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria (Incra), vinculado al Min. del Desarrollo Agrario. Las tierras indígenas son demarcadas por la Fundación Nacional del Indio (Funai), vinculada al Min. de la Justicia. Actualmente, el MMA tiene participación efectiva, junto a Funai, en la elaboración de la Política Nacional de Gestión Ambiental Territorial en Tierras Indígenas.
Colombia	El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), es la máxima autoridad. Actúa a través de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales (UAESPNN), en coordinación con las Corporaciones ambientales regionales (CAR), los departamentos y los municipios.
Ecuador	El Ministerio del Ambiente, a través de la Subsecretaría de Patrimonio Natural y la Dirección Nacional de Biodiversidad. También se encuentran los gobiernos municipales, con algún nivel de competencia.
Guyana Francesa	El Ministerio de Desarrollo Sostenible tiene el dominio sobre la mayoría de las AP. Hay un proceso de consulta con las autoridades y actores locales. La comunidad regional también dirige el PN regional y tienen la posibilidad de crear ANP regionales. Toda decisión de creación de AP Nacionales y la validación de planes de manejo, son avaladas por el Consejo Nacional de Protección del Medio Ambiente, que es independiente del Ministerio.
Guyana	Las AP se administran a través de varios mecanismos: i) Junta de Síndicos (gobierno, comunidad y representantes internacionales; ii) Junta del Parque Nacional Kaieteur. administrado por representantes del Comité Nacional, bajo la directriz de la Presidencia de la República.
Perú	Las ANP que forman parte del Sinanpe están bajo la administración del Sernanp, organismo adscrito al Ministerio del Ambiente (MA). Se tienen otras dos modalidades de administración: las Áreas Naturales Protegidas, de administración regional (ACR), y las ANP de administración privada (ACP).
Surinam	El Ministerio del Medio Ambiente es el órgano responsable por la formulación de las políticas para las AP, y por ende la máxima autoridad.
Venezuela	Inparques es el instituto responsable de las AP. Éste depende del Ministerio de Ambiente y de RN. Funciona con relativa independencia.

Países	Elemento: Mecanismos de participación
Bolivia	Comités de gestión; convenios de administración compartida; planes de manejo y POA, con participación de comunidades locales; también se promueve la participación a través de la incorporación de personal local en la gestión de parques y reservas.
Brasil	La Ley del SNUC establece consultas públicas para la creación de UC. En estas consultas, el gobierno informa a toda la población sobre las consecuencias de la creación de la unidad. En cada UC hay un comité de apoyo en la gestión. Está conformado por personas de la comunidad, la sociedad civil y otras instancias locales de gobierno. A nivel nacional, es el Consejo Nacional del Medio Ambiente (Conama) quien establece reglas para la implantación de las leyes ambientales. El Conama está integrado por organizaciones civiles, por representantes de otros sectores gubernamentales y por sectores privados.
Colombia	Existen convenios de co-gestión, co-manejo y corresponsabilidad entre la UAESPNN y la sociedad civil (áreas privadas). El cogobierno se da especialmente en áreas traslapadas, a través de mecanismos como el Régimen Especial de Manejo (REM). La co-gestión en áreas delegadas por la autoridad pública, a entidades no gubernamentales.
Ecuador	El texto de unificado de legislación ambiental secundaria contempla la conformación y la operatividad de Comités de Gestión, como una herramienta que permite la participación de la sociedad civil en la gestión de las áreas protegidas que conforman el Patrimonio de Áreas Naturales del Estado.
Guyana Francesa	Para las reservas naturales hay un comité de manejo, que se compone de los diferentes actores que se reúnen a concertar (dos veces por año). - El Parque Nacional tiene un comité muy extenso, dirigido por un representante de las comunidades locales. Se reúne tres veces por año. También se está estableciendo un comité de vida local en cada área poblada, para la participación cotidiana de todos los actores.
Guyana	Existen representantes de la Junta en el apoyo a proyectos comunitarios y en la gestión comunitaria.
Perú	Participación local en manejo de recursos, guardaparques voluntarios, vigilancia comunitaria, comités de gestión, etc. Participación civil: contratos de administración, de prestación de servicios, comités de gestión, acuerdos con pobladores, convenios con las ONG, creación de ACR, etc. En las reservas comunales hay un régimen especial de co-gestión, y se realiza la consulta previa, libre e informada.
Surinam	Se ha desarrollado una política de participación efectiva con las comunidades en el desarrollo de las AP. Esto se ha logrado mediante comisiones de consulta.
Venezuela	Consultas públicas para el diseño de POT's; campañas de presión a favor de AP; brigadas voluntarias; pasantías técnicas y misiones (iniciativa política pública que promueve la participación en asuntos urgentes): Guaicaipuro (subsistencia de comunidades indígenas) y Misión Árbol (conciencia conservacionista y apoyo a la reforestación productiva).

Países	Elemento: Rendición de cuentas y transparencia
Bolivia	Hay casos aislados, pero no procesos de rendición de cuentas.
Brasil	Hay tribunales de justicia que implementan el sistema de cuentas de transparencia. En el Ministerio del Medio Ambiente (MMA) hay un sistema de control interno sobre el flujo financiero de transferencias a los estados y municipios, proyectos y fondos.
Colombia	Audiencias públicas, acceso a información, oficial, veedurías ciudadanas; revocatoria del mandato; cabildos abiertos; acciones de tutela.
Ecuador	Los procesos administrativos y financieros del Ministerio del Ambiente están controlados por un sistema de auditorías, con base en informes de cumplimiento de Planes Operativos Anuales (POAS).
Guyana Francesa	Cada AP elabora anualmente un informe de gestión, y éste es validado por el Comité de Manejo. Un consejo científico independiente opina sobre acciones en el AP. La Ley Europea establece que la información ambiental debe publicarse.
Guyana	Se realizan reuniones para presentar informes periódicos y anuales a la Junta; los comentarios son publicados, y accesibles a las comunidades y público en general.
Perú	Si bien el Consejo Nacional del Ambiente y el Consejo de Coordinación son instancias que direccionan las formas de transparencia, esto es aún un proceso incipiente.
Surinam	
Venezuela	La rendición de cuentas se da a través de la difusión de la Memoria y Cuenta Anual del MARN, que se pone a disposición del público en un sitio Web.



© Chiribiquete, archivo Parques Nacionales Naturales de Colombia, Julia Miranda

Países	Elemento: Tenencia de la tierra
Bolivia	Un buen porcentaje de la población (especialmente indígena) habita dentro de las AP. Se presentan fenómenos de migración indígena y campesina hacia las AP. La Ley INRA señala el derecho del propietario sobre el suelo y reconoce la propiedad agraria privada en favor de personas naturales o jurídicas, para que ejerciten su derecho de acuerdo con la Constitución Nacional. En tierras comunitarias se garantiza el uso y aprovechamiento de los recursos naturales del suelo, pero no del subsuelo.
Brasil	Se avanza en un proceso de “consolidación territorial de AP”, que busca superar problemas de superposición entre las áreas protegidas y otras tierras públicas, como las zonas indígenas, los asentamientos de reforma agraria o las tierras reconocidas como remanentes de población afrodescendiente (quilombos). Si bien se reconoce el derecho a la posesión de tierras indígenas y al usufructo de sus recursos, la propiedad de la tierra es del Gobierno Federal.
Colombia	Se presenta superposición territorial entre AP y territorios indígenas. Esta situación implica la construcción de un régimen especial de manejo, que articule los planes de vida de los pueblos indígenas con los planes de manejo del AP. También se incluyen temas como la consulta previa e informada. En algunas AP se encuentran poblaciones campesinas con título de propiedad y posesión.
Ecuador	Debido a que las declaratorias de áreas protegidas se realizan en los últimos 30 y 40 años, las AP cuentan con varios tipos de tenencia en su interior, entre ellos la comunal ancestral y las propiedades privadas. Estas formas de tenencia son reconocidas por el Estado, con excepción de las posesiones de colonos, que no cuentan con ningún sustento legal. El Estado tiene actualmente el interés de sanear la tenencia de la tierra privada dentro de las AP.
Guyana Francesa	La mayoría de las tierras son de propiedad pública (terrenos nacionales). Se permite a las comunidades locales el uso de los Recursos Naturales. Esto sucede también en la reserva nacional de Amana y de Kaw, así como en el parque amazónico. El régimen forestal permite ahora crear bosques comunales con propiedad dada a las comunidades y gestión técnica (Oficio Nacional Forestal, ONF).
Guyana	Las comunidades indígenas en Guyana son propietarias de sus tierras. Estos territorios sólo se incluyen como AP si la comunidad lo pide. Los grupos indígenas tienen derecho a utilizar los recursos de las AP con fines tradicionales, por ejemplo caza, pesca, etc.
Perú	Cuenta con mecanismos legales y de resolución de conflictos para casos de propiedades privadas al interior de las AP. Las reservas territoriales indígenas se crean con el fin de resguardar a pueblos en aislamiento o en primeras fases de contacto, de eventuales contactos forzosos promovidos por iniciativas extractivistas, de colonización u otra índole. Se permite la intervención industrial en algunas de las AP.
Surinam	
Venezuela	Éste es el elemento de mayor conflicto en las AP. Se presentan desacuerdos respecto a límites e indemnizaciones. Existen avances en cuanto a territorialidad indígena. La superposición con territorios indígenas y AP es elevada. Cuenta con un articulado importante de OT, que facilita el desarrollo de pobladores al interior de las AP. El extractivismo industrial constituye una de las principales fuentes de conflicto territorial al interior de las áreas protegidas.

Países	Elemento: Destrezas y necesidades de capacitación
Bolivia	Demanda capacitación a guardaparques, comunidades y organizaciones locales en: gestión y administración de AP, control social, generación de liderazgos, derechos humanos, administración, descentralización, participación ciudadana, así como en explotación hidrocarburífera, minería, agroindustria y explotación forestal.
Brasil	Recientemente se inició un proceso de formación a los consejos comunales deliberativos en reservas extractivistas. En 2009, el ICMBio, órgano gestor de las unidades de conservación federales, inauguró la Academia Nacional de Biodiversidad, con los objetivos de ejecutar programas de desarrollo gerencial para el órgano, elaborar y ejecutar programas de formación inicial para la carrera de especialistas en medio ambiente, y de educación permanente y continuada para sus servidores, y asesoramiento técnico para la ejecución de eventos de capacitación para el desarrollo, formación y actualización de los gerentes y servidores.
Colombia	Capacitación dirigida a fortalecer procesos de co-manejo y co-gestión. Específicamente en: descentralización, administración pública, deberes y derechos en torno a la biodiversidad y recursos naturales.
Ecuador	El Ministerio del Ambiente, cuenta con un plan de capacitación a diferentes niveles: guardaparques, jefes de área, personal técnico y de apoyo, que vienen manejando y administrando las AP del PANE. Este plan se viene implementado con el apoyo de instituciones públicas y privadas.
Guyana Francesa	Desarrollo del trabajo en red dentro de Guyana Francesa. Necesidades de fortalecer la capacitación en temas sociales y vinculados a la participación ciudadana
Guyana	
Perú	Cuenta con una estrategia de capacitación con vigencia 2005 y 2014. Algunos temas prioritarios esbozados allí, son: participación social en la gestión administrativa y técnica de las AP; la regionalización administrativa; la descentralización y la gestión de parques y reservas. Se busca el fortalecimiento de las capacidades de gestión de comunidades, organizaciones de productores y otras poblaciones locales; se orienta al mejoramiento de sus conocimientos, habilidades y actitudes, para identificar y afrontar las amenazas y oportunidades.
Surinam	
Venezuela	La capacitación es una constante que se promueve desde distintas instancias. Son prioritarios los temas de: sociedad y conservación, conocimientos ancestrales y culturas tradicionales, gobernanza, democracia, participación social y contraloría social.

Fuentes: Alex Rivas Toledo, comp. (2006); memorias del taller de construcción de Visión de Conservación de la Amazonia. Agosto 28-30 de 2008; Ministerio del Medio Ambiente de Brasil/ Secretaría de Biodiversidad y Bosques/Departamento de Áreas Protegidas, 2007; UICN, 2006; UICN, 2010; Sernanp, 2010. Complementado también por los representantes del comité editorial en taller realizado en marzo 25 y 26 de 2010.

En la región, la descentralización se manifiesta especialmente mediante de tres esquemas altamente diferenciados: i) la descentralización de la gestión pública con otras instancias y autoridades de carácter gubernamental desde el nivel central, dando oportunidad de declaratoria, administración y manejo a los niveles regionales y locales; ii) la desconcentración del nivel central en regiones y localidades dentro del país, y iii) la figura del co-manejo, es decir, compartiendo responsabilidades de administración y/o manejo con otros actores públicos, privados o con comunidades. En este proceso, es positivo, el surgimiento de nuevos actores políticos para las áreas protegidas, como los gobiernos locales y las organizaciones comunales locales; sin

embargo, la transferencia de competencias ambientales, la generación de marcos adecuados de cogobierno y la implementación de mecanismos prácticos e institucionales que faciliten la gobernanza, aún son metas por alcanzar (Alex Rivas, 2006).

Aunque en prácticamente todos los países de la región la normatividad incorpora el concepto de descentralización como un mandato, no existen esquemas de descentralización específicos en la ley. Colombia y Perú cuentan con posibilidades legales de declarar áreas en varios niveles, aunque subsisten dificultades y vacíos jurídicos, especialmente a escala municipal. Sobresalen los adelantos normativos en Colombia, para incorporar a la sociedad civil en la declaratoria de sus predios en

una categoría de área protegida: Reserva Natural de Sociedad Civil, aunque aún hay vacíos en la reglamentación, sobre todo en relación con los incentivos a la conservación.

Si bien en la región existen normas jurídicas e institucionales para la gestión de las AP, un problema generalizado son los débiles desarrollos de las mismas, que las hacen flexibles y posibilitan la intervención en estos espacios de actividades sectoriales como la explotación minera, petrolera, forestal, etc., lo que convierte a la buena gobernanza en una meta aún lejana. Este hecho es más notorio en áreas protegidas en donde la población que habita corresponde a comunidades locales, y/o las áreas poco habitadas. En tierras indígenas el panorama cambia un poco, ya que se estas comunidades cuentan con mecanismos legales que apoyan la defensa de sus territorios.

Niveles de autoridad e instancias de toma de decisiones

La figura de autoridad y toma de decisiones en las áreas protegidas está generalmente en manos de los Ministerios de Ambiente, los que a su vez delegan la administración, gestión y manejo en institutos, secretarías o unidades. En éstas varía el grado de autonomía, tamaño y los alcances de su trabajo, como se puede evidenciar en la Tabla 25.

El caso colombiano es innovador en el tema de niveles de decisión y autoridad: conjuga niveles jerarquizados de administración pública, en los cuales la autoridad ambiental regional es legítimamente reconocida, así como las autoridades tradicionales indígenas presentes en numerosas áreas protegidas.

Mecanismos de participación

La participación social es entendida como los procesos que posibilitan la incursión de actores sociales (fuera del Estado) en la planificación, administración y manejo de las áreas protegidas (Alex Rivas, 2006). En los diferentes sistemas nacionales de áreas protegidas se presentan varias formas de co-manejo, co-administración y modalidades de consulta (Tabla 25).

El concepto de co-manejo implica “un amplio espectro de opciones: desde ubicar las funciones de control en el lado de las agencias del Estado, hasta situarlas en el lado comunitario; el grado en que cada parte asume funciones, derechos y responsabilidades, depende de las condiciones locales, de las condiciones de cada parte y de las condiciones de la negociación. Al mismo tiempo, el co-manejo implica también una noción de proceso normalmente de largo aliento, en el cual se busca pasar de una situación inicial de control mayoritario por parte del Estado, a una situación final de máximo control posible por parte de la comunidad” (Oviedo, 2004, en: Redparques, 2007). Este autor identifica las siguientes modalidades de cogestión:

- Territorios con manejo indígena autónomo, total o parcial;
- Co-administración;
- Delegación;
- Co-administración parcial;
- Delegación parcial;
- Participación temática programada.

Alex Rivas (comp., 2006) señala que es preciso desarrollar y difundir en la región no sólo conceptos y metodologías de participación social, sino verdaderas prácticas de colaboración y cooperación entre las instituciones y las sociedades civiles de

las áreas protegidas. Alude también que es notable la ausencia de datos sobre la participación del sector privado, empresarios y cámaras productivas, en la gestión de parques y reservas, y que las prácticas de participación social en ciertos momentos responden más a la voluntad de determinados actores sociales (ante coyunturas específicas), que a una visión estatal inclusiva en la toma de decisiones de manejo.

La práctica de una verdadera participación se da si existen unos niveles paralelos de conocimientos y experiencias en el tema y en el espacio geográfico en donde se toman decisiones. Esto requiere, entonces, que en la región se forjen procesos permanentes de fortalecimiento tanto técnico como operativo y financiero, y en los niveles institucionales y sociales.

Rendición de cuentas y transparencia

Los procesos de rendición de cuentas y los ejercicios de transparencia en la gestión de áreas protegidas son escasos en la mayoría de los países que comparten la Amazonia (Tabla 25). Es común encontrar que la rendición de cuentas se asemeja a la distribución y/o acceso a información desde las autoridades hacia los ciudadanos.

Sería importante buscar la extensión hacia las áreas protegidas de sistemas de control social actualmente en marcha con importantes resultados, en gobiernos locales de países como Brasil y Colombia.

Tenencia de la tierra

En las áreas protegidas amazónicas se presentan diversas formas de ocupación de la tierra: territorios comunales y privados; áreas legalizadas, no legales o en legalización; áreas con comunidades indígenas, afrodescendientes y con campesinos de

origen mestizo. En dichos espacios geográficos es común encontrar también distintos conflictos, en donde el traslape entre áreas protegidas y territorios colectivos, así como las actividades industriales extractivas, son los más comunes.

Con relación a las comunidades indígenas, se han encontrado cinco tipos de *traslapes*: a) territorios indígenas en áreas protegidas que ya han sido titulados; b) otros que se encuentran en algún punto del proceso de titulación, adjudicación o saneamiento legal; c) territorios habitados por comunidades y pueblos indígenas con cierto nivel de reconocimiento, al ser considerados área de posesión y uso tradicional; d) territorios donde existe participación de indígenas en mecanismos de co-manejo, co-administración o concesión de las áreas protegidas de traslape, y e) aquellos que igual dan indicio de cierto nivel de reconocimiento, por la participación de los pueblos indígenas en comités de gestión u otras figuras similares (UICN, 2010).

La mayoría de los estados amazónicos han avanzado en la creación de espacios y mecanismos formales que establecen parcialmente la participación indígena en la gobernanza de las áreas protegidas. La Tabla 25 muestra algunos elementos de las legislaciones nacionales que determinan dicha participación. Estos elementos están relacionados con la existencia de un sistema nacional de áreas protegidas, con el reconocimiento general que hacen las naciones de la situación de los pueblos indígenas y de sus derechos, así como con la influencia que pueden tener los territorios indígenas dentro de los sistemas nacionales de áreas protegidas (UICN, 2010).

El reconocimiento de la territorialidad ancestral, ha facilitado el establecimiento de acuerdos, y en general la gobernanza am-

TABLA 25. Condiciones legales para la gobernanza indígena en áreas protegidas de la Amazonia

Elementos legales	Bolivia	Brasil	Colombia	Ecuador	Guyana Francesa	Guyana	Perú	Surinam	Venezuela
Existencia legal de un sistema nacional de AP	Sí Ley del Medio Ambiente 1333	Sí Ley 9985, modificada por la Ley 11132 y el Decreto 5566	Sí Ley 99/1993	Sí Ley Forestal de 1981	Sí Código del Medio Ambiente	No	Sí Decreto Legislativo 1013	No	Sí Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio GO 3238
Reconocimiento constitucional de pueblos indígenas como sujetos de derechos	Sí Art. 2	Sí Art. 231	Art. 171, 176, 246 y 330	Sí Art. 4, 5, 6 y 8	Sí Constitución francesa, Declaración de los Derechos Humanos de 1789	Sí	Sí Art. 89	No	Sí Art. 119
Reconocimiento de derecho de posesión y uso de recursos naturales en AP en la legislación nacional	Sí Reglamento General de AP Art. 24781, Art. 9	Sí Ley 9985, Art. 42, y Decreto 4340, Art. 39	Sí Decreto 622 de 1977, Art. 7	Sí Ley de Desarrollo Agrario de 1994; Ley Forestal, Art. 87	Sí Decreto Prefectoral de 1971 y Decreto Ministerial de 1987	Sí Acta Amerindia 2006, Cap. 29	Sí Decreto Supremo 009-2006-AG	Sí Decreto sobre Política de Tierras, de 1982	Sí Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio GO 3238, Art. 23
Reconocimiento de autoridades ancestrales/tradicionales/ propias en la legislación nacional	Sí Ley de participación popular 551	Sí Constitución, Art. 231	Sí Constitución, Art. 246; Ley 99, Art. 31	Sí Constitución, Art. 171	Sí Consejo Consultativo de los Pueblos Indígenas ("peuples autochtones")	Sí Acta Amerindia de 2006	Sí Constitución Art. 149	No	Sí Ley Orgánica de Pueblos y Comunidades Indígenas, LOPCI, Art. 6
Reconocimiento del derecho consuetudinario en sus territorios	Sí Constitución, Art. 192	Sí Constitución, Art. 231	Sí Constitución, Art. 246	Sí Constitución, Art. 57	Sí Filoché y Aubertain, 2007:7	Sí Acta Amerindia, Sección 2	Sí Constitución, Art. 149	No	Sí Constitución, Art. 260
Existencia de mecanismos legalmente definidos para la participación en la gestión de AP	Sí Ley 1551, Art 7; Ley 1333, Art. 78, y Reglamento General de AP	Sí Ley 9985; Decreto 4340, Art. 17	Sí Ley 99, Art. 31	Sí Ley de gestión Ambiental de 1999, Art. 12	Sí Decretos de creación de AP pobladas o con población muy cerca (el Parque Nacional Amazónico, Reserva Natural de Kaw, Reserva Natural de Amana)	Sí Actas de creación, modificación y protección de las áreas Iwokrama y Kaieteur.	Sí Ley general de Ambiente 28611 Art 108 y Ley de ANP	No	Sí LOPCI. Art.

biental. Las modalidades de reconocimiento de los derechos a la tierra son diversas, y en términos muy amplios han sido identificadas las siguientes: i) titulaciones que reconocen a perpetuidad el dominio colectivo de las tierras, con capacidad de aplicar formas propias de gobierno (en Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia,); ii) titulaciones que

reconocen a término indefinido el derecho de usufructo sobre las tierras y recursos naturales renovables, y a mantener sus propios sistemas de gobierno interno (Brasil), y iii) titulaciones comunitarias en el marco de legislaciones agrarias o en otras del Código Civil, en las que no se otorgan opciones de administración propias a los indígenas, sino

que se les da el mismo tratamiento que a los propietarios individuales o a los campesinos (Redparques, 2007).

Hoy en día grandes extensiones de tierra en la Amazonia son espacios de propiedad o de uso exclusivo de pueblos indígenas. No obstante, para estas comunidades el reconocimiento restringido al derecho de posesión y uso de recursos resulta limitado, para la autodeterminación y para definir sus propias visiones de desarrollo. Alcanzar la titulación y reconocimiento de la propiedad se ha visto como una forma de asegurar un mayor control sobre el territorio, precautelar los recursos naturales frente a la expansión de terceros y asegurar para generaciones futuras espacios de vida y de continuidad cultural.

Algunos países del Bioma Amazónico (Bolivia, Ecuador, Guyana, y Perú) reconocen la capacidad de los territorios indígenas para aportar a la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad, y este reconocimiento se hace por medio de la incorporación de áreas conservadas por comunidades indígenas a los Sistemas Nacionales de AP. También se alude como opción el vincular los territorios colectivos a políticas de conservación nacional, manteniendo la soberanía de los pueblos y comunidades, ya sean éstas indígenas, afrodescendientes, colonos, etc., y facilitar la complementariedad entre sociedad civil y gobierno, para crear entornos más adecuados que apalanquen los procesos efectivos de gobernanza ambiental en las AP. En la Tabla 26 se describen algunos ejemplos de situaciones de gobernanza

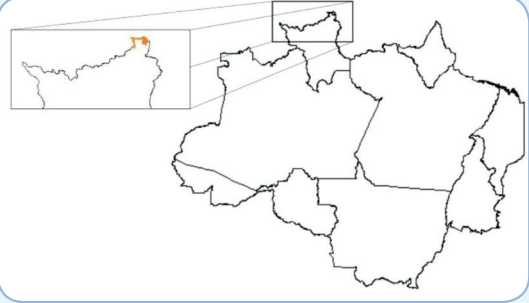
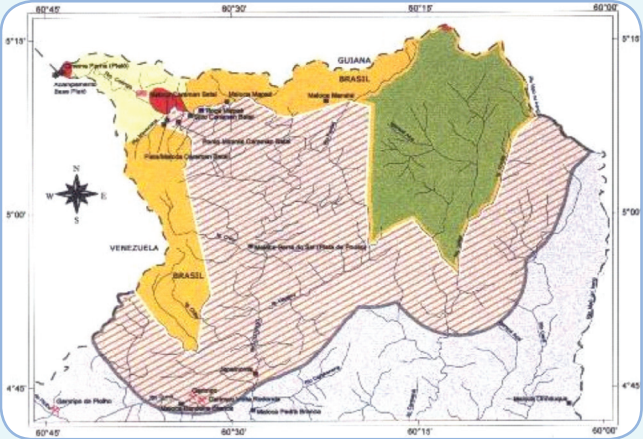
que se están dando en territorios y áreas protegidas amazónicas.

La realización de *actividades industriales extractivas* en el interior de las áreas protegidas y territorios colectivos, es otro factor de conflicto que compromete la gobernanza y la tenencia de la tierra en las áreas protegidas. Petróleo, gas, minería y otras formas de intervención industrial están presentes en la totalidad de los sistemas de áreas protegidas de esta región. El problema del extractivismo frente a parques y reservas, no reside únicamente en el riesgo ambiental asociado al aprovechamiento a gran escala de los recursos naturales no renovables, sino en la intervención de otros actores políticos y la alteración de la composición de los actores sociales presentes en las áreas protegidas. Este factor es considerado en todos los estados como una fuerte limitación política, territorial y legal, que amenaza las posibilidades del buen gobierno (Alex Rivas, 2006).

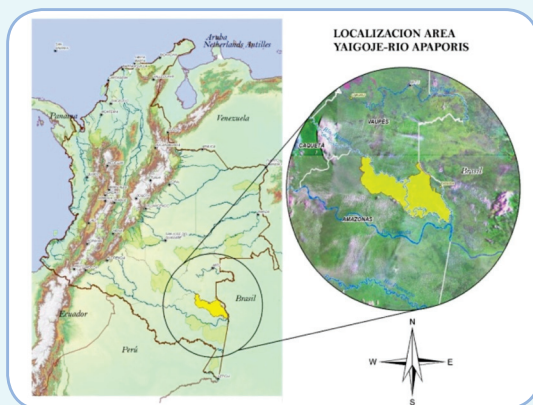
En tal sentido, para contribuir a una realidad de gobernanza y para reducir conflictos por el uso y ocupación de la tierra y los recursos naturales, se hace necesario desarrollar y/o fortalecer marcos legales y políticas públicas acordes con las condiciones socioculturales y económicas de los sistemas de AP y de los territorios de conservación, así como procesos participativos de gestión, planificación y ordenamiento territorial, que integren a los territorios colectivos (indígenas, afrodescendientes y otros) y que vayan más allá de la racionalidad económica que sustenta el actual desarrollo en la región.

TABLA 26. Situaciones de gobernanza en algunas áreas protegidas amazónicas – Contexto general y estudios de caso

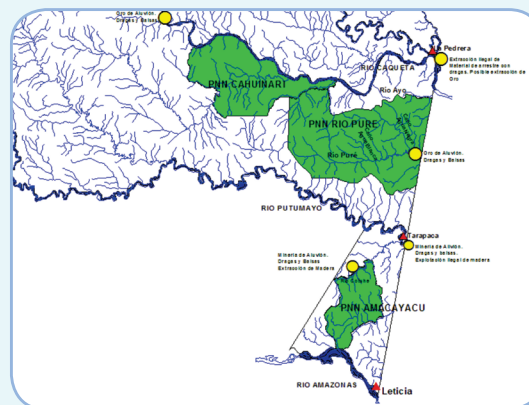
País	Contexto general nacional de gobernanza de las AP	Experiencia específica de situaciones de gobernanza
Bolivia	- Cerca del 70% (116.000 habitantes) de la población que habita en las AP son indígenas, campesinos y originarios. - Hay 14 territorios indígenas traslapados con AP. - Cuenta con un acumulado de 16 años de experiencia en la conformación de comités de gestión, como órganos de participación en la gestión y manejo de AP. - Hay 9 experiencias de coadministración (con las ONG, organizaciones indígenas, instituciones académicas, etc.). No obstante, aún no se satisfacen las demandas de participación. - La gestión y movilización de los pueblos indígenas (2006) conllevó a definir una nueva agenda de trabajo entre las organizaciones y el Sernap. Se ha propuesto la cogestión o gestión territorial de responsabilidad compartida, como nuevo enfoque y modelo de gestión pública. Esto significa practicar la participación social directa, con capacidad real de toma de decisiones, que va más allá de la consulta, la información o validación. Es compartir decisiones y responsabilidades. Para lo anterior, se ha establecido una nueva estructura organizacional de consejo general de gestión territorial con responsabilidad compartida, que está funcionando en 12 AP.	Parque Nacional y Territorio Indígena Isiboro Sécuré. El territorio indígena Isiboro-Securé, se reconoce como área protegida y territorio indígena. Los pueblos indígenas que allí habitan son autónomos, deciden en consenso con el Estado, tienen poder de interrelacionarse con organizaciones de otros territorios y comparten la gestión del parque con el Estado boliviano. Consideran que tienen intereses comunes: proteger los recursos naturales, la integridad del territorio e impulsar el beneficio de las familias. “Este territorio es entendido por los indígenas como el espacio de ejercicio político-social donde se da la reproducción de vida”. Se han presentado varias modalidades de co-gestión, que gradualmente se han fortalecido: - En 1996 se firma un primer convenio de coadministración, para ejecutar un proyecto. - En 1997 se firma un segundo convenio de coadministración, entre el MDSMA-DNCB y la subcentral (5 años). Con éste se inicia el manejo de recursos naturales, guardaterritorios y plan de vida. - Tercer convenio en 2002-2007. Cinco años. Director indígena del Sernap, PML, Cacao. - Cuarto convenio en 2007-2017. Gestión compartida entre Subcentral y Sernap. Se ha ganado en legitimidad y confianza, dado que se ha promovido el diálogo, existe amplia corresponsabilidad de resguardar el territorio y los dos actores (estados-comunidad) en conjunto evalúan el trabajo de los directores del parque. Se permite el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y los beneficios se dirigen a las comunidades. Las comunidades se han organizado con el Sernap para defender el territorio por presiones de colonización.

País	Contexto general nacional de gobernanza de las AP	Experiencia específica de situaciones de Gobernanza
Brasil	Desde una perspectiva jurídica, el Estado brasileiro reconoce las unidades de conservación como áreas protegidas destinadas a la manutención de la diversidad biológica y recursos genéticos, protección de paisajes y de las características naturales, promoción del desarrollo sostenible a partir de los recursos naturales, educación, investigación, turismo ecológico, entre otras. Son creadas a partir de estudios y se organizan a partir del Plan de Manejo. Las <i>tierras indígenas</i> y los <i>territorios quilombolas</i>, no son legalmente reconocidos como áreas protegidas, pero es notable su contribución para la conservación de la diversidad biológica y la supervivencia física, cultural y social de estas poblaciones.	Parque Nacional Do Monte Roraima – Tierra Indígena Raposa Serra do Sol   Creado en 1989, según el decreto No. 97.887 del 28 de junio. Son 90.000 ha. Habitado por la comunidad indígena Ingarikó. Es un pueblo que vive muy aislado. Se buscó con este proyecto la valoración y el rescate de esta cultura indígena. El gobierno ha desarrollado conjuntamente con la comunidad indígena (ingarikó) una serie de acciones entre las cuales se pueden citar las siguientes: • En 1996. El Ibama comienza a trabajar sobre el reconocimiento del Parque con los indígenas Ingarikó. En el 2000 se aprueba el PM formulado en 1990, financiado con fondos de compensación ambiental de la Línea de Transmisión Eléctrica Guri. • En el 2000 la Funai publica en lengua ingarikó un informe resultado de los estudios y del intercambio de información, titulado “<i>PNMR Kaané!</i> (não) em kapon, língua ingarikó”. Este documento se divulga ampliamente a nivel nacional. • A partir del 2003, tanto la Fundación Nacional del Indio (Funai) como el Instituto Brasileño de Medio Ambiente y Recursos Naturales Renovables (Ibama) participan en las asambleas generales, y ambos tienen capacidad decisoria • A partir del 2006 el Parque Nacional del Monte Roraima es un bien público sometido a régimen de doble afectación: preservación del medio ambiente y la realización de los derechos constitucionales de los indígenas. Es administrado conjuntamente por Funai, el Ibama y la comunidad indígena ingarikó. Estas instancias presentan para aprobación, ante los ministerios de Justicia y Medio Ambiente, un plan de administración conjunta. • Así se ha avanzado en un proceso de gestión compartida, que gradualmente se ha fortalecido por procesos de capacitación en temas relacionados con planificación etnoambiental, plan de gestión, desarrollo étnico, etc.

Proceso de declaración de un Área Protegida del Sistema de Parques Nacionales Naturales en el Resguardo Yaigojé-Apaporis



Cambios en 10 Años



Antecedentes:

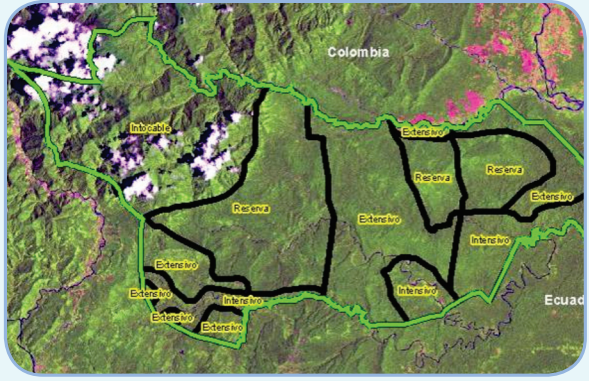
- En 1990 esta área es considerada como prioritaria para la conservación biológica.
- En 1993 la unidad de parques, UAESPNN, hace una propuesta para declarar un parque nacional natural en un área de 320.000 ha. Finalmente se da la ampliación del resguardo indígena Yaigojé-Apaporis.
- En el 2008 la organización indígena Aciya solicita al Ministerio la creación de un parque sobre el resguardo, con el fin de fortalecer los mecanismos de protección y conservación integral del territorio.
- En junio del mismo año se firma un convenio entre Aciya y la UAESPNN, cuyo fin es proteger la diversidad biológica y cultural, preservar y manejar sosteniblemente sus bienes y servicios, y garantizar la integridad ecológica, representatividad y conectividad biogeográfica, así como proteger los valores materiales e inmateriales de los pueblos indígenas Macuna, Tanimuka, Letuama, Cabiari, Barazano, Yujup Maku y Yauna.
- La propuesta de creación del Parque Nacional Natural fue sometida a un proceso de consulta previa, coordinada con Aciya, la UAESPNN y el Ministerio del Interior, llevada a cabo por medio de un recorrido de socialización por las 19 comunidades Aciya y un congreso de protocolización de la consulta con la comunidad de Centro Providencia (Resguardo Yaigojé-Apaporis).

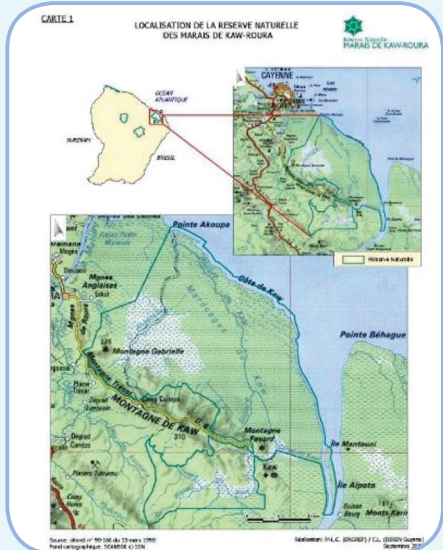
Presiones actuales sobre el área protegida y resguardo

- Explotación minera insostenible.
- Explotación insostenible de recursos naturales y explotación rudimentaria de oro en lagos, chorros, raudales y playas.
- Avance de cultivos de uso ilícito desde las áreas de colonización hacia la cuenca baja del río Apaporis.
- Emplazamiento de grandes proyectos mineros sobre áreas de reserva forestal y territorios indígenas.

Se está avanzando en una experiencia piloto de incentivos para la conservación y para la gobernabilidad ambiental en un área de 4 millones de ha, en jurisdicciones de las Asociaciones de Autoridades Tradicionales Indígenas Acaipi, Aciya, Acima y Pani. Este proceso se adelanta con el Estado, las autoridades tradicionales indígenas, organizaciones sociales de base, sociedad civil y sectores productivos.

Colombia

País	Experiencia específica de situaciones de gobernanza
Ecuador	Participación de la comunidad Cofán en la gestión de las áreas protegidas Cultura Cofán. El idioma es el A'ingae o Cofán; ancestralmente viven en la ribera del río San Miguel, Aguarico y Putumayo, con una población aproximado de 1.400 cofanes hablantes. Sus principales fuentes alimentarias son el plátano y la yuca, y viven además de la caza y la pesca; su vestimenta es la undiccuje; la principal actividad económica es la conservación: ecoturismo, artesanal, guías o motoristas. Feince es la Organización que representa a los Cofanes ante el gobierno y la sociedad, pero además están Conaie y Confeniae. Gobernabilidad en la Reserva Ecológica Cofán Bermejo. Existe un acuerdo entre el Ministerio del ambiente y Feince, en el cual se establece que la administración de la reserva está a cargo de Feince. Para el nombramiento del jefe del área, Feince envía al Ministerio una terna Cofán para la elección. El plan de manejo se hace a nivel local, bajo criterios culturales. El financiamiento y presupuesto del área es competencia del Ministerio del Ambiente, dado que esta reserva es parte del SNAP. La capacitación del recurso humano está a cargo de Feince, al igual que el control y la vigilancia (guardaparques). Los guardaparques tienen la misión de “fortalecer el control y vigilancia de las reservas, respetando las costumbres ancestrales de los asentamientos ya existentes , así como el manejo y los requerimientos actuales del Ministerio”. Retos del programa Cofán: Concientizar a la opinión pública local, nacional e internacional, de la importancia de proteger las reservas con los actores locales (indígenas, campesinos y otros.); crear financiamientos a largo plazo (fondo fiduciario), que le permitan al programa trabajar con las futuras generaciones; capacitar a jóvenes Cofán para que sean los que continúen con las actividades en marcha. Principales logros en el comanejo del área: más del 50% de la población Cofán trabaja en la conservación del área; 430.000 ha de bosque tropical son protegidos por los Cofán; la Feince ha sido fortalecida como organización política; hay interés de otras comunidades indígenas en este modelo de comanejo para la conservación.  Reserva Ecológica Cofán Bermejo. Declarada en el 2002 (55.000 ha)

País	Experiencia específica de situaciones de gobernanza
Guyana Francesa	Reserva Natural Nacional Kaw-Roura y comunidades locales Marie-Rose GOBER (representantes de la aldea Kaw) Fue creada en 1998. Cuenta con un área de 94.700 ha. Protege dos tipos de ecosistemas: sabanas inundables y ecosistemas forestales. En 1989 fue decretada como zona de protección nacional de biotopo. En 1992 fue catalogada como humedal Ramsar. En 1996 se presentó una masacre del caimán negro, y en 1997 se prohibió su caza. En 1998 se crea la reserva. Es un sitio catalogado como <i>hotspot</i>, con alto índice de endemismos. Al comienzo la población no estaba de acuerdo con la creación de la reserva, por las siguientes razones: i) no hubo una consulta previa; ii) hubo limitación de prácticas ancestrales (caza, pesca, tala y quema) y de acceso a lugares tradicionales; iii) no se presentó cooperación entre el personal de la reserva y gente de la aldea. Hoy en día se presenta una gestión participativa, traducida en mayor cooperación entre la comunidad local y la administración de la reserva. En diciembre de 2010 se culmina el plan de manejo de esta área protegida, el cual se está elaborando conjuntamente. También periódicamente la comunidad local y los operadores turísticos se reúnen para tomar decisiones. A futuro se espera que la gestión de la reserva esté a cargo de la comunidad local, y así empoderarlos para protegerla, y valorarla y que esta área sea una verdadera herramienta de desarrollo local sostenible. 

Guyana

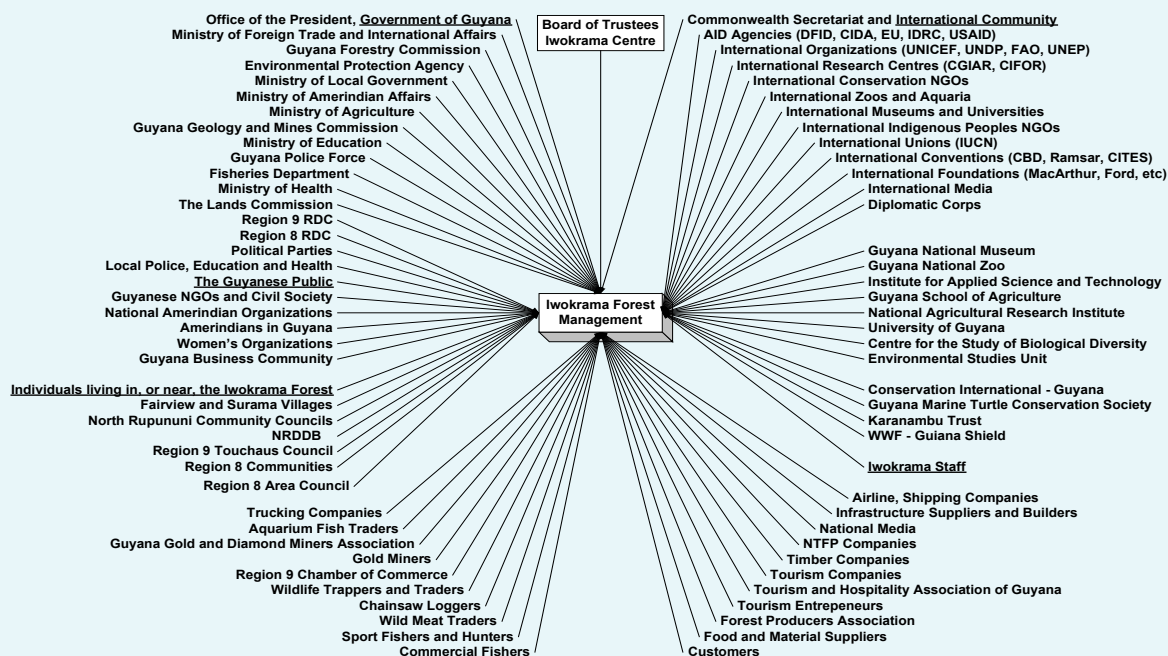
Centro de Conservación Iwokrama: participación comunitaria en la gestión forestal

Iwokrama es un experimento de desarrollo sostenible establecido por Guyana en colaboración con el Commonwealth, en 1996. Es un centro internacional autónomo de investigación, formación y difusión de tecnologías, y centro de desarrollo nacional de valor mundial. Cuenta con 371.000 ha de selva tropical. El bosque de Iwokrama y su centro de investigaciones proporcionan un sitio en el que se puede probar el concepto de un bosque verdaderamente sostenible, donde conservación, equilibrio ambiental y uso económico son compatibles. La misión de este espacio es promover la conservación y el uso sostenible y equitativo de los bosques tropicales de tal forma que esto conduzca a obtener beneficios ecológicos, económicos y sociales duraderos para la población local y el mundo en general.

La primera fase de la investigación del Iwokrama se centró en la recopilación de información de línea de base, para la planificación y la zonificación del bosque. Las comunidades locales participaron en la selección de las zonas, las cuales se basaron en dos criterios: zonas de reserva natural y área de uso sostenible. También en esta fase se realizaron varios proyectos de bioprospección, utilización de bosques, humedales, investigación social y de marketing. La fase actual tiene énfasis en el desarrollo de negocios (costos básicos), en las áreas de ecoturismo, entrenamiento, aprovechamiento forestal sostenible, propiedad intelectual y servicios.

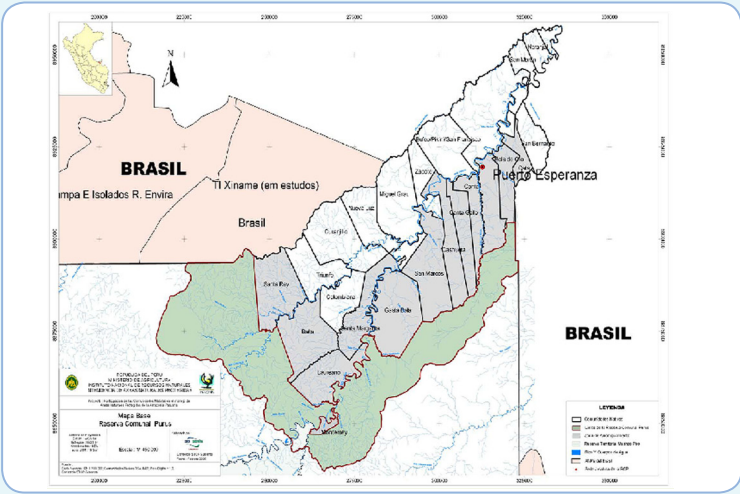


Iwokrama: actores involucrados



En Iwokrama se reúne una alianza única (ver gráfica). Se encuentran allí: 18 comunidades locales aproximadamente 6.000 personas de las cuales el 90% son indígenas. Cerca del 60% del personal de Iwokrama es de las comunidades de Rupununi, que son accionistas y participantes en las operaciones de las agencias sostenibles de madera, el turismo y la investigación y que comparten los beneficios en la co-gestión del bosque y los acuerdos de distribución de beneficios; hay científicos encargados de la investigación, y una gama de negocios gestionados de manera sostenible, para obtener ingresos desde el bosque y sus activos naturales. Las organizaciones y comunidades trabajan estrechamente con el Gobierno de Guyana y con otros socios internacionales, incluyendo la compañía británica *Canopy Capital*, desarrollando un nuevo enfoque para que los países con bosques tropicales obtengan importantes ingresos por los servicios del ecosistema y la práctica de la conservación creativa. Esta alianza pretende demostrar que se puede usar y proteger una selva tropical de forma sostenible y en beneficio de las comunidades locales.

Éste es un modelo innovador de gobernanza y desarrollo de negocios, que incluye al sector privado y a la comunidad local por medio de acuerdos de participación; una forma única de gobierno descentralizado (consagrado en la ley del Parlamento) en manos de una junta de Síndicos internacionales, en donde también participan representantes de los pueblos indígenas. Se tejen así relaciones basadas en la igualdad y la mutua confianza, que ayudan a la unidad de la co-gestión del Iwokrama y de sus múltiples recursos.

País	Contexto general nacional de gobernanza de las AP	Experiencia específica de situaciones de Gobernanza
Perú	40 de las 67 AP están en la Amazonia (19%). Una de las categorías de las AP de Perú son las reservas comunales. Tienen categoría de uso directo, destinada a la conservación de la flora y fauna silvestre, en beneficio de la población local y comunidades campesinas o nativas vecinas. Existe un régimen especial para regular la administración y manejo participativo de estas áreas entre el Estado, las comunidades campesinas o nativas y la población organizada. La administración está a cargo de Sernanp, representado por el Jefe de la reserva y por un <i>ejecutor</i>, persona jurídica sin fines de lucro creada por los beneficiarios, para que los represente. También se establece una Asamblea y su Junta Directiva. Este equipo tiene, entre otras, las siguientes responsabilidades: Elaborar el plan maestro y el plan operativo anual; administrar los recursos económicos asignados; promover la formación de los involucrados; desarrollar la vigilancia comunal, en coordinación con el jefe de la reserva.	Conservación de la caoba en la zona de amortiguamiento de la Reserva Comunal Purús  La reserva comunal Purús (202.000 ha) se ubica en la provincia de Purús, que constituye la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Alto Purús. El 80% de la población del Purús es indígena y el 20% mestiza. Son 8 pueblos indígenas, algunos de ellos en aislamiento voluntario. Los pueblos indígenas como los Cashinahua, Sharanahua, Ynes, Chaninahua y Amahuacas están dedicados a la agricultura, caza, pesca, recolección y artesanía, como actividades principales de subsistencia. Ecopurús es una organización indígena local reconocida por el Estado peruano, y actualmente tiene vigente el contrato de administración para la coestión con la jefatura de la reserva. En esta reserva, la comunicación de los administradores con la población se realiza a través del lenguaje materno indígena; esto con el fin de mantener la identidad cultural de sus pobladores. Esta entidad organiza talleres comunales participativos, realiza visitas a las comunidades para informar y promover la conservación de los recursos naturales y para fortalecer los comités de vigilancia. Una amenaza directa a la diversidad biológica y a la integridad de la riqueza natural de la reserva y zonas aledañas es la extracción maderera, especialmente de la caoba. Por ello, dentro del programa de conservación de los recursos naturales, se ha gestionado con comunidades locales el diseño y aplicación de pautas y normas que regulen el aprovechamiento de la flora y la fauna, con aplicación de planes de manejo aprobados por la jefatura de la Reserva. Así se ha logrado la veda a la extracción de madera caoba <i>Swietenia macrophylla</i> y cedro <i>Cedrela odorata</i> y se han desarrollado procesos de capacitación para la producción de semillas de caoba. También se viene desarrollando el manejo reproductivo de tortugas acuáticas, con la participación de ocho comunidades indígenas.

País	Experiencia específica de situaciones de gobernanza
Surinam	Área protegida y la comunidad de Galibí. Experiencia de conservación de las comunidades locales e indígenas Galibí es una aldea indígena localizada en el oeste, a orillas del río Marowijne. Su principal fuente de ingresos es la pesca (70%), seguida por el ecoturismo (20%) basado en la conservación de las tortugas marinas. En esta área se realizan, en conjunto con las comunidades, diversas actividades de conservación: ecoturismo, proyectos de limpieza de playas, educación ambiental, investigación, etc. El área es administrada por el Consejo Comunitario de la aldea, una Junta Directiva y tres coordinadores de áreas: tortugas marinas, ecoturismo y medio ambiente. Estos actores pretenden desarrollar actividades y proyectos educativos y económicos en un ambiente de cooperación, tendiente a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad. El área protegida fue creada sin consentimiento de la comunidad indígena. No obstante, a partir de 1992 se establece otro proceso, que busca la participación efectiva de la comunidad en la toma de decisiones, gestión y planificación del AP. Actualmente esta área cuenta con una mejor organización, y la comunidad tiene mayor conciencia de la importancia de la conservación de la biodiversidad, así como de los servicios que sus recursos proveen.

País

Surinam

Experiencia específica de situaciones de gobernanza

El proceso ha tenido varios efectos positivos: hay una mejor organización institucional y comunitaria en Galibí y en la zona del bajo Marowijne; hay una visión a largo plazo para gestionar el territorio indígena, mediante el desarrollo de un plan de ordenamiento territorial basado en el uso y ocupación tradicional; existe la necesidad de adoptar una nueva legislación, que reconozca los derechos de los indígenas para manejar y gestionar los territorios tradicionales, mediante un proceso participativo transparente y que recoja las buenas experiencias de los regímenes de gestión de las actuales áreas protegidas.

El área protegida cuenta con el reconocimiento regional, el apoyo gubernamental y de las ONG; además, varias experiencias se han replicado más allá de dicho espacio territorial, la institucionalidad se ha fortalecido y hay un trabajo cooperado entre los oficiales del AP y el consejo de la aldea.

Aun así, se presentan algunas problemáticas, que se pretende superar:

- Insuficientes guardaparques locales.
- Pocos trabajadores para actividades de seguimiento y monitoreo.
- Escasos fondos para fomentar el turismo en Galibí.
- Falta de bloques carreteables, lo que dificulta controlar el movimiento ilegal de huevos de tortuga marina.

País	Experiencia específica de situaciones de gobernanza
Venezuela	Plan de vida del pueblo Pemón Visión del Pueblo: Waküpe/Wakü: Pe Kownanötok, o “la mejor forma de vivir” Para este pueblo es de vital importancia la conservación del territorio en su plenitud, como garantía de permanencia del pueblo Pemón. El territorio es el espacio donde se van a desarrollar y mantener las representaciones culturales. No obstante, tienen en cuenta que la adopción adecuada de las nuevas tecnologías son nuevos espacios interculturales que deben vivir. Para ellos, los sitios sagrados son señales de que existen los dueños de la tierra; son representaciones simbólicas que orientan el uso de los recursos. Pero esto está íntimamente ligado a sus normas y restricciones, que los remiten a una visión articulada entre el hombre, como un elemento inmerso en la naturaleza no divisible, y el concepto de tierra que los remite a natura, en su conjunto. Es por ello que la violación de los sitios sagrados, la contaminación de las aguas sagradas, puede ocasionar enfermedades o hasta muerte. El plan de vida pretende fortalecer el vivir dentro de los principios y valores como pueblo y como comunidad Pemón, y ser protagonista de las decisiones de sus propias vidas, así como construir desde la interculturalidad una propuesta de gestión pública. El pueblo Pemón establece en su plan de vida las siguientes demandas, y cada una de estas demandas se desarrolla por medio de programas y proyectos. • Demarcación y titulación de tierras y hábitats. Se desarrolla con tres programas: conservación y uso tradicional sostenible; conocimiento tradicional y científico; ordenamiento de territorios y hábitats indígenas. • Manejo y uso de los recursos. • Educación. Programa de fortalecimiento de la educación intercultural bilingüe. • Salud. Programa de Revalorización y uso de la medicina tradicional, desde la perspectiva intercultural. • Desarrollo Económico. Programa de proyectos productivos, capacitación y asistencia técnica financiera. • Fortalecimiento Organizacional. Programas de políticas y alianzas; capacitación, dotación y equipamiento.

Destrezas y necesidades de capacitación

Para apalancar una efectiva gobernanza de las áreas protegidas, es conveniente generar capacidades no sólo técnicas, sino organizacionales y financieras así como políticas de comunicación, de gestión y concertación social, y de manejo intercultural, interdisciplinario e interinstitucional. Lo anterior, en las distintas escalas o niveles de toma de decisiones: gubernamentales, funcionarios regionales, locales, sociedad civil y demás actores sociales involucrados con el manejo y gestión de las áreas protegidas.

Si bien los países de la región han avanzado en procesos de capacitación dirigida especialmente a funcionarios locales, es

evidente la necesidad de generar procesos de formación continuos, de mayor alcance y con todas las instancias y actores relacionados con el manejo y gestión de las áreas protegidas. Entre los temas que demandan mayor aprendizaje se encuentran: procesos de control social, generación de liderazgos, derechos humanos, administración y gestión de AP (co-manejo y co-gestión), descentralización, participación ciudadana, resolución de conflictos, gobernanza y diálogo intercultural (conocimientos y saberes ancestrales). No obstante es pertinente profundizar sobre los requerimientos y necesidades de capacitación para una mejor gobernanza de las AP, dado que no se halla información específica.

Elemento 3. Mejores prácticas

SOSTENIBILIDAD FINANCIERA PARA LA CONSERVACIÓN Y MANEJO DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS AMAZÓNICAS⁴⁶

Un elemento crucial para la estabilidad y la gobernanza de los sistemas de áreas protegidas es la **sostenibilidad financiera**, la cual se refiere a la capacidad de un país de asumir los costos asociados al manejo del sistema de áreas protegidas. Esto implica, por un lado, la “oferta” de fondos, es decir la generación de mecanismos y fuentes de financiamiento estables y oportunos, y a largo plazo mayores ingresos; y por otro, el desafío de la “demanda”, es decir, la gestión adecuada y eficiente de

los recursos disponibles para el manejo de las AP (a nivel del AP individual y del sistema). Por lo tanto, la sostenibilidad financiera de las AP requiere considerar ambos lados de la ecuación financiera (Bovarnick Andrew, 2008). En tal sentido, la sostenibilidad financiera adecuada se ve afectada por un conjunto de elementos y factores legales, políticos e institucionales, así como de gestión y planificación presupuestal gubernamental.

46. La información presentada en este apartado, configura una caracterización preliminar de la sostenibilidad financiera de AP a escala regional. Debe ser fortalecida en el marco de la consolidación del proceso de construcción de la Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiversidad del Bioma Amazónico.

El Bioma Amazónico enfrenta importantes amenazas y presiones antrópicas. Éstas repercuten directamente en una mayor complejidad, y consecuentemente en mayores costos de manejo. La sostenibilidad e integridad de la Amazonia dependerán en gran medida del buen manejo y efectiva conservación de las áreas protegidas que la conforman. Se afirma que ésta es posiblemente la principal estrategia de conservación, en el largo plazo. A pesar de lo anterior, una serie de reportes y evaluaciones regionales⁴⁷, han identificado a la sostenibilidad financiera como una de las tres principales barreras para la consolidación y desarrollo de la conservación de áreas protegidas. Con relación a este tema se han identificado en la Amazonia, como prioritarios, los siguientes retos:

- Bajo posicionamiento de las áreas protegidas en agendas políticas y planes de desarrollo nacionales.
- Escasa capacidad para gestionar e implementar nuevas fuentes de financiamiento y mecanismos de sostenibilidad financiera.
- Inadecuados sistemas administrativos y financieros para revelar información y promover incentivos para la generación de nuevos recursos.
- Falta de condiciones legales, institucionales y políticas necesarias para facilitar la implementación de nuevos mecanismos de financiamiento.

En la región en la última década se ha presentado un crecimiento económico, debido en parte al aprovechamiento de su capital natural, y se ha subrayado de manera especial que las áreas protegidas juegan un papel fundamental en el desarrollo económico y social de los países amazóni-

cos, lo cual ha permitido, entre otros grandes logros, la identificación y declaratoria de nuevas áreas protegidas, la consolidación de marcos jurídicos e institucionales, y el salto en el enfoque de manejo y administración de sitio hacia la conformación y fortalecimiento de sistemas nacionales de conservación.

En consecuencia, la búsqueda de la sostenibilidad de los sistemas nacionales de áreas protegidas, más allá de procurar un incremento en los recursos disponibles para su manejo y conservación, está estrictamente ligada a la sostenibilidad del modelo económico vigente en la región. Ésto reconoce que desde las múltiples dimensiones de la rentabilidad, la inversión en los sistemas nacionales de áreas protegidas se convierte en una estrategia vital para el desarrollo y crecimiento del conjunto de países amazónicos.

Algunos elementos diferenciadores, que detallan con mayor especificidad a las áreas protegidas del Bioma Amazónico y que contribuyen a caracterizar el concepto de sostenibilidad financiera a escala regional, son:

- Las áreas protegidas amazónicas cubren grandes superficies, lo cual favorece economías de escala.
- Se encuentran menos atendidas que otras áreas protegidas dentro de los sistemas nacionales, a excepción de Brasil que expresa que la conservación de las áreas protegidas dentro de este Bioma reciben mayor prioridad que en el resto del país.
- Se encuentran aisladas y con dificultades de accesibilidad demandando mayores costos operativos relativos a traslados y logística.

47. Primer Congreso Latinoamericano de Áreas Protegidas, en Santa Marta, en 1997, hasta el segundo congreso, en Bari-loche, 2007.

- En general, implementan un número limitado de programas de manejo y se enfocan más en el control y la vigilancia.
- Proveen servicios ambientales cuyos beneficiarios se encuentran fuera de su ámbito de influencia, convirtiéndose en bienes públicos que generan servicios a escala global.
- Se encuentran articuladas a lógicas de apropiación y explotación de recursos naturales, donde los actores son fácilmente identificables.
- Se vinculan estrechamente a territorios indígenas y pueblos no contactados
- Suelen ser la única presencia estatal en zonas aisladas, y reciben demandas que exceden su capacidad real de atención.
- Enfrentan amenazas graves, que exceden la capacidad y control directo de la autoridad ambiental (cultivos ilícitos, tráfico ilegal de especies, conflictos armados, actividades petroleras y mineras).

Análisis de la situación financiera general del Sistema de Áreas Protegidas en el Bioma Amazónico

El análisis de la situación financiera de las áreas protegidas en el conjunto de países amazónicos se realiza con base en la ficha de puntaje para la sostenibilidad financiera desarrollada por el PNUD. Ésta tiene como fundamento apoyar a los equipos de proyectos y a los gobiernos, a dar seguimiento para que los sistemas de AP sean financieramente sostenibles. La ficha

se ha diseñado para sistemas de AP y no a nivel de AP individual. Está estructurada en tres partes: a) situación general del sistema de AP, que incluye información básica de las AP y un análisis financiero del sistema nacional de AP; b) evaluación de los elementos del Sistema de financiamiento, y c) puntaje y medición de avance (Bovarnick, *et al.*, 2008).

Según Bovarnik (2008) la *situación financiera* general del sistema provee un análisis cuantitativo del sistema de AP y muestra los datos financieros requeridos por planificadores de AP. La evaluación de *los elementos del sistema de financiamiento* provee una perspectiva cualitativa y muestra los marcos legales, políticos e institucionales que afectan los sistemas de financiamiento de AP, la planificación de negocios y otras herramientas para el manejo costo-efectivo y herramientas y sistemas para generación y movilización de ingresos.

Situación financiera y análisis financieros de los Sistemas de AP.⁴⁸ **Factores cuantitativos**

Los países que conforman el Bioma Amazónico tienen un PIB combinado de 2,45 trillones de dólares; en conjunto serían la séptima mayor economía del mundo. Durante el año 2008 estos países crecieron en promedio un 5% (Tabla 27). Brasil es la economía más grande de esta región, constituyendo prácticamente el 70% del PIB combinado.

48. La información presentada en este documento es una primera aproximación general de línea base y proyección financiera, basada en estimativos que deben posteriormente validarse y ajustarse dentro de un ejercicio regional específico.

TABLA 27. Indicadores económicos y población en los países de la cuenca amazónica

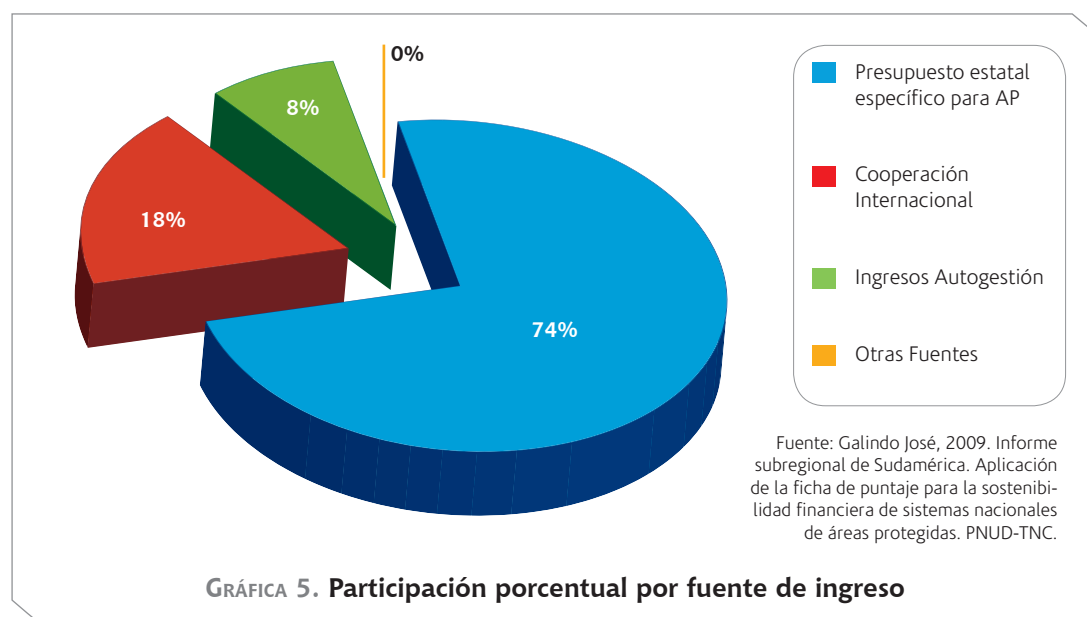
Países	PIB	Presupuesto Estatal		Número de habitantes	Incremento PIB (%)
		Ingresos	Egresos		
Bolivia	18.940.000.000	8.044.000.000	7.341.000.000	9.247.816	5,6
Brasil	1.665.000.000.000	411.255.000.000	426.240.000.000	198.739.269	5,2
Colombia	249.800.000.000	76.420.000.000	78.490.000.000	45.013.672	3,5
Ecuador	54.670.000.000	19.440.000.000	17.790.000.000	13.927.650	5,9
Guyana	1.130.000.000	488.700.000	552.600.000	772.298	3
Guyana Francesa	€ 3.000.000.000	€ 892.600.000	€ 115.600.000	202.000	4,1
Perú	131.400.000.000	38.830.000.000	35.500.000.000	29.180.900	9,2
Surinam	2.984.000.000	392.600.000	425.900.000	481.267	6
Venezuela	331.800.000.000	106.200.000.000	100.800.000.000	26.414.816	4,9

Fuente: PNUD 2008. Informe del Desarrollo Humano. IEDOM, INSEE, AFD – 2007 (Guyana Francesa).

El presupuesto anual total disponible para cubrir los costos de manejo y conservación de los sistemas nacionales de AP analizados, asciende a dos centenas de millones de dólares para más de 150 millones de hectáreas y cerca de 1.500 unidades de conservación, en los nueve países que comparten la Amazonia. El monto total presentado incluye el total de gastos directos e indirectos, gastos a nivel de sitio y coordinación nacional, recursos de donan-

tes, otras oficinas de gobierno y recursos extraordinarios.

El Estado es la principal fuente de ingresos para las AP de la región, con una participación de cerca del 74%, seguido por la cooperación internacional. Los ingresos de autogestión constituyen menos del 10% de los recursos disponibles, y en su mayoría se generan por concepto de la tarifa de entrada a las AP (Gráfica 5).



Lo anterior indica que es fundamental trabajar en portafolios diversificados de fuentes de ingreso para la conservación, que garanticen recursos en el largo plazo y que no dependan demasiado de fuentes poco estables. Igualmente es importante prestar atención a las fuentes estatales, particularmente durante este período post-crisis, donde podrían existir mayores presiones para disminuir el gasto público.

No existe información consolidada que permita observar el aporte económico del Bioma Amazónico al PIB de cada país, ni ejercicios de valoración económica a escala de bioma que muestren los beneficios generados por las AP amazónicas a los diferentes sectores económicos. No obstante, algunos países han avanzado en estudios de análisis de aportes de las áreas protegidas a la economía nacional. En Perú, según un reporte⁴⁹, su Sistema de AP aportaría a la economía nacional unos 10 mil millones de dólares en diez años. El MMA de Brasil está desarrollando un estudio para verificar la contribución de las áreas protegidas del país en la economía nacional y local, a partir del análisis de los

bienes y servicios generados por la existencia de las unidades de conservación en todas las regiones y biomas brasileños. Los resultados preliminares de ese estudio serán presentados en la COP 10, en Nagoya.

La Tabla 28 muestra algunos datos sobre la situación financiera de las AP amazónicas en 6 países amazónicos⁵⁰. Allí se evidencia que los recursos asignados al Bioma varían entre el 20% y el 100% del total de recursos disponibles para todo el sistema nacional de AP en cada país.

A partir de esta información se estima que el total de recursos disponibles para las AP del Bioma Amazónico al año 2009 está en un rango que varía entre USD 75 millones a USD 100 millones. Es decir que abarca entre el 20% al 48% del total de recursos disponibles para los Sistemas Nacionales de AP de los países Amazónicos. Al analizar un indicador como el costo por hectárea, el monto efectivamente invertido en AP Amazónicas es sensiblemente más bajo que el invertido actualmente en otros biomas. Varias razones explican este comportamiento: el tamaño relativo de las unidades de conservación, su aislamien-

TABLA 28. Recursos totales disponibles para AP amazónicas por país, en 2009

País	Recursos totales disponibles para AP amazónicas (\$)	Porcentaje en relación con los recursos totales disponibles para todo el sistema nacional de AP (%)
Bolivia	2.093.770	38
Brasil*	44.540.858	20
Colombia	6.049.878	30
Ecuador	1.176.143	30
Guyana Francesa	9.820.000	100%
Perú	10.758.410	72

Fuente: memorias del Taller Regional celebrado el São Paulo, Brasil, febrero 3-6 de 2010; Dirección Regional del Ambiente de Guyana Francesa (Diren), 2010 (solo incluidos parques nacionales y reservas naturales).

Información suministrada por los países en Taller Regional de Lima, Perú, agosto/2010.

*Fuentes federales de recursos y cooperación internacional; no incluye los recursos de los estados de la Amazonia.

49. "El aporte de las áreas naturales protegidas a la economía nacional", Fernando León Morales, 2007.

50. No se dispone de información financiera similar para las AP amazónicas de Guyana, Surinam y Venezuela.

to, menor exposición a ciertas presiones antrópicas y características propias de la operación en territorios amazónicos extensos.

Como se mencionó anteriormente, en cuanto a la brecha financiera cabe mencionar que los países amazónicos están emprendiendo ejercicios basados en una metodología que facilite la comparación y el monitoreo. En una primera exploración realizada en el marco del proceso construcción de visión ecosistémica con el *software* "Sistema de Proyección de Inversiones Mínimas para la Conservación (IMC)", desarrollado por Brasil⁵¹, se estimó que se han realizado inversiones de cerca de US\$ 200 millones en la consolidación de las áreas protegidas de la Amazonia; esta inversión incluye gastos en infraestructura, equipos, planes de manejo, entre otros. No obstante, existe una brecha de inversiones de cerca de US\$ 500 millones para que el conjunto de estas áreas protegidas llegue a niveles mínimos de efectividad de gestión. También se estimó que la demanda anual para cubrir los costos recurrentes de las áreas protegidas del Bioma, después de las inversiones mínimas realizadas para cubrir la brecha financiera mencionada anteriormente, va a ser de aproximadamente US\$ 250 millones. Actualmente, los presupuestos anuales conjuntos de los países amazónicos están próximos al 40% de este valor.

Elementos del sistema de financiamiento. Factores cualitativos

El análisis de la situación financiera desde la perspectiva cualitativa, comprende el estudio del comportamiento de los

siguientes componentes y elementos (Bovarnik. 2008):

- **Componente 1. Marco legal, regulatorio e institucional;** evalúa los marcos legales, políticos e institucionales, los cuales deben estar claramente definidos. Dar apoyo a la planificación financiera efectiva y a la generación de ingresos, así como a la retención y gestión de ingresos. Las responsabilidades institucionales deben estar claramente definidas y concertadas, y debe existir una política de respaldo y un contexto legal establecido. Las estructuras de gobernabilidad institucional deben permitir, y requieren, usar mecanismos efectivos y transparentes para la asignación, manejo y contabilidad de ingresos y gastos.
- **Componente 2. Planificación de negocios y herramientas para el manejo costo-efectivo.** Evalúa la planificación financiera efectiva, la cual requiere de información precisa, no sólo sobre ingresos, sino también de los niveles de gastos, patrones y requisitos. Las opciones para equilibrar la ecuación costo/ingreso deben dar igual importancia al incremento de los ingresos y al control de costos.
- **Componente 3. Herramientas para la generación de ingresos.** Los sistemas de AP deben ser capaces de atraer y aprovechar todos los mecanismos de ingreso existentes y potenciales, dentro del contexto de sus prioridades generales de manejo. Este componente evalúa las fuentes de ingreso para sistemas de AP las cuales pueden incluir fuentes tradicionales de financiamiento (tales

51. El IMC es un producto generado por un grupo de trabajo de sostenibilidad financiera creado y coordinado por el MMA, que contó con la participación del ICMBio, TNC, CI-Brasil y Fondo Brasileño para la Biodiversidad (Funbio). Disponible en el sitio electrónico del MMA-Brasil.

como tarifas de entrada de visitantes) y las innovadoras (como canje de deuda, convenios de concesiones turísticas, pagos por servicios de ecosistemas, agua y carbono) y en algunos casos niveles cuidadosamente controlados de extracción de recursos.

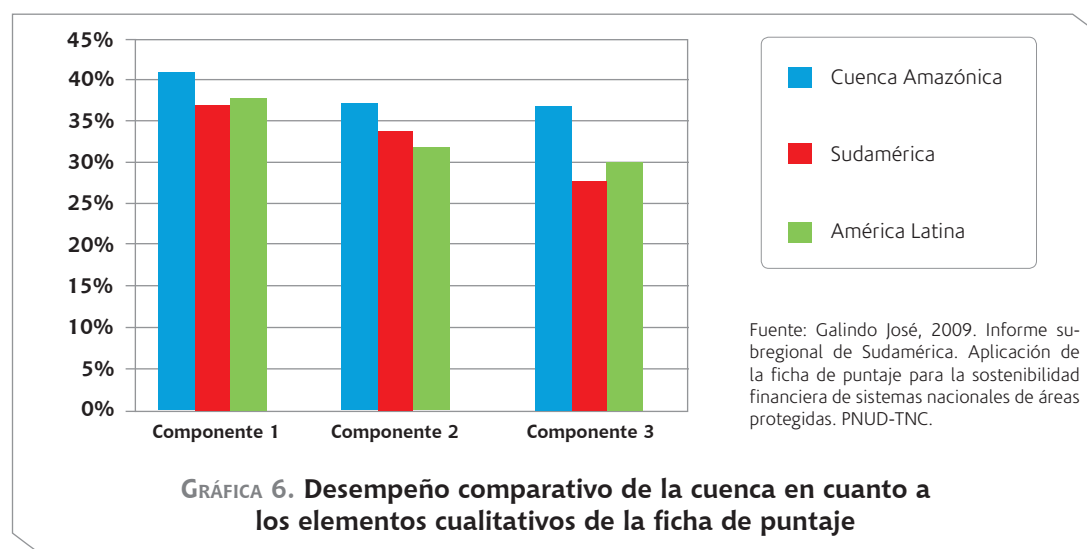
La evaluación de los elementos de cada componente del sistema de financiamiento para la región Bioma Amazónico, muestra que no existen diferencias significativas entre los puntajes obtenidos a nivel de Sistema Nacional de AP, con los que se obtendrían a nivel específico de las AP que forman parte del Bioma. El desempeño general de los países en cuanto a los tres elementos estructurales analizados, es ligeramente superior al promedio sudamericano y latinoamericano (Gráfica 6).

Las Tablas 29, 30 y 31 presentan el desempeño porcentual obtenido por cada país del Bioma Amazónico, para cada uno de los elementos analizados en cada componente. De acuerdo con el puntaje alcanzado por cada país, se aprecian tres grupos

en la región: en un primer grupo Colombia que lidera el ranking latinoamericano, con un desempeño superior al 50%; un segundo grupo, conformado por Bolivia, Ecuador, Perú y Venezuela, con un rango entre 33% y 42%, y en un tercer grupo Brasil, con un puntaje de 26%⁵².

Los puntajes más bajos (subrayados en rojo) sugieren áreas de atención prioritaria para focalizar asistencia técnica y recursos de cooperación que tendrían un alto impacto. Los países consideran que los principales retos y barreras institucionales, instrumentales y de capacidad para la sostenibilidad financiera se encuentran fundamentalmente a escala nacional, consecuentemente escaparían del control y ámbito de influencia directa de los directores de AP y otros funcionarios a nivel de sitio.

En términos generales, en relación con el componente 1 no se encontraron diferencias significativas en cuanto al marco legal, institucional e instrumental vigente, a nivel de los sistemas nacionales de AP en cada país y en relación con las AP amazónicas. En relación con la valoración



52. Es importante resaltar que la ficha de puntaje tiene un carácter altamente subjetivo y por ende sus análisis dependen de la visión del evaluador y de la línea base de evaluación. En tal sentido es necesario evolucionar en el uso de herramientas con menor grado de subjetividad.

económica, los Estados coinciden en la necesidad de emprender procesos sistemáticos de valoración económica que reflejen el aporte de las AP del Bioma al desarrollo, especialmente en cuanto a su rol en la reducción de la pobreza. Asimismo, y dado que el Bioma genera bienes y servicios de carácter global, es fundamental cuantificar su aporte, para contar con una base técnica que permita diseñar herramientas de compensación y mitigación.

En lo que atañe al componente 2, aspectos relacionados con la planificación de negocios se ven afectados, principalmente por la falta de planes de manejo actualizados. En relación con el componente 3, disponibilidad de herramientas para la generación de ingresos, la prioridad se enfoca más en asegurar la implementación de las existentes.

TABLA 29. Puntajes obtenidos por los países amazónicos para el componente 1 como porcentaje del total posible

Componente 1: Marco legal, regulatorio e institucional	Bolivia	Brasil	Colombia	Ecuador	Perú	Venezuela	Promedio Panamazónico	Promedio Latinoamérica
E1 – Apoyo legal, de políticas y regulatorio para la generación de ingresos por AP	17	33	50	33	33	17	31	39
E2 – Apoyo legal, de políticas y regulatorio para la distribución y retención de ingresos dentro del sistema de AP.	78	44	22	11	56	33	41	35
E3 – Condiciones legales y regulatorias para el establecimiento de fondos (de beneficencia, fondos de amortización o fondos rotativos)	56	0	56	78	44	56	48	37
E4 – Apoyo legal, de políticas y regulatorio para arreglos institucionales alternativos para el manejo del AP para reducir la carga de costos al gobierno.	8	67	58	42	50	50	46	54
E5 – Estrategias y políticas nacionales de financiamiento de AP	46	17	69	54	31	38	43	31
E6 – Valoración económica de los sistemas de áreas protegidas (servicios de ecosistemas, empleos provenientes del turismo, etc.)	17	0	33	50	17	17	22	25
E7 – Planificación presupuestaria gubernamental mejorada para el sistema de AP	50	33	75	42	25	8	39	39
E8 – Responsabilidades institucionales claramente definidas para el manejo y financiamiento de las AP	67	100	33	33	67	67	61	57
E9 – Los requisitos de personal, perfiles e incentivos, están bien definidos a nivel del AP individual y del sistema.	61	33	56	44	17	33	41	35
Total Componente 1 (% del máximo posible)	44	36	50	43	38	35	41	38

TABLA 30. Puntajes obtenidos por los países amazónicos para el componente 2 como porcentaje del total posible

Componente 2: Planificación de negocios y herramientas para el manejo costo-efectivo	Bolivia	Brasil	Colombia	Ecuador	Perú	Venezuela	Promedio Panamazónico	Promedio Latinoamérica
E1 – Planificación de negocios a nivel de AP individual.	22	44	78	44	33	11	39	28
E2 – Sistemas de contabilidad y auditoría operativos, transparentes y prácticos.	67	33	67	44	44	33	48	45
E3 – Sistemas para el monitoreo y presentación de informes sobre el rendimiento del manejo financiero.	42	25	67	25	25	50	39	28
E4 – Métodos para la asignación de fondos a las AP individuales.	100	0	100	0	0	50	42	45
E5 – Redes de entrenamiento y apoyo que permitan a los administradores de AP operar de manera costo-efectivo.	39	0	56	28	17	28	28	22
Total Componente 2	54	20	74	28	24	34	39	32

TABLA 31. Puntajes obtenidos por los países amazónicos para el componente 3 como porcentaje del total posible

Componente 3: Herramientas para la generación de ingresos	Bolivia	Brasil	Colombia	Ecuador	Perú	Venezuela	Promedio Panamazónico	Promedio Latinoamérica
E1 – Número y variedad de fuentes de ingreso utilizadas en el sistema de AP.	58	50	58	58	67	33	54	41
E2 – Establecimiento de tarifas al usuario del sistema de AP.	20	20	47	40	33	13	29	34
E3 – Sistemas efectivos de recaudación de tarifas.	33	25	83	42	50	50	47	40
E4 – Estrategias de mercadeo y comunicación para mecanismos de generación de ingreso.	17	0	33	33	0	0	14	15
E5 – Mecanismos de pagos por servicios de ecosistemas (PSE) en operación para las AP.	33	0	42	50	42	17	31	18
E6 – Concesiones operando dentro de AP.	0	25	75	8	67	58	39	27
E7 – Programas de capacitación de mecanismos de generación de ingresos en AP.	33	33	33	33	33	33	33	24
Total Componente 3	28	22	53	38	42	29	35	30

De otra parte, la Tabla 32 muestra algunas de las observaciones y contribuciones que los países amazónicos esbozaron en el

taller regional de sostenibilidad financiera, a partir de la aplicación de la ficha de puntaje a escala nacional.

TABLA 32. Aspectos relevantes que contribuyen a caracterizar la situación financiera en AP de los países amazónicos

País	Observaciones
Bolivia	Tiene aproximadamente 200.000 personas viviendo en áreas protegidas, en su mayoría sobrepuestas a territorios indígenas.
	En un escenario básico, estima un costo por hectárea para la áreas protegidas amazónicas de USD 0,18 centavos, y aproximadamente USD 0,40 en un escenario ideal.
	Identifica en la ficha de puntaje una mayor debilidad en cuanto a herramientas para generación de ingresos, y una fortaleza en cuanto a la posibilidad de retener los ingresos generados.
	Un problema es que los ingresos de autogestión pagan impuestos, lo que impacta en la cantidad de ingresos disponibles y eleva los costos de transacción.
	No identifica suficientes herramientas legales e incentivos para mejorar la situación financiera, salvo las existentes para el tema turístico.
	Identifica una debilidad en cuanto al enlace entre sistemas de información y toma de decisiones.
	La planificación de negocios para AP genera resistencia, ya que se las identifica como herramientas neoliberales.
	Ha priorizado modelos de participación en los beneficios que genera la conservación, basados en esquemas de gestión compartida.
Brasil	Intentó una ficha específica para la Amazonia, pero encontró que no hay mayor diferencia con resultados nacionales.
	Las AP amazónicas presentan 10 años de crecimiento continuo, tanto en número como en extensión, pero sólo han incrementado marginalmente el monto de recursos disponibles para su manejo.
	El sistema federal de AP se maneja como presupuesto único, pero hay posibilidad de flexibilizar el presupuesto, para reflejar las prioridades de las AP amazónicas.
Brasil	Cuenta con el programa ARPA, que tiene el compromiso para trabajar en las AP y apoyar su desarrollo básico. Busca consolidar la segunda fase, para lo cual se han propuesto dos metas de financiamiento: USD 120 millones para inversiones, además de un fondo fiduciario de USD 140 millones.
	El 90% del presupuesto disponible cubre gasto corriente. La principal brecha es el personal, se cuenta con aproximadamente 2.000 personas, pero se requiere alrededor de 9.000.
	La primera prioridad para el país es consolidar los mecanismos existentes mediante figuras legales. Particularmente se busca regular los artículos de la ley sobre el mercado de tierras.
	El punto más bajo de Brasil se refiere al número, variedad y alcance de las herramientas y mecanismos de financiamiento.
	Los mecanismos de financiamiento internacional existentes en la actualidad no son compatibles a escala amazónica.
	Los servicios ambientales del Bioma Amazónico trascienden la escala regional, y por tanto se debe buscar una participación global.
	Menciona su prioridad de enfocar los ejercicios de valoración económica a indicadores y modelos concretos de desarrollo local.
	Se ha propuesto incrementar inteligencia nacional para planificación financiera, lo cual involucra desarrollar una estrategia financiera y publicar material de referencia en portugués.
Brasil	Sugiere manejar con cuidado los resultados de los ejercicios de definición de necesidades, ya que los resultados suelen ser muy superiores a los recursos existentes, cayendo en el riesgo de ser considerados como irreales.
	Muestra preocupación por la baja percepción de beneficio de las AP por parte de la sociedad brasileña.

País	Observaciones
Colombia	Mantiene una política de solidaridad y subsidiaridad para todo el sistema nacional de AP.
	Para la asignación de recursos a AP se utiliza un plan anual de gasto, basado en lo identificado en planes de manejo o en plan estratégico. Este plan no incluye medios de transporte.
	Los jefes de AP son ordenadores de gasto y definen sus prioridades, tienen capacidad y están facultados para apalancar recursos de otras fuentes.
	Actualmente no se evalúa el retorno a la inversión en AP, porque no se conoce si las inversiones realizadas obtienen el rendimiento esperado.
	Existe un proceso sistemático de planificación y control del gasto, que permite realizar ajustes y reasignaciones a tiempo. El sistema premia a los buenos ejecutores de gasto, con recursos adicionales para su gestión.
	En el último año se ha logrado un incremento importante en los recursos estatales. Esto se logró con el apoyo decidido de los cooperantes y el uso de información sobre costos/ha de países vecinos, como estrategia de negociación para argumentar políticamente el problema.
	La principal debilidad identificada en la ficha de puntaje se refiere al marco legal, regulatorio e institucional. Sin embargo, se prioriza el tercer componente, relacionado con herramientas para la generación de ingresos, ya que éste depende al 100% de la institución, mientras que el primero depende de otros factores, que se encuentran fuera de su control.
	El puntaje más bajo obtenido dentro de la ficha de puntaje se refiere al marco legal y regulatorio; sin embargo, no se considera que este elemento sea necesariamente el más prioritario para el país.
Ecuador	Busca modelos y metodologías unificadas para el cálculo de necesidades de financiamiento.
	Ha incrementado sustancialmente el monto de recursos disponibles para el sistema nacional de AP en los últimos años.
	Dispone de un presupuesto específico para mejorar el enfoque de negocios (planes, turismo, infraestructura) en AP. Responde a un enfoque que considera que las AP no deben ser de estricta conservación, sino también de uso sostenible.
	Acaba de aprobar un acuerdo ministerial para reinversión en AP; éste reconoce que el 50% de los recursos de autogestión debe ser directamente reinvertido en el AP que los generó.
	Espera mejores condiciones legales y habilitantes para este año, a partir de la vigencia del Proyecto GEF de sostenibilidad financiera del SNAP.
	Se ha reenfocado hacia un modelo de uso sustentable, demandando mayores capacidades para la generación de negocios y productividad de las AP.
	Espera incrementar la participación en los beneficios que generan las AP, mediante planes de negocios con comunidades.
	Se encuentra en el proceso de incorporar la variable ambiental dentro de las cuentas nacionales, con una iniciativa específica liderada por el Ministerio del Ambiente, denominada PIB Verde.
Guyana	Aún no existe un sistema nacional de AP. Se han declarado dos AP en la frontera amazónica, y cada una cuenta con legislación propia y sistemas de administración independientes
	El Gobierno tiene el compromiso de asignar el 10% del territorio nacional como áreas protegidas.
	Un mecanismo utilizado para la generación de ingresos en una de las AP del país es la extracción sostenible de madera. Las comunidades y las AP poseen el 51% de las acciones de la empresa maderera.
	El financiamiento internacional no es consistente. En una de las AP inicialmente se mostró un gran entusiasmo en el financiamiento, pero con el tiempo este apoyo internacional disminuyó. El gobierno financió los recursos necesarios para que el AP continuara funcionando apropiadamente, debido en parte a una petición por parte de las comunidades afectadas.
	Para una de las AP, la iniciativa de involucrar a las comunidades en la toma de decisiones y en la gestión, ha tenido un efecto significativo en el apoyo de estas comunidades para las AP, y por consiguiente en la reducción de costos de manejo.
	Se ha emprendido, bajo un esquema de REDD+, un proyecto de pago por servicios forestales, especialmente por almacenamiento de carbono. El proyecto ha sido dirigido directamente por el Presidente, y se ha concretado un compromiso por parte de Noruega por US\$250 millones durante un período de tiempo definido.
Guyana Francesa	El gobierno es la principal fuente de ingresos para las AP. Una metodología fue desarrollada para definir las necesidades financieras para cada reserva natural nacional (criterios de superficie y contexto local: aislamiento, trabajo científico y ecoturismo), y ahora eso es utilizado para la dotación anual de cada reserva (globalmente, más del 15% entre 2008 y 2010)

País	Observaciones
Perú	Las ANP financian sus actividades con recursos procedentes de pagos o tasas por usos de recursos, recargos al turismo, pagos por servicios ambientales, distribución equitativa de costos y beneficios, presupuesto del gobierno y atracción de fondos externos; mediante donaciones, contratos, convenios, concesiones, recursos directamente recaudados, legados, franquicias, fondos especiales, canjes de deuda, sanciones impuestas por infracciones en el ámbito de las ANP, entre otros.
	Las prioridades del país que recoge el Plan Maestro del Sistema Nacional de AP, obedecen a las prioridades analizadas a partir de la aplicación de la ficha de puntaje.
	Acaba de crear una nueva institucionalidad para la gestión y planificación ambiental, y a partir de este año cuenta con un incremento significativo del presupuesto estatal para conservación.
	Se mantiene el presupuesto, pero se ha modificado la fuente; por un lado sube el presupuesto ordinario y por otro baja la cooperación internacional. Los recursos de autogestión, sin embargo, no se han modificado significativamente.
	Los gobiernos regionales tienen acceso a fuentes complementarias, como las regalías, que en algunos casos son aprovechadas para financiar AP.
	Existe un ejercicio de valoración económica del sistema nacional de AP, el cual ha facilitado que las autoridades hayan empezado a tomar con mayor seriedad a las AP.
	El Congreso Nacional apoya al Sernanp, con exoneraciones impositivas a ciertos rubros, como la adquisición de medios de transporte.
	La población local se beneficia del aprovechamiento de la biodiversidad, a través de planes de negocios. Esto permite que se abaraten costos, porque la gente se compromete a mejorar control y vigilancia.

Fuentes: memorias del Taller Regional celebrado el São Paulo, Brasil, febrero 3-6 de 2010, en el marco de la construcción de la Visión de Conservación del Bioma Amazónico; Dirección Regional del Ambiente de Guyana Francesa (Diren), 2010

En términos generales, los diferentes matices políticos existentes entre los países de la región se ven claramente reflejados en ciertos mecanismos y herramientas de sostenibilidad financiera tales como los fondos ambientales, figuras de participación y co-manejo, pago por servicios ambientales y mecanismos relacionados con el cambio climático. Esta realidad motiva a pensar en un proceso incluyente, que se proponga la identificación de nuevas figuras de conservación y de mecanismos innovadores de financiación que respondan a las actuales condiciones y necesidades técnicas y financieras del Bioma Amazónico.

La realidad financiera de las AP de la región configura el reto de administrar escasez, y en consecuencia la calidad del gasto

es fundamental. En este sentido, se espera una mayor integración con los procesos e iniciativas de efectividad de manejo de AP. Asimismo, la falta de planes es una barrera importante para generar manejo-costeo efectivo; al no existir directrices técnicas se corre el riesgo de realizar inversiones que no atienden necesidades prioritarias.

Los grandes proyectos de infraestructura han sido identificados como una de las principales amenazas a la integridad del Bioma. Esto supone la necesidad de recursos adicionales, para fortalecer la capacidad de la autoridad en el control y monitoreo del cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación, compensación y remediación de actividades sectoriales de alto impacto.

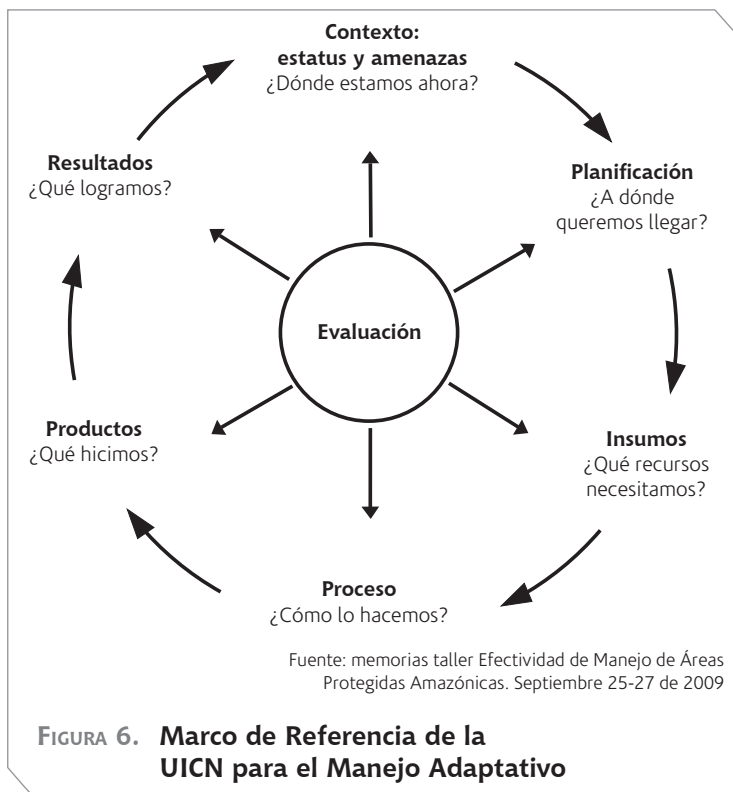
EFFECTIVIDAD DE MANEJO DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS

Si bien se ha avanzado sustancialmente en la creación de distintas figuras de conservación, es pertinente valorar el manejo y gestión dado a estas áreas, para establecer estrategias y medidas que garanticen su sostenibilidad en el tiempo, y por ende la preservación de los objetos que protegen. Es así como cada vez cobra mayor importancia el desarrollo y/o adaptación de métodos e instrumentos tendientes a evaluar la efectividad en el manejo (EEM) de las áreas protegidas.

Los países amazónicos han desarrollado, adaptado y aplicado varias herramientas para el seguimiento y evaluación de la efectividad de manejo de las áreas prote-

gidas. Gran parte de éstas se han basado en el marco de referencia de la Comisión Mundial de Áreas Protegidas (CMAP) de la UICN, el cual propone considerar seis momentos en un análisis de efectividad (Figura 6): contexto, planificación, insumos, procesos, productos y resultados. Estos momentos están enmarcados en unas preguntas que conducen a un esquema básico de evaluación:

- **Contexto:** estado del área, valores de conservación, de amenazas y oportunidades que la afectan, y el ambiente político actual.
- **Planificación:** incluye evaluación de la legislación nacional de las AP y otras políticas, así como los planes de los sistemas de AP. Para los sistemas, se analiza si omiten o están muy representados algunos tipos de hábitats, así como la escala del área. El foco de evaluación es la idoneidad.
- **Insumos:** mide capacidad de recursos humanos, financieros, infraestructura. El foco de la evaluación son los aspectos económicos.
- **Proceso:** el foco de evaluación es la eficiencia, es decir, qué tan adecuados son los procesos y sistemas de manejo en relación con los objetivos de manejo para un sistema o sitio. Las preguntas en este momento se orientan a valorar si existen estándares o acuerdos sobre cómo se debe manejar el AP.
- **Productos:** el foco de evaluación es la efectividad, es decir, qué se ha alcanzado con el manejo. Hasta qué punto las



metas, los programas de trabajo y los planes se han implementado.

- **Resultados:** Evalúa si el manejo ha sido exitoso con respecto a los objetivos del plan de manejo o planes nacionales, involucra monitoreo a largo plazo. El foco de evaluación es la efectividad e idoneidad.

Como se observa en la Tabla 33, Colombia, Brasil, Bolivia, Perú, Ecuador y Guyana Francesa han hecho análisis de efectividad de manejo de sus áreas protegidas de manera periódica, y utilizando herramientas que han sido revisadas y probadas para el contexto de cada país. Por otro lado, Venezuela ha implementado experiencias piloto de evaluación y eventos de capacitación de personal; Guyana y Surinam, a pesar de que cuentan con herramientas propias de efectividad de manejo (Maripa-G), aún no han iniciado las evaluaciones.

Si bien se han realizado significativos esfuerzos en el desarrollo de procesos y de herramientas de EEM en la región, en la mayoría de los países no existe un sistema interno para aplicar consistentemente las herramientas y procesos de EEM.

En términos generales, las evaluaciones de efectividad desarrolladas no abordan todos los momentos sugeridos por la CMAP de la UICN. El contexto es quizá el elemento más trabajado, seguido de la planificación e insumos. Por el contrario, los productos y resultados son los menos abordados por las herramientas aplicadas en la Amazonia. Este énfasis varía de acuerdo con los objetivos de la medición y el contexto de la evaluación. El hecho de que no se consideren todos los elementos se puede deber especialmente a la dificultad y poca experiencia (a escala regional e internacional) en la creación y aplicación de medidas que ayuden a entender estos elementos, y/o el costo elevado de la recolección de

información para su medición, así como a limitaciones en cuanto a financiación y capacidad institucional y operativa. Así, llama la atención que algunas áreas han sido evaluadas por más de un actor y con distintas herramientas, lo que evidencia la necesidad de fortalecer la institucionalidad y la gobernabilidad en el manejo, monitoreo y evaluación de los sistemas de AP, y que las autoridades de las AP de cada país definan una herramienta oficial para conducir evaluaciones de efectividad de manejo con continuidad en el tiempo. En todo caso, se afirma que una evaluación que pretenda apoyar el manejo adaptativo procurará dar énfasis a todos los elementos del marco de referencia.

Las evaluaciones realizadas han contribuido con la actualización y recopilación de información de línea base de las áreas de protección, así como a evidenciar amenazas de los valores de sitio y debilidades en la gestión, y en algunos países que cuentan con planes de manejo estas valoraciones contribuyen a actualizar y ajustar dichos planes, y a establecer un proceso continuo de monitoreo y evaluación de la gestión. De otra parte, en algunas zonas son los gestores y administradores de las AP los que realizan de forma continua dicha labor, con lo cual la región ha ganado experiencia, y por ende capacidad técnica, de gestión y de retroalimentación.

Varias de las herramientas basan sus mediciones y niveles en los objetivos del área (que se consignan en los planes de manejo o que están implícitos en el manejo informal, es decir, sin plan de manejo). Sin embargo, la visión del área es incorporada en pocas herramientas, ya que muchos sitios no cuentan con objetivos específicos de corto y largo plazo, ni mucho menos una visión. Lo mismo ocurre a escala de sistema de áreas protegidas (Cracco *et al.*, 2006).

TABLA 33. Herramientas utilizadas por los países amazónicos para el seguimiento y evaluación de la efectividad de manejo de áreas protegidas

País	Herramientas utilizadas	Datos obtenidos	Acciones implementadas después de las evaluaciones	Observaciones
Bolivia	2000-2006 Medición de la efectividad de manejo (MEMS), basada en el Scorecard de TNC 2000.	Información sistematizada de contexto y de gestión.	Mejora de Instrumentos de planificación equipamiento, contratación de personal	La herramienta MEMS se desarrolla en función de indicadores y subindicadores, los cuales se ponderan con una puntuación establecida de acuerdo con un rango. Los indicadores y la descripción de rangos de cada uno de ellos hacen referencia a la existencia y el funcionamiento de las diferentes herramientas de gestión en las áreas protegidas del SNAP boliviano. El nivel de puntuación varía del 1, como nivel deficiente, al 5, como nivel óptimo, determinándose rangos porcentuales de medición para cada uno de los parámetros. La herramienta careció en Bolivia de un marco conceptual y estratégico claro. No atendía a aspectos de funcionamiento del sistema y a los impactos de la gestión. Útil para análisis individuales de AP. Gradualmente los indicadores han sido mejorados y complementados, para dar mayor objetividad al instrumento de medición. La metodología forma parte del eje de gestión de áreas protegidas y efectividad de manejo, dentro del sistema de monitoreo integral del Sernap. No obstante, no se concibe como mecanismo de adaptación y mejoramiento de la gestión. En la práctica la metodología no permite evaluar avances hacia una meta establecida, y por ende no es útil para evaluar la "eficacia". Implementación poco costosa.
	2003-2006 Sistema integral de monitoreo de áreas protegidas (Simap), Diseñado por Monjeau, 2004.	Se identificaron aspectos de contexto y de gestión: objetos prioritarios de conservación; actividades generadoras de impacto y prioridades de gestión	Implementación de acciones concretas (proyectos de manejo de recursos naturales, incremento del control). Se elaboraron 9 programas de monitoreo para cada AP.	Sistema apoyado en cinco pilares de monitoreo: ambiental, amenazas a la biodiversidad, gestión, socioeconómico y conflictos. Orientado a generar información referida a identificar: i) sitios con alto valor para la conservación; ii) factores que afectan la conservación; iii) desarrollo de la gestión y el cumplimiento de la planificación; iv) participación de los actores locales en la gestión y generación de beneficios, y v) conflictos sociales por uso de recursos naturales. Es una herramienta integral, dado que permite evaluar SAP, pero de alta complejidad técnica, lo que dificulta su operatividad, máxime si no hay capacidad técnica, financiera y voluntad institucional. Sistemas de esta naturaleza deben estar enmarcados en procesos de planificación estratégica a nivel de los SAP. Metodológicamente presenta ciertos vacíos, entre los que están la toma de información, los criterios e indicadores a evaluar, y la ausencia de esquemas de articulación e interrelación entre los cinco pilares.
	2004/2005: RAPAM-WWF			Rappam consta de un cuestionario a manera de declaración, con cuatro opciones: "sí", "mayormente sí", "mayormente no" o "no". Este formato puede ayudar a detectar tendencias, más que describir el grado exacto de alcance de los diferentes temas.
	2007-2009: Análisis sistémicos	De contexto y de gestión: impactos -eficacia en la gestión	Gestión de recursos para la EAE en el camino Villa Tunari-San Ignacio, en el TIPNIS	El análisis asistémico (sin modelo, pero basado en prioridades y urgencias). Implicó un análisis multitemporal de cobertura e inversión vs. deforestación.

País	Herramientas utilizadas	Datos obtenidos	Acciones implementadas después de las evaluaciones	Observaciones
Brasil	RAPPAN (2005-2006)	Análisis de: i) contexto; ii) efectividad de la gestión, y iii) sistema de unidades de conservación. Diagnóstico sistematizado del Sistema Federal de las UC.	Apoyó la toma de decisiones. Permitió ofrecer subsidios para la priorización de acciones; la definición de programas y, para establecer un proceso continuo de monitoreo y evaluación de la gestión.	En el análisis de contexto, se valoró con base en los siguientes indicadores: importancia biológica, importancia socioeconómica y vulnerabilidad. La efectividad de la gestión se valoró con los siguientes indicadores: planificación (objetivo de la UC, amparo legal y diseño y planificación del área); insumos; procesos (planificación de la gestión, toma de decisiones, investigación, evaluación y monitoreo) y resultados (prevención de amenazas, manejo silvestre, recuperación de áreas, monitoreo). Producto de la evaluación, se concluyó que el 13% de las AC presenta una alta efectividad en la gestión; el 36% tiene una efectividad media, y el 51% una efectividad baja en la gestión. El estudio de evaluación permitió además evidenciar problemáticas comunes en las Unidades de Conservación (p. ej.: actividades ilegales, principales amenazas, presiones e impactos), así como causas y vacíos en la administración y manejo de las UC. Mide hasta cierto grado la efectividad de manejo a escala de sistema.
	Tracking Tool (2005 y 2006)			Es una herramienta de seguimiento de la eficacia de la gestión conocida como herramienta de seguimiento. Se aplicó con el fin de supervisar los avances en la inversión en las áreas protegidas del área amazónica de Brasil. Las preguntas para la evaluación fueron organizadas de acuerdo con cinco elementos: contexto, planificación, insumos, procesos y productos. Como resultado, se observó una evolución en el promedio de efectividad en la gestión, que pasó de 37% a un 43% de un año a otro.
	FAUC/ARPA (Desde 2006)			Herramienta de Evaluación de Unidades de Conservación.
	PGR/ARPA (Desde 2006)			El programa de gestión de resultados (PGR), se basa en el Modelo de Excelencia en la Gestión Pública, propuesto por la Administración Pública Nacional, Gespública y el Ministerio de Planificación de Brasil. Se fundamenta en 8 criterios de excelencia: liderazgo; estrategias y planes; sociedad; ciudadanos; información y conocimiento; la gestión de personal; la gestión de los procesos y los resultados. Esta iniciativa está encaminada a aplicar prácticas de gestión que apoyen la consolidación de áreas protegidas, con la optimización de las inversiones financieras, humanas y materiales, centrándose en acciones de seguimiento del rendimiento y el aprendizaje continuo. Presenta algunas ventajas respecto a otras herramientas, ya que mide factores críticos para el establecimiento de una capacidad mínima de gestión, tales como el liderazgo y clima organizacional. A medida que se avanzó en las autoevaluaciones de la gestión de áreas de conservación, usando como referencia este modelo, los puntajes fueron creciendo, dado que se centraron los esfuerzos en mejorar las prácticas de gestión, que se evidenciaron como débiles en las anteriores evaluaciones. Esta metodología presenta como uno de sus puntos fuertes el hecho de producir un resultado global, que resume la gestión de la actuación de áreas de conservación. Esto facilita la comparación de resultados entre las UC y el planteamiento de soluciones, para mejorar el rendimiento de las UC.

País	Herramientas utilizadas	Datos obtenidos	Acciones implementadas después de las evaluaciones	Observaciones
Colombia	AEMAPPS (Se ha aplicado en el 2004, 2006 y 2009)	Eficacia a corto plazo: logro de objetivos y metas alcanzadas, y calidad en el desempeño de los procesos y uso de recursos. Eficiencia a corto y mediano plazo: nivel de gobernabilidad en el AP; potencial de manejo y calidad del plan de manejo.	Se priorizó la elaboración de lineamientos de política, bases conceptuales y metodológicas de estrategias de manejo para reducir las presiones y efectos en busca del cumplimiento de los objetivos de conservación de las áreas.	AEMAPPS: Análisis de Efectividad del Manejo de Áreas Protegidas con Participación Social (AEMAPS). Se estructura en tres períodos: largo, mediano y corto plazo. Mide efectividad con base en dos unidades de análisis o índices complementarios: eficacia (logro de objetivos y metas) y eficiencia (calidad en el desempeño de los procesos), los cuales se constituyen a partir de indicadores que permiten medir en el tiempo el cambio de la situación de manejo. Cada indicador incluye una serie de variables a ser medidas a partir de diferentes situaciones, correspondientes a la situación actual del área. Existe además un porcentaje de la variable sobre el indicador. Es decir, cada variable e indicador posee diferente peso frente a otras variables e indicadores. La aplicación de la metodología contribuye a: i) manejo adaptativo de las áreas; ii) priorizar el uso de los recursos a favor del cumplimiento de la misión institucional; iii) generar en los equipos de las áreas protegidas la cultura de la autoevaluación periódica de la gestión; iv) sensibilizar a los tomadores de decisiones de los tres ámbitos (nacional, territorial y local) sobre la importancia de emplear los resultados en la toma de decisiones; v) resolver preguntas con información actualizada de la gestión; vi) priorizar líneas estratégicas de manejo nacional para brindar soporte técnico a los equipos de trabajo; vii) ser consecuentes con los compromisos internacionales adquiridos en el tema por las áreas protegidas en el II y IV Congresos Mundiales de Parques, llevados a cabo en Bali en 1982, y en Venezuela en 1993, y viii) desarrollar el marco de referencia propuesto por la Comisión Mundial de Áreas Protegidas (WCPA). Tiene como fortalezas, las siguientes: i) incorporación de variables de participación social y conflicto armado; ii) diferenciación entre eficacia y eficiencia con las ponderaciones porcentuales de cada variable, que generan un resultado en porcentajes de avance; iii) priorización de las debilidades y fortalezas de manejo, en términos de los indicadores; iv) temporalidades (medición de la efectividad a corto, mediano y largo plazo), que son retomadas en los planes estratégicos a partir de los planes de manejo, y cubre los seis elementos del Marco de Referencia de la CMAP; v) mide procesos que llevan a la consolidación del sitio y la capacidad de conservación en un área de proyecto determinada; vi) fácil de adaptar. Su principal vacío radica en que no está diseñada para medir el impacto directo en la conservación de la biodiversidad. Algunos de los productos específicos derivados de los ejercicios de efectividad, son: i) planes de manejo ajustados; ii) plan estratégico de la institución, con programas que incorporan las líneas estratégicas de manejo priorizadas; iii) lineamientos para declaratoria de zonas amortiguadoras, ordenamiento de cuencas y restauración; iv) estrategias nacionales de monitoreo e investigación; v) línea base que permite el seguimiento para los proyectos de cooperación internacional; vi) Insumos para la construcción de herramientas de efectividad a nivel de sistema de AP en ámbitos regionales (públicas y privadas).

País	Herramientas utilizadas	Datos obtenidos	Acciones implementadas después de las evaluaciones	Observaciones
Guyana Francesa	Inspección general del ambiente sobre los sitios naturales (<i>sites inscrits</i>) (2005).	Evaluación del estado de cada <i>sites inscrits</i> y propuestas para fortalecer la red de sitios.	Proyecto de <i>sitio clasado</i> para los <i>Abattis-Cottica</i> (esperado en 2010). Estudio para la redelimitación del sitio <i>Vidal</i> . Discusiones con algunas comunidades para la creación de nuevos sitios.	
	Inspección general del ambiente sobre la gestión de las reservas naturales (2007).	- Debilidades en la gestión de las reservas naturales, a escala administrativa y de los organismos de manejo. - Propuestas para mejorar la situación.	- Cambio de los organismos de manejo. - Establecimiento de un comité científico único para todas las reservas naturales. - Crecimiento del financiamiento de las reservas naturales.	Las nuevas convenciones de gestión para cada reserva natural se firman ahora por tres años. La convención incluye la obligación al organismo de manejo, de elaborar un plan de manejo antes de finalizar el período de tres años.
	Evaluación externa del manejo de cada reserva natural nacional (2010).			Esta evaluación se desarrolla durante el mes de mayo y agosto de 2010.
	Evaluación de la conservación en el área de biotopo de <i>Sables blancs de Mana</i> (2010)	Evolución del uso de la tierra y del nivel de conservación, y propuestas para el futuro.		El objetivo es evaluar en el AP la extensión de área en uso ilegal por la población, y establecer una estrategia para que se frene el impacto sobre el área protegida.
	Inspección general del ambiente sobre el manejo del parque nacional (2009).	- Diagnóstico a nivel global (gobernanza, organización interna y relaciones con partners). - Propuestas para mejorar el manejo.		
	Estudio para la redelimitación del sitio <i>Vidal</i> (2009).	Potencialidades y debilidades del sitio. Propuesta de una nueva delimitación, reducida pero con estatuto fortalecido (sitio clasado).	Un proyecto urbanístico previsto en esta zona respecto al futuro sitio clasado	Este estudio se necesitó porque el sitio es periurbano, fue impactado por el desarrollo urbanístico y todavía es amenazado por proyectos urbanísticos.

País	Herramientas utilizadas	Datos obtenidos	Acciones implementadas después de las evaluaciones	Observaciones
Ecuador	De Faria (1993).	Evaluación de la implementación y eficacia del Plan de Manejo del Parque Galápagos. En otras AP de Ecuador se evaluó la eficiencia en el manejo de las AP.	Actualización del Plan de Manejo del Parque Galápagos.	Es un procedimiento que abarca dos ámbitos en la evaluación: los aspectos de planificación y los legales. Ha sido aplicado y mejorado en varias oportunidades y en distintas áreas protegidas de Ecuador. El Parque Galápagos ha sido semillero de varias experiencias de evaluación de efectividad, y con distintas herramientas. Con esta metodología se evaluó además la eficiencia del manejo de 24 áreas naturales.
	Cifuentes, et. al., (2000)	Evaluación adelantada en el Parque Sangay.		Medición de la efectividad de manejo de áreas protegidas. WWF, GTZ, UICN, Turrialba, Costa Rica. Esta herramienta, al igual que otras, propone un proceso completo de evaluación en el que primero se selecciona el equipo núcleo y actores clave, luego se colecta información primaria y secundaria, y por último se seleccionan los indicadores: variables, subvariables y su ubicación en ámbitos para realizar la clasificación. Este método se basa en el desarrollado por De Faria (1993).
	MAE-GEF I (1997)			Evaluación de la eficiencia de manejo del Parque Nacional Sangay. Plan de Manejo.
	Valarezo, et. al., (1999)			Evaluación de la eficiencia de manejo de las áreas protegidas del SNAP
	NATURA (2002)			Evaluación de la eficiencia de manejo del Parque Nacional Sangay.
	Hockings, M., Stolton, M., Dudley, N. (2000)			Marco de referencia para evaluación de efectividad de manejo. UICN.: Proyecto <i>Mejorando Nuestra Herencia: Parque Nacional Sangay</i> .
	BM-WWF (2003)			Cómo informar sobre los avances en el manejo de áreas protegidas individuales. Esta herramienta está basada en la aplicación del Marco de Referencia de la CMAP (5 primeros elementos). Cumple la función de informar sobre los avances en la efectividad de manejo de áreas protegidas individuales o de varias áreas similares (con limitaciones en cuanto a la equivalencia de los resultados entre áreas distintas), y no debe considerarse como la única fuente de información para el manejo adaptable. No hace una evaluación profunda del impacto del manejo del AP. La herramienta se concentra especialmente en evaluaciones de áreas forestales protegidas.
	TNC-Ecociencia (2004)			Consolidación de sitios (<i>Scorecard</i>) en las áreas de la Bioreserva del Cóndor. Este método se basa en el concepto teórico de área protegida funcional o "consolidada", que puede perdurar indefinidamente. Para que esto suceda, plantea cuatro "estándares de consolidación de un área o sitio": i) actividades de protección in situ mínimas; ii) capacidad de manejo a largo plazo; iii) sostenibilidad financiera para el manejo mínimo del sitio; y iv) apoyo al sitio o área por parte de la comunidad local. Las calificaciones de la evaluación miden el progreso hacia la consolidación de un sitio, pero no miden logros en reducir amenazas directamente o impacto directo en la conservación.
	Valarezo, V. (2004)			Indicadores para el monitoreo y evaluación del manejo de las ANP de Ecuador.

País	Herramientas utilizadas	Datos obtenidos	Acciones implementadas después de las evaluaciones	Observaciones
Perú	Monitoreo indirecto del grado de conservación de la Biodiversidad (1996-1997)			Matriz elaborada por Pedro Vásquez, del Centro de Datos para la Conservación, a solicitud de Usaid. Se aplicó a una muestra de 14 ANP. Basada en seis ámbitos de la gestión, que incluyen 12 variables. Los ámbitos fueron: aspectos legales, administración, planificación, conocimiento del área, uso de recursos naturales y amenazas.
	Monitoreo de las condiciones necesarias para la gestión de las ANP (2001)			Fue aplicada hasta el 2006 a una muestra promedio de 30 ANP. La matriz se basó en la metodología propuesta por De Faria (1993). La matriz considera tres ámbitos: administrativo, legal/institucional y manejo del área. Todos los ámbitos tienen el mismo peso e incluyen 10 variables y 26 subvariables: descripción de una situación esperada con instrumentos de verificación.
	Actualización de monitoreo de condiciones (2007).			Se actualizó en razón a que muchas ANP avanzaron en su gestión y algunos indicadores quedaron desfasados.
	Monitoreo de manejo efectivo de las AP (2007-2009).	Necesidades técnicas, administrativas y financieras de cada ANP. Línea base de cada indicador de la matriz. Debilidades en la gestión de las ANP.	Actualización de planes maestros de las ANP y planes de gestión. Elaboración y ajuste de los POA.	Esta matriz incorpora las recomendaciones formuladas por la CMAP, referidas a que cada país debe contar con herramientas de monitoreo y evaluación del ciclo del manejo de un ANP (UICN). Asimismo, se basó en metodologías existentes.
	Semáforo de manejo (1990).			Fue utilizada en los años 90 para evaluar el estado de las áreas en función de algunos indicadores de manejo.
Venezuela	Mejorando nuestra herencia.	Amenazas de los valores de sitio. Base de datos bibliográfica. Mapas de los sitios. Áreas prioritarias de actuación.		Contiene medidas y herramientas de evaluación, que se organizan de acuerdo con los seis elementos o pasos del Marco de Referencia de la CMAP de la UICN. Es flexible y puede adaptarse a las diferencias existentes en cada uno de los sitios en los cuales se lleva a cabo. La caja de herramientas de <i>Mejorando Nuestra Herencia</i> , incluye adaptaciones de herramientas desarrolladas previamente por una variedad de instituciones.

Fuentes: Cracco *et al.*, 2006; Diagnóstico general de análisis de efectividad de manejo y monitoreo ambiental de los sistemas de AP de la región amazónica (febrero de 2010); memorias de talleres: i) Efectividad de manejo de áreas protegidas amazónicas, septiembre 25-27 de 2009; ii) Indicadores comunes para la evaluación de efectividad del manejo en las áreas protegidas de la cordillera real oriental y el medio Putumayo, 25-27 de noviembre de 2009; Dirección Regional del Ambiente, Guyana Francesa, 2010.

Todavía existe poca experiencia en la evaluación y medición de impactos o resultados de las áreas protegidas, en la conservación y la integridad ecológica a escala regional y global. Lo que dificulta desarrollar un claro vínculo entre EEM y la planificación en general de las áreas protegidas y por lo tanto la gestión y ma-

nejo adaptable. Además existe un divorcio entre la investigación, la planificación y la evaluación.

En términos de institucionalización⁵³ de las herramientas y los procesos de EEM de áreas protegidas, en algunos países de la región está ocurriendo una *institucionalización de herramientas*, pero no necesi-

53. Entendida como que el proceso de EEM de AP es sostenible y rutinario dentro de una institución

riamente de *procesos o del tema de EEM*. Por ejemplo, la herramienta AEMAPPS está siendo institucionalizada en Colombia, pero aún no queda claro hasta qué punto el proceso de EEM está siendo institucionalizado en las instancias con competencia e interés en el tema y en el país en general. Por otro lado, no existe una herramienta o proceso institucionalizado en las agencias de AP en Perú; sin embargo, el tema de EEM sí aparece en el Plan Director para AP de esta nación. En general, en muchos países amazónicos existe una intención de institucionalizar ciertas herramientas y el proceso a escala nacional (Cracco *et al.*, 2006).

El hecho de que aún no se haya institucionalizado la EEM, en parte podría explicarse por la relativa juventud del tema, dado que se ha avanzado en una etapa centrada en la investigación de los aspectos conceptuales, más que en la aplicación de los procesos de evaluación. Esta relativa juventud se traduce además en una debilidad general de las agencias públicas que administran AP, en el manejo de información y en el desarrollo de capacidades específicas para la EEM. Esto, a su vez, está vinculado a las escasas inversiones destinadas a las AP y a las agencias que las manejan, proveniente esencialmente de presupuestos públicos. Otra explicación puede ser la existencia de protagonismos en cuanto al desarrollo y aplicación de métodos o herramientas, y la presión por incorporar un método u otro; y como factor adicional, la falta de un cambio de cultura organizacional. Lograr un cambio de mentalidad frente a los procesos de EEM y planificación en general, no es sencillo (Cracco *et al.*, 2006). En tal sentido, es importante buscar la manera que la EEM se

institucionalice (se formalice) como parte del proceso de planificación y gestión de los sistemas de áreas protegidas. La EEM se ve como un elemento adicional al manejo y no como parte del mismo, con lo cual no se encuentra su utilidad en el proceso de planificación de corto, mediano y largo plazo.

A **escala regional** no se ha encontrado ninguna herramienta que evalúe diferentes sistemas de AP. Si bien RAPPAM mide hasta cierto grado la efectividad de manejo a nivel de sistema, a escala regional todavía se está intentando desarrollar una herramienta que lo realice de manera más integral⁵⁴ sobre todo por la dificultad que presenta el tener una metodología objetiva para realizar evaluaciones a este nivel, y porque la efectividad del sistema en su conjunto no es necesariamente la suma de la efectividad de los sitios o AP individuales que lo constituyen.

En tal sentido, en el marco de la construcción de Visión de Conservación del Bioma Amazónico se han forjado espacios con el propósito de avanzar en un marco metodológico común, para evaluar la efectividad del manejo de las áreas colindantes, con base en las experiencias que los países han desarrollado y los instrumentos internacionales que han sido propuestos para tal fin. Además se está apoyando el establecimiento de un esquema de intercambio permanente de experiencias e información, así como una propuesta regional para la integración de análisis de efectividad de manejo en áreas protegidas.

Hay suficientes experiencias y capacidades en la región para poder realizar, mantener y apoyar las evaluaciones de efectividad de manejo de áreas protegidas, con unos marcos comunes. Se debe apro-

54. Iniciativa que está liderando TNC.

vechar la oportunidad del plan de trabajo para el Bioma Amazónico y construir iniciativas sur-sur de cooperación, y asegurar también que Venezuela, Guyana, Surinam y Guyana Francesa, avancen en sus evaluaciones y en la institucionalización de las mismas.

Por ende, no es necesario estandarizar herramientas o métodos de EEM, dado que ya se cuenta con unos indicadores globales de efectividad de manejo, y además se pueden seleccionar conjuntamente aquellas herramientas que pueden ser útiles a escala regional, y/o adaptarlas a los diferentes contextos. Así, cada país puede adaptar un método con un mínimo nivel de indicadores/medidas (de reporte) que sea común para todos los países que adelantarán la evaluación. Además, la aplicación de procesos y herramientas de EEM deberá realizarse de manera coordinada (en el tiempo), sistemática y a toda escala.

Para efectos de lograr un marco común de evaluación de la efectividad del manejo de los distintos sistemas y áreas protegidas colindantes, es recomendable que los países continúen apalancando el proceso de aprendizaje, intercambio y análisis de resultados de EEM, de fortalezas y debilidades en el manejo adaptable y mejores prácticas, así como de conceptos, información y sistematización de la misma.

De otra parte, se debe procurar involucrar a otros sectores e instancias de los gobiernos y a la sociedad implicada en la realización de la EEM, de tal manera que se logren EEM consensuadas y se facilite la incorporación de resultados, no sólo en la planificación y manejo de los sistemas de áreas protegidas, sino en otros planes, programas y políticas de Estado. Esto además podría ser una opción para apalancar recursos financieros que favorezcan la

sostenibilidad de los objetos y sistemas de áreas protegidas.

Es importante también otorgar mayor énfasis a la implementación y uso de resultados de la EEM, y a la institucionalización del proceso, más que al desarrollo de herramientas. Asimismo, los procesos de EEM deberían vincularse con la planificación en general, y en el caso de las áreas colindantes, iniciar con planes de manejo de corto, mediano y largo plazo, así como desarrollar mayor experiencia en la medición de la integridad ecológica en las áreas protegidas.

Es de resaltar la labor de las ONG internacionales en la investigación, desarrollo e implementación de herramientas y métodos de EEM; esta experiencia debe seguir afianzándose, en un trabajo coordinado y cooperado con las autoridades de áreas protegidas de los estados amazónicos, de tal forma que se logre una similitud de procesos y herramientas y se permita la institucionalización de los procesos de EEM a escala regional.

Finalmente, los procesos de EEM a nivel regional deben considerar adicionalmente otros temas que están cobrando interés, como son la *Certificación de áreas protegidas* y por supuesto la *evaluación de corredores*. En relación con la certificación, los esfuerzos son aún tímidos. Ecuador, por citar un ejemplo, ha gestionado un sistema de calidad basado en la ISO 9001:2000 en el Parque Nacional y la Reserva Marina de Galápagos. Padovan *et al.* (2001); en Centroamérica validaron un sistema para la certificación en tres áreas protegidas (Costa Rica, Honduras y Guatemala), y concluyen que es posible usar un estándar genérico para la certificación de distintas categorías de áreas protegidas, que tal vez se pueda aplicar a escala mundial. No

obstante, en algunos escenarios expertos temáticos revelan preocupación por los costos y beneficios en la creación y utilización de un sistema de certificación de áreas protegidas y modelos para el mismo.

En cuanto a la **Evaluación de corredores**, si bien en la Amazonia no se registraron evaluaciones a este nivel, se conoce de una herramienta general para corredores biológicos, desarrollada e implementada en Costa Rica. Ésta es considerada como una propuesta estándar que puede ser adaptada a diferentes contextos. Incluye limitaciones y mejoras que requiere la herramienta al efectuarse en otros espacios territoriales. Por ejemplo, explica que se deben incorporar indicadores que permi-

tan realizar seguimiento a procesos de manejo, co-gestión y manejo adaptable en relación con los objetivos del corredor biológico. También sugiere incluir un glosario de términos para estandarizar la interpretación (Cracco *et al.*, 2006).

Si bien no hay registros de que esta metodología se haya aplicado en la región, la presencia, desarrollo e implementación de corredores en la Amazonia hace imperante que la misma se estudie más de cerca, para entender el potencial de su aplicación. Un análisis comparativo de la misma con el Marco de Referencia de la CMAP podría ser realizado, además de un análisis comparativo con los principios del enfoque ecosistémico (Ibíd., pág. 47).

3

Capítulo

El Bioma Amazónico: síntesis y desafíos

en el Programa de Trabajo sobre Áreas
Protegidas y en la Visión Ecosistémica
de Conservación de la Biodiversidad

El capítulo anterior narra los principales avances en el desarrollo de la agenda de trabajo, para la construcción de la Visión de Conservación Ecosistémica del Bioma Amazónico, y por ende en los elementos del programa de trabajo de áreas protegidas (PTAP). Plantea también una serie de restricciones o limitantes de orden técnico, político-administrativo, operativo y financiero, que se deben solventar para lograr en el Bioma Amazónico un sistema regional de áreas protegidas ecológicamente representativo y eficazmente gestionado, que contribuya a reducir la pérdida de biodiversidad, mitigar los efectos del cambio climático y en general al desarrollo regional sostenible, basado en sus potencialidades naturales y culturales.

En tal sentido, en los siguientes apartados se extraen los principales avances regionales en el cumplimiento de los objetivos y metas del PTAP y se plantea un conjunto de acciones estratégicas y actividades de **corto** (1-4 años), **mediano** (5-7 años) y **largo plazo** (8-10 años) que se proyectan desarrollar para fortalecer el proceso de la Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiver-

sidad del Bioma Amazónico, y por ende la implementación efectiva del Programa de Trabajo de Áreas Protegidas. Las acciones esbozadas son producto de los análisis y conclusiones realizados por los técnicos de los sistemas de áreas protegidas y demás actores, que participaron en los talleres regionales organizados en el marco de la construcción de la visión. El plan de acción proyectado fue complementado por

los profesionales que integran el comité editorial, y que apoyaron la estructuración de este informe. Además, los directores de los sistemas de áreas protegidas de los Estados amazónicos precisaron y acordaron las acciones estratégicas, sus actividades, así como los plazos, de ésta que será la agenda regional de trabajo a seguir en un horizonte de diez años.

Síntesis de avances y desafíos en el Proceso de Visión Ecosistémica de Conservación del Bioma Amazónico

Sin lugar a dudas uno de los logros más significativos a escala regional en la implementación del PTAP, es la creación de la red interinstitucional coordinada por la Redparques en asocio con el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y la Secretaría del Convenio de Diversidad Biológica (CDB), con la participación de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA) y la Comunidad Andina de Naciones (CAN).

La red interinstitucional está avanzando en la construcción de la **Visión Ecosistémica de Conservación** de dicho espacio geográfico, desarrollando la agenda de trabajo que fue definida y apoyada por los sistemas de áreas protegidas de los países que comparten la Amazonia, y que considera en su conjunto los objetivos y metas del PTAP, siendo ésta una oportunidad para *integrar el trabajo regional de conservación*, en un solo proceso.

Esta labor se inició hace dos años. Se han sumado un nutrido grupo de actores e instancias nacionales e internacionales,

con quienes se están gestando importantes acuerdos de cooperación. La iniciativa ha acumulado una gama de productos, entre los cuales se pueden citar los siguientes: i) la conformación de equipos de trabajo para las distintas temáticas abordadas, conformados por profesionales de los sistemas de áreas protegidas de los países amazónicos; ii) información sistematizada de la situación de cada país frente a las temáticas definidas; iii) planteamiento de acciones a seguir para lograr la consolidación del proceso regional, según las temáticas abordadas; e iv) informe que consolida los avances de la región en la implementación del PTAP y en la construcción de la Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiversidad del Bioma Amazónico.

Es vital continuar fortaleciendo esta iniciativa en pro de la conservación y desarrollo de este rico y estratégico espacio territorial. Es así que la red interinstitucional se ha trazado ya un **objetivo y un conjunto de acciones** que facilitarán su gestión, y que redundarán en un manejo eficaz de los sistemas regionales de áreas de conser-

vacación biológica y cultural y contribuirá al mantenimiento de una Amazonia integral, funcional y resistente a efectos y presiones naturales y antrópicas.

Para avanzar en este proceso, se acogen como marco conceptual y metodológico los principios y directrices del **enfoque ecosistémico** (EE), adoptado por las Partes Contratantes del Convenio de Diversidad Biológica (CDB) en la quinta re-

unión (COP5 - V6) (Anexo 1). El EE es definido como una estrategia para el manejo integrado y la restauración de la tierra, el agua y los recursos vivos; que promueve la conservación y el uso sostenible de manera equitativa, participativa y descentralizada; e integra aspectos sociales, económicos, ecológicos y culturales en un área geográfica definida por límites ecológicos⁵⁵ (UNEP/CDB/COP 6, 2000).

Objetivo y acciones para consolidar el proceso de Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiversidad del Bioma Amazónico

Objetivo

Consolidar una visión ecosistémica compartida de conservación de la diversidad biológica y cultural del Bioma Amazónico, que contribuya a la gestión y manejo eficaz de los sistemas de áreas protegidas y al mantenimiento de los bienes y servicios, la integridad, funcionalidad y resiliencia del Bioma frente a los efectos y presiones naturales y antrópicas en el contexto de cambio climático.

Acciones

- Identificar los diferentes espacios gubernamentales e intergubernamentales, de ONG nacionales e internacionales de ámbitos y especialidades temáticas específicas, y demás niveles pertinentes de toma de decisiones, para socializar los avances en el proceso de Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiversidad del Bioma Amazónico y del PTAP a escala regional, de tal forma que se gesten compromisos de cooperación técnica y financiera que fortalezcan el trabajo regional hasta ahora cimentado.
- Avanzar con el diseño y concertación del plan de acción que consolida el proceso de Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiversidad del Bioma Amazónico, promoviendo la participación de distintos actores involucrados.
- Avanzar en procesos de gestión nacionales y regionales, que faciliten incorporar en la agenda de los gobiernos el tema de AP colindantes y el proceso de

55. El enfoque por ecosistemas ofrece una visión integral orientada hacia el suministro continuo de bienes y servicios ambientales, mediante el mantenimiento de procesos ecológicos esenciales y la participación activa de los sectores involucrados en su gestión. Reconoce que los ecosistemas naturales y transformados son sistemas complejos, cuyo funcionamiento y capacidad de respuesta hacia perturbaciones y cambios (resiliencia) dependen de las relaciones dinámicas entre especies, y entre éstas, el ambiente, la sociedad y su cultura. De esta manera, integra las diferentes ciencias del medio biofísico y socioeconómico con el conocimiento tradicional, incluyendo sus disciplinas, prácticas, metodologías y sistemas de innovación. Las personas y su cultura son parte integral de los ecosistemas, y por tanto los objetivos de la gestión son objeto de decisión social.

construcción e implementación de la Visión de Conservación.

- Gestionar conjuntamente proyectos regionales que permitan dinamizar y dar continuidad en el proceso de la Visión Ecosistémica de Conservación del Bioma Amazónico, según las temáticas impulsadas.
- Consolidar y coordinar el trabajo de los equipos temáticos constituidos de tal manera que estos sean el soporte técnico y conceptual que apalanque la continuidad del proceso de Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiversidad del Bioma y en el desarrollo del PTAP a escala regional.
- Fortalecer los niveles y mecanismos de coordinación interinstitucional regional: Redparques, OTCA, CAN, UICN, SCDB, así como los de apoyo: academia, las ONG: WWF, TNC, WCS, CI, etc.

con el fin de facilitar la ejecución de las acciones planteadas en el marco de la construcción de la Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiversidad del Bioma Amazónico y el PTAP a escala regional.

- Identificar coincidencias entre la construcción de la Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiversidad del Bioma Amazónico con otras iniciativas de carácter regional, como son el Plan de Acción de Biodiversidad de la OTCA, el programa Biocan de la Comunidad Andina de Naciones, las iniciativas del Escudo Guyanés, Amazónica Avina, Andes Amazonia de Usaid, la Iniciativa Amazónica de WWF, entre otras, para gestionar un trabajo regional de cooperación que articule acciones de interés común.

Síntesis de avances y desafíos en los objetivos y metas del Programa de Trabajo Sobre Áreas Protegidas

Elemento 1. Dirigir acciones para la planificación, selección, creación, fortalecimiento y gestión de sistemas y sitios de áreas protegidas.

Objetivo 1.1

Crear y fortalecer sistemas nacionales y regionales de áreas protegidas integradas en una red mundial, como contribución a las metas convenidas mundialmente.

Meta

Para 2010 en el área terrestre, y 2012 en el área marina, una red mundial de sistemas nacionales y regionales completos, representativos y bien administrados de áreas protegidas se ha creado como contribución a (i) la meta del Plan Estratégico

del Convenio y la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, de lograr una reducción significativa del ritmo de pérdida de la diversidad biológica para 2010; (ii) las Metas de Desarrollo para el Milenio, especialmente la meta 7, de garantizar la sostenibilidad del medio ambiente; y (iii)

la Estrategia Mundial para la Conservación de Especies Vegetales.

Síntesis de avances

Los Estados amazónicos en las últimas dos décadas han incrementado sustancialmente sus áreas protegidas, especialmente en el ámbito terrestre. De igual manera han realizado ejercicios de planificación para la selección de áreas y sitios con vacíos y prioritarios de conservar. A escala regional se está avanzando en la definición de un portafolio de áreas prioritarias de conservación terrestre y de agua dulce, en el cual se consideren criterios de representatividad, funcionalidad e integridad ecosistémica.

Desde una perspectiva ecológica regional (grandes paisajes y biomas), se han planteado unos criterios (representatividad, funcionalidad de sistemas hídricos, conectividad ecológica macro-regional, sustento de procesos macroclimáticos y mantenimiento de fenómenos bióticos) y

sitios adicionales de conservación, complementarios al ejercicio de priorización regional hasta ahora avanzado. Además se está estudiando la posibilidad de adelantar acciones de conservación en ecosistemas con procesos de transformación: agroecosistemas, escenarios de desarrollo de infraestructura, entre otros.

En algunas áreas amazónicas colindantes se están presentando procesos de planificación y cooperación que generan un valor agregado a la conservación de ecosistemas transfronterizos. Están identificados sitios y criterios importantes de conservación a escala regional, incluyendo zonas de amenazas por presiones antrópicas y de gran valor ecológico y cultural. Además, la región cuenta con otras formas alternativas de protección de la biodiversidad, a cargo del sector privado: servidumbres, reservas ecológicas, reservas privadas de la sociedad civil, concesiones para conservación, concesiones para ecoturismo, entre otras.

TABLA 34. Acciones proyectadas y plazos

Acción estratégica	Actividades	Plazos (años)		
		Corto (1-4)	Mediano (5-7)	Largo (8-10)
Lograr un acuerdo de metas y prioridades de conservación de la diversidad biológica y cultural desde la perspectiva ecológico-regional, así como la puesta de procesos de planificación-acción en las áreas priorizadas	Acordar plan y ruta metodológica para compatibilizar las metas de conservación nacionales con las necesidades regionales	X		
	Avanzar en la consolidación e implementación de criterios que fortalezcan el portafolio de sitios prioritarios de conservación, desde una perspectiva regional y que integre los ecosistemas terrestres y de agua dulce para el mantenimiento de los servicios ecosistémicos, así como criterios, elementos y procesos socioculturales y económicos	X		
	Definir e implementar conjuntamente propuestas de clasificación de objetos de conservación (Filtro Grueso y Filtro Fino)	X		
	Concertar sitios y bloques colindantes, como oportunidad para avanzar en procesos de cooperación transfronterizos	X		
	Avanzar en procesos cooperados de planificación-acción, para lograr la conservación de las áreas y/o bloques priorizados		X	X



© Brent Stirton / Getty Images

Objetivo 1.2

Integrar las áreas protegidas en los paisajes terrestres y marinos más amplios, de manera a mantener la estructura y la función ecológicas.

Meta

Para 2015, todas las áreas protegidas y sistemas de áreas protegidas estarán integrados en los paisajes terrestres y marinos más amplios y sectores pertinentes, aplicando el enfoque por ecosistemas y teniendo en cuenta la conectividad ecológica y el concepto, cuando proceda, de redes ecológicas.

Síntesis de avances

La región está en el proceso de definición de un portafolio de áreas prioritarias de conservación terrestre y de agua dulce desde una perspectiva regional. Este ejercicio será enriquecido con criterios de representatividad, funcionalidad, conectividad ecológica e integridad ecosistémica. De otra parte, se han identificado algunas zonas indispensables para el mantenimiento de procesos de conectividad en una escala superior macro-regional. Estas zonas se deben seguir analizando dada su importancia en la funcionalidad ecosistémica regional.

TABLA 35. Acciones proyectadas y plazos

Acción estratégica	Actividades	Plazos (años)		
		Corto (1-4)	Mediano (5-7)	Largo (8-10)
Consolidar el proceso de definición de portafolio de áreas prioritarias de conservación desde una perspectiva regional, integrando paisajes de ecosistemas terrestres y de agua dulce, así como otros criterios y elementos socioculturales y económico	Desarrollar protocolos de diseño e implementación de corredores ecológicos y otras figuras de conectividad, con la participación de las comunidades indígenas, locales, etc.	X	X	
	Crear las condiciones para el establecimiento de AP marinas transfronterizas, y la integración de éstas con AP terrestres		X	X

Objetivo 1.3

Crear y fortalecer redes regionales, áreas protegidas transfronterizas (TBPAs) y colaboración entre áreas protegidas colindantes, atravesando fronteras nacionales.

Meta

Crear y fortalecer para 2010/2012 áreas protegidas transfronterizas, otras formas de colaboración entre áreas protegidas vecinas, atravesando fronteras nacionales y redes regionales, con miras a intensificar la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, aplicando el enfoque por ecosistemas y mejorando la cooperación internacional.

Síntesis de avances

La gran mayoría de los países amazónicos cuentan con áreas protegidas contiguas, y en varias de ellas se han establecido mecanismos interesantes de coordinación para la administración eficaz de estas áreas protegidas. Hasta ahora se han formalizado cerca de diez experiencias transfronterizas, en donde no sólo se han conformado redes con actores institucionales, sino que además participan comunidades locales,

entre ellas las indígenas.

De otra parte, uno de los logros más significativos en el desarrollo del PTAP es la conformación de la red interinstitucional para la construcción de la Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiversidad del Bioma Amazónico, coordinada por la Redparques en asocio con el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y la Secretaría del Convenio de Diversidad Biológica (CDB), y con la participación de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA) y la Comunidad Andina de Naciones (CAN). Esta iniciativa se está implementando a través de nodos temáticos, apoyados por las ONG y demás actores institucionales del orden nacional y regional. Estos nodos están trabajando en la identificación de mecanismos comunes que faciliten la definición de AP transfronterizas, así como su administración y manejo eficaz.

TABLA 36. Acciones proyectadas y plazos

Acción estratégica	Actividades	Plazos (años)		
		Corto (1-4)	Mediano (5-7)	Largo (8-10)
Avanzar en procesos de gestión nacionales y regionales, que faciliten incorporar en la agenda de los gobiernos el tema de AP transfronterizas, y formalizar acuerdos multilaterales entre áreas protegidas colindantes	Avanzar en la consolidación e implementación de criterios que fortalezcan el portafolio de sitios prioritarios de conservación desde una perspectiva regional, y que integre los ecosistemas terrestres y de agua dulce para el mantenimiento de los servicios ecosistémicos, así como criterios, elementos y procesos socioculturales y económicos	X	X	
	Definir e implementar estrategias tendientes a garantizar el apoyo y el compromiso político en los procesos de cooperación regionales, para el fortalecimiento de redes y para el manejo efectivo de áreas protegidas colindantes		X	X

Objetivo 1.4

Mejorar sustancialmente la planificación y administración de áreas protegidas basadas en el sitio.

Meta

Para 2012 todas las áreas protegidas cuentan con una gestión eficaz, con base en procesos de planificación de sitios muy participativos y científicamente fundados, a los que se incorporen claros objetivos, metas, estrategias de gestión y programas de supervisión de la diversidad biológica, apoyándose en las metodologías existentes y en un plan de gestión a largo plazo, con la intervención de los interesados directos.

Síntesis de avances

En algunos países del Bioma Amazónico, la gestión de las áreas protegidas se basa en el diseño y puesta en marcha de planes de manejo en el sitio. No obstante, es pertinente reforzar procesos de gestión y planificación adaptativa, de largo plazo, que establezcan indicadores de seguimiento y evaluación, tanto de la gestión como

de la conservación de la diversidad biológica y cultural en el sitio. De igual manera, los planes de manejo de sitios deben estar articulados a planes estratégicos de sistemas de AP, de tal forma que se garantice la coordinación y la articulación técnica, operativa y financiera entre los SAP.

A escala regional, en algunos de las áreas protegidas colindantes se está avanzando en el diseño conjunto de proyectos enmarcados en planes estratégicos de manejo, que buscan fortalecer las capacidades de manejo y gestión de la biodiversidad y los sistemas nacionales de las áreas de conservación, mejorando la coordinación regional, la integridad de los ecosistemas y las condiciones de vida de las comunidades locales, así como lograr mayor representatividad ecológica, cobertura y conectividad, mediante mejora de las estrategias de gobernanza, participación social e integración regional.

TABLA 37. Acciones proyectadas y plazos

Acción estratégica	Actividades	Plazos (años)		
		Corto (1-4)	Mediano (5-7)	Largo (8-10)
Formular, consolidar y armonizar planes integrales de gestión y manejo de las áreas protegidas, con un enfoque regional, con visión adaptativa, de largo plazo y que incluyan además sistemas de monitoreo y evaluación de la gestión y manejo, así como de la diversidad biológica y cultural	Articular y armonizar la planificación de las áreas protegidas en relación con los planes estratégicos de los sistemas y con iniciativas sectoriales de carácter regional basados en el enfoque ecosistémico		X	X
	Compartir experiencias de metodologías de planificación y gestión de AP, para fortalecer iniciativas de planificación subregionales que contribuyan a la conservación efectiva y uso sostenible de la diversidad biológica a escala regional	X	X	X
	Desarrollar modelos de gestión y planificación de áreas protegidas que fortalezcan los procesos a nivel regional y que integren las áreas protegidas a las iniciativas de ordenamiento territorial.		X	X

Objetivo 1.5

Prevenir y mitigar los impactos negativos de graves amenazas a áreas protegidas.

Meta

Para 2008, mecanismos eficaces para identificar y prevenir y/o mitigar los impactos negativos de amenazas graves a áreas protegidas se encuentran establecidos.

Síntesis de avances

Si bien se han adelantado estudios y se han identificado, analizado y priorizado las grandes amenazas en términos de su impacto a los ecosistemas amazónicos, e igualmente se ha progresado en la revisión y planteamiento de indicadores de estado (integridad ecológica) y presión, aún es débil la región, tanto en la definición, desarro-

llo y aplicación de estrategias para impedir o mitigar amenazas, como en evaluaciones oportunas de impacto ambiental de proyectos sobre áreas protegidas. Los países deben también trabajar mancomunadamente en la definición sobre responsabilidades jurídicas y medidas de prevención y reparación, incorporando el principio de que quien contamina paga, u otros mecanismos apropiados en relación con los daños a las áreas protegidas, así como en evaluaciones (en etapas tempranas de planificación) de impacto ambiental, de planes o proyectos sobre las áreas protegidas, especialmente de escala regional.

TABLA 38. Acciones proyectadas y plazos

Acción estratégica	Actividades	Plazos (años)		
		Corto (1-4)	Mediano (5-7)	Largo (8-10)
Avanzar en los procesos regionales de análisis, modelación, prevención y mitigación de impactos en AP, por el desarrollo de actividades extractivas, infraestructura, cambio climático, expansión agropecuaria y otras actividades de desarrollo	Diseñar e instrumentar programas de capacitación en evaluación de impactos, planes de monitoreo, mitigación, evaluaciones ambientales estratégicas, etc., para fortalecer la capacidad técnica nacional y regional	X	X	
	Elaborar y concertar un sistema de clasificación (indicadores, variables, metodologías, modelos y escalas de la información) homologado, para realizar los análisis regionales de estado y presión en los ecosistemas y en AP regionales	X	X	
	Desarrollar acuerdos para establecer una estructura de monitoreo regional, a partir de las diferentes iniciativas en marcha	X	X	
	Apoyar la generación de espacios de comunicación y diálogo frente a progresos de los países, en relación con el estudio del fenómeno de Cambio Climático: análisis de escenarios, vulnerabilidad, efectos, estrategias e instrumentos de mitigación, adaptación, etc. para definir conjuntamente estrategias técnicas, operativas y financieras de mitigación y adaptación en los sistemas de AP	X	X	
	Avanzar en procesos de cooperación técnica para el análisis y modelación de impactos en AP de actividades tales como: i) minería, ii) exploración y explotación de hidrocarburos, iii) infraestructura: hidroeléctricas, iv) caza no regulada, v) disposición de desechos en centros urbanos, y vi) fuego en relación con CC y expansión agropecuaria	X	X	X
	Avanzar en la cooperación técnica subregional para la implementación de sistemas de alerta temprana en áreas en donde se prevea la implementación de actividades y proyectos de alto impacto	X	X	
	Incentivar la participación y la responsabilidad social y empresarial, para la adopción de buenas prácticas en áreas de importancia que contribuyan a la conservación de la diversidad biológica y cultural.	X	X	

Acción estratégica	Actividades	Plazos (años)		
		Corto (1-4)	Mediano (5-7)	Largo (8-10)
Avanzar en los procesos regionales de análisis, modelación, prevención y mitigación de impactos en AP, por el desarrollo de actividades extractivas, infraestructura, cambio climático, expansión agropecuaria y otras actividades de desarrollo	Fortalecer los distintos mecanismos de control y vigilancia de las áreas protegidas, para la conservación de la biodiversidad biológica.	X	X	X
	Establecer mecanismos de valoración de los bienes y servicios ambientales sobre la importancia de las áreas protegidas amazónicas, como estrategia de conservación de la biodiversidad y adaptación frente al cambio climático		X	X
	Impulsar la implementación de evaluaciones ambientales estratégicas (EAE) de políticas, planes y programas sectoriales de alcance regional, como estrategia para prevenir efectos ambientales significativos	X	X	X
	Analizar las propuestas que desde los países amazónicos se están planteando en relación con la REDD, con el fin de facilitar el intercambio de información y experiencias.	X		
	Compartir información y metodologías relacionadas con el uso y manejo sostenible de los recursos naturales de las áreas protegidas.	X	X	X

Elemento 2. **Gobernabilidad, participación, equidad y participación en los beneficios**

Objetivo 2.1

Promover la equidad y la participación en los beneficios.

Meta

Establecer para 2008 mecanismos de participación equitativa, tanto en los costos como en los beneficios derivados de la creación y administración de áreas protegidas.

Síntesis de avances

Los países amazónicos han avanzado en el establecimiento de procesos de participación en la planificación, administración y manejo de las áreas protegidas. Existen experiencias concretas de participación ciudadana, en donde los Estados han reconocido formalmente la participación local en la gestión de áreas protegidas y han hecho cambios en la normativa ambiental, para ampliar la participación, hasta obligar

a la formación de espacios formales de participación local.

Se presentan varias formas de co-manejo, co-administración y modalidades de consulta. No obstante, es pertinente seguir profundizando en mecanismos de participación equitativa, tanto en costos como en beneficios derivados de la creación y administración de las AP.

A escala regional se ha avanzado en procesos transnacionales de cooperación e integración regional, para fortalecer las capacidades de manejo y gestión de la biodiversidad y de los sistemas de AP, así como lograr mayor representatividad ecológica, cobertura y conectividad y mejora de la gobernanza.

TABLA 39. Acciones proyectadas y plazos

Acción estratégica	Actividades	Plazos (años)		
		Corto (1-4)	Mediano (5-7)	Largo (8-10)
Estudiar, valorar y promover, con la participación de los distintos actores, estrategias, figuras y herramientas de conservación y manejo de la diversidad biológica y cultural y demás recursos naturales, para evidenciar alternativas que posibiliten la gestión y conservación efectiva de áreas de importancia biológica, cultural y económica	Avanzar en evaluaciones participativas de modelos y procesos de gobernanza existentes, formales o no formales, para lograr las metas de conservación y desarrollo, con énfasis en procesos transnacionales	X	X	
	Establecer mecanismos de intercambio de experiencias regionales de manejo de áreas protegidas: gestión compartida, buenas prácticas, formas de tenencia de la tierra, lecciones aprendidas en cuanto a gobernanza de AP, etc.	X	X	
	Promover procesos de fortalecimiento de capacidades que incorporen: i) la diversidad de actores con responsabilidades y competencias compartidas en la gestión de AP, y ii) las destrezas que demandan las nuevas formas de gobernanza (comunicación, negociación, facilitación, articulación de actores, manejo de conflictos, etc.)	X	X	
	Compartir experiencias sobre uso y manejo sostenible de los bienes y servicios de la biodiversidad, en las áreas protegidas y territorios de conservación, para contribuir a mejorar el nivel de vida de las poblaciones asentadas en dichos espacios geográficos	X	X	
	Apoyar iniciativas de uso y manejo sostenible de los bienes y servicios derivados de la biodiversidad (etnoturismo, ecoturismo, etc.), impulsadas por las comunidades indígenas y locales en las AP	X	X	
	Fortalecer las capacidades de instituciones, comunidades indígenas, afroamericanas y locales en áreas protegidas transfronterizas, para la protección de los conocimientos, prácticas tradicionales e innovaciones de uso y manejo de la biodiversidad en AP	X	X	X
	Promover y compartir experiencias de valoración de costos, beneficios e impactos económicos y socioculturales derivados de la creación y mantenimiento de áreas protegidas, particularmente para las comunidades indígenas y locales	X	X	
	Analizar los diferentes mecanismos e incentivos promovidos por los países amazónicos para el manejo y conservación de áreas protegidas privadas, para identificar herramientas comunes que contribuyan a la sostenibilidad de esta figura de protección a escala regional.	X	X	X

Objetivo 2.2

Intensificar y afianzar la participación de las comunidades indígenas y locales, y de todos los interesados pertinentes.

Meta

Para 2008, participación plena y efectiva de las comunidades indígenas y locales, respetándose plenamente sus derechos y reconociéndose sus responsabilidades, en consonancia con las leyes nacionales y las obligaciones internacionales aplicables; y la participación de otros interesados pertinentes en la gestión de las áreas protegidas existentes y en la creación y gestión de nuevas áreas protegidas.

Síntesis de avances

La tendencia general en la región es el avance significativo en materia de reconocimiento legal de derechos indígenas. Esto se refleja en la ratificación del Convenio 169 de la OIT y en las constituciones de los Estados amazónicos. El reconocimiento de derechos sobre las tierras y territorios ancestrales de los indígenas ha sido uno de los avances más importantes, ya que en la mayoría de los países amazónicos se han



© Nigel Dickinson / WWF-Canon

otorgado títulos que reconocen derechos indígenas sobre amplias extensiones territoriales. No obstante, es pertinente seguir promoviendo un entorno favorable, reforzando en la operativización de la legislación y de las políticas, así como en el desarrollo de capacidades y recursos para la participación efectiva de comunidades indígenas y locales, y demás involucrados en la toma de decisiones y en la creación y administración de las AP.

Uno de los principales conflictos corresponde al traslape entre la figura de área protegida y territorios indígenas. Continúan los procesos para llegar a acuerdos en cuanto a titulación y derecho al domi-

nio pleno de los territorios indígenas, sobre la base de que su ocupación fue anterior a cualquier otra ocupación, y respaldados en los compromisos legales de carácter histórico y de orden internacional que han contraído los Estados.

Es innegable el avance en términos de nuevas condiciones de colaboración y diálogo entre los representantes estatales y de comunidades y pueblos indígenas, la cual se refleja no sólo en la mayor incidencia en la toma de decisiones en la gestión y manejo de las AP, sino también por el interés de algunas comunidades en que sus territorios formen parte de los sistemas nacionales de áreas protegidas.

TABLA 40. Acciones proyectadas y plazos

Acción estratégica	Actividades	Plazos (años)		
		Corto (1-4)	Mediano (5-7)	Largo (8-10)
Intercambiar experiencias que faciliten y fortalezcan los procesos de participación y comunicación con las comunidades locales, indígenas y afrodescendientes, y demás actores involucrados en la creación, gestión y planificación de áreas protegidas.	Apoyar ejercicios de evaluación e intercambio de experiencias sobre mecanismos eficaces de participación de interesados en la creación y gestión compartida de figuras de conservación y en general de tipos de gobernanza en áreas protegidas	X	X	X
	Generar procesos de fortalecimiento de capacidades locales e institucionales, para la administración y gestión compartida de las áreas protegidas	X	X	X
	Sistematizar e intercambiar experiencias sobre procesos de participación de todos los actores sociales, en el seguimiento de proyectos de desarrollo que tengan incidencia en las áreas protegidas y tierras de comunidades indígenas y locales.	X	X	X

Elemento 3. Actividades favorables

Dentro del Programa de Trabajo de Áreas Protegidas, las actividades favorables están referidas a varios aspectos, entre ellos el entorno de políticas institucionales, y socioeconómicas favorables para las áreas protegidas; la capacidad para la planificación, creación y administración; los mecanismos de comunicación, educación y conciencia pública; la aplicación de tecnologías apropiadas; así como los mecanismos para garantizar la sostenibilidad financiera de las áreas protegidas.

En el marco de la construcción de la Visión Ecosistémica de Conservación, este elemento se enfoca en el tema de sostenibilidad financiera para la conservación y manejo de las áreas protegidas amazónicas. No obstante, los otros temas que aborda este elemento están considerados en otros objetivos y metas del programa, en virtud a que en el PTAP los cuatro elementos son vinculantes entre sí, y al aplicarse se refuerzan mutuamente.

Objetivo 3.4

Garantizar la sostenibilidad financiera de las áreas protegidas y los sistemas nacionales y regionales de áreas protegidas.

Meta

Para 2008, recursos suficientes para cubrir los costos de implementar y administrar eficazmente los sistemas nacionales y regionales de áreas protegidas fueron conseguidos, tanto de fuentes nacionales como internacionales.

Síntesis de avances

La región en conjunto, en el marco de la consolidación del proceso de construcción de la Visión de Conservación del Bioma Amazónico, ha iniciado un ejercicio preliminar de necesidades y de brechas de financiamiento de AP a escala regional. Éste se basa en los análisis y valoración de la sostenibilidad financiera que la mayoría de los países han adelantado a partir de la ficha de puntaje desarrollada por el PNUD.

De acuerdo al análisis regional, se encuentra que la principal fuente de ingresos para la gestión y manejo de las AP provienen de las asignaciones estatales (aproximadamente el 74%), seguido por la cooperación internacional (cerca del 18%) e ingresos de autogestión que constituyen menos del 10% de los recursos disponibles, y en su mayoría se generan por concepto de la tarifa de entrada a las áreas protegidas. Esto permite sugerir portafolios diversificados de fuentes de ingreso para la conservación, que garanticen recursos en el largo plazo y que no dependan demasiado de fuentes poco estables.

En una primera exploración, realizada en el marco del proceso construcción de Visión Ecosistémica, con el *software* -Siste-

ma de Proyección de Inversiones Mínimas para la Conservación (IMC), desarrollado por Brasil⁵⁶, se estimó que se han realizado inversiones de cerca de US\$ 200 millones en la consolidación de las áreas protegidas de la Amazonia, esta inversión incluye gastos en infraestructura, equipos, planes de manejo, entre otras. No obstante existe una brecha de inversiones de cerca de US\$ 500 millones para que el conjunto de estas áreas protegidas lleguen a niveles míni-

mos de efectividad de gestión. También se estimó, que la demanda anual para cubrir los costos recurrentes de las áreas protegidas del Bioma, después de las inversiones mínimas realizadas para cubrir la brecha financiera mencionada anteriormente, va a ser de aproximadamente US\$ 250 millones. Actualmente, los presupuestos anuales conjuntos de los países amazónicos están próximos al 40% de este valor

TABLA 41. Acciones proyectadas y plazos

Acción estratégica	Actividades	Plazos (años)		
		Corto (1-4)	Mediano (5-7)	Largo (8-10)
Desarrollar un análisis completo a escala regional (a partir de estimaciones y herramientas aplicadas por los países), sobre las necesidades de financiación, y definir y gestionar una estrategia regional de sostenibilidad financiera para las áreas protegidas del Bioma Amazónico	Consolidar un protocolo estandarizado de información regional de sostenibilidad financiera, considerando las experiencias como la de la OTCA o Ministerio de Ambiente de Brasil, y analizando conjuntamente necesidades y vacíos de información regional	X		
	Realizar estudios que permitan incorporar las variables ambientales en las cuentas nacionales	X	X	X
	Avanzar en ejercicios sistemáticos de valoración económica, enfatizando los servicios ecosistémicos a escala de Bioma, que muestren los beneficios generados en las AP y el aporte económico al desarrollo regional	X	X	
	Identificar y gestionar fuentes y mecanismos financieros para la gestión sostenible de las áreas protegidas del Bioma	X	X	
	Avanzar en la sistematización, estudios e intercambio de experiencias y capacitación, para incluir en los procesos sistemáticos de planificación de las áreas el tema de sostenibilidad financiera.	X	X	
	Realizar actualizaciones, evaluaciones periódicas y sistematización de información sobre los análisis de sostenibilidad financiera en la región amazónica, utilizando las fichas de puntaje de sostenibilidad financiera y otros instrumentos apropiados, con el fin hacer análisis a escala regional	X	X	
	Generar procesos de capacitación en el tema de sostenibilidad financiera y en la aplicación de las herramientas, por medio de la plataforma de Redparques, dirigida a funcionarios estatales y a personal que trabaja en las AP	X	X	
	Analizar, sistematizar y documentar las lecciones aprendidas y experiencias regionales de mecanismos financieros que puedan contribuir a la sostenibilidad financiera de las áreas protegidas del Bioma Amazónico.	X	X	X

56. El IMC es un producto generado por un grupo de trabajo de sostenibilidad financiera creado y coordinado por el MMA, que contó con la participación del ICMBio, TNC, CI-Brasil y Fondo Brasileño para la Biodiversidad (Funbio). Disponible en el sitio electrónico del MMA-Brasil.

Elemento 4. Normas, evaluación y supervisión

En este elemento del PTAP se consideran aspectos tales como la creación y aplicación de normas mínimas y mejores prácticas de planificación y administración, gobernabilidad y participación en las áreas protegidas; así como la evaluación en la efectividad de manejo, sus tendencias en la conservación de la biodiversidad y la contribución de los conocimientos científicos en la creación y eficacia de las áreas protegidas. Éstos, en cierta medida, están contenidos en los otros objetivos y metas del PTAP. Por ello este informe se centra en lo relacionado con la eficacia en la administración y gestión de las áreas protegidas.

Objetivo 4.2

Evaluar y mejorar la eficacia de la administración de áreas protegidas.

Meta

Para 2010, marcos de supervisión, evaluación y presentación de informes relacionados con la eficacia de la administración de sitios y sistemas nacionales y regionales de áreas protegidas y áreas protegidas transfronterizas, fueron adoptados y aplicados por las Partes.

Síntesis de avances

Es notable la experiencia que los países amazónicos han ganado en relación con el desarrollo, adaptación y aplicación de herramientas para el seguimiento y evaluación de la efectividad de manejo de las áreas protegidas. Casi todas se basan en el Marco de Referencia de la Comisión Mundial de Áreas Protegidas (CMAP) de la UICN, el cual propone considerar seis momentos en un análisis de efectividad: contexto, planificación, insumos, procesos, productos y resultados. El contexto es quizá el elemento más trabajado, seguido de la planificación e insumos. Por el contrario, los productos y resultados son los menos abordados por las herramientas aplicadas en la Amazonia.

Aún existe poca experiencia en la evaluación y medición de impactos o resultados de las áreas protegidas, en la conservación y la integridad ecológica a escala regional y global. Lo que dificulta desarrollar un claro vínculo entre EEM y la planificación en general de las áreas protegidas, y por lo tanto la gestión y manejo adaptable. Además, existe un divorcio entre la investigación, la planificación y la evaluación.

Las evaluaciones realizadas han contribuido con la actualización y recopilación de información de línea base de las áreas de protección, así como a evidenciar amenazas de los valores de sitio, debilidades en la gestión y en algunos países que cuentan con planes de manejo; estas valoraciones contribuyen a actualizar y ajustar dichos planes, y a establecer un proceso continuo de monitoreo y evaluación de la gestión y toma decisiones, frente al manejo y gestión de las AP.

A escala regional se han forjado espacios con el propósito de avanzar en un marco metodológico común, para evaluar la efectividad del manejo de las áreas

colindantes, con base en las experiencias que los países han desarrollado y los instrumentos internacionales que han sido propuestos para tal fin. Además se está apoyando el establecimiento de un es-

quema de intercambio permanente de experiencias e información, así como una propuesta regional para la integración de análisis de efectividad de manejo en áreas protegidas.

TABLA 42. Acciones proyectadas y plazos

Acción estratégica	Actividades	Plazos (años)		
		Corto (1-4)	Mediano (5-7)	Largo (8-10)
Avanzar en el proceso de aprendizaje, conceptos, información, sistematización e intercambio y análisis de resultados de EEM a diferentes escalas, identificando fortalezas y debilidades que contribuyan al manejo efectivo de las áreas protegidas del Bioma Amazónico.	Promover actividades de desarrollo de capacidades, para lograr que los nueve países de la región logren realizar e institucionalizar los análisis de efectividad de manejo de sus áreas protegidas, con el fin de lograr tener un escenario regional completo		X	
	Elaborar un protocolo estandarizado, para compartir información de evaluación de efectividad de manejo de áreas protegidas y continuar fortaleciendo procesos periódicos de análisis regionales	X		
	Coordinar con RedLac y otras fuentes de financiación, con el fin de promover el apoyo a las actividades de monitoreo y evaluación de efectividad de manejo de las áreas protegidas	X		
	Fortalecer los procesos de análisis de efectividad y su incorporación en los procesos de planificación, gestión y manejo de cada país, a partir del intercambio de experiencias y capacitación	X	X	X
	Avanzar en procesos de desarrollo de experiencias piloto de efectividad de manejo en áreas transfronterizas, fortaleciendo los planes de manejo	X	X	
	Realizar los análisis de efectividad de manejo de los sistemas de AP, integrando los elementos que caracterizan el sistema de financiamiento		X	
	Considerar en los procesos de EEM a nivel regional otros temas que están cobrando interés, como son la certificación de áreas protegidas, análisis de efectividad de reservas naturales privadas y la implementación de corredores ecológicos			X
	Generar un proceso de estudio y aprendizaje, con el fin de integrar el tema cultural en los análisis de efectividad, de acuerdo con las necesidades de cada uno de los países	X	X	X
	Promover la realización de talleres regionales, con personal técnico de las instituciones de áreas protegidas responsables por efectividad de manejo, para revisar sus herramientas y desarrollar indicadores y variables que cubran elementos faltantes del Marco de Referencia de Efectividad de Manejo de la CMAP, específicamente Contexto, Productos y Resultados, y que se adapten a escala regional	X		
	Apoyar la realización de análisis que correlacionen los resultados de efectividad de manejo con variables de gobernanza y categorías de manejo de áreas protegidas			X



Bibliografía citada

- Alex Rivas Toledo, comp. (2006). Gobernanza de los Sistemas Nacionales de Áreas Protegidas en los Andes Tropicales: Diagnóstico regional y análisis comparativo, UICN, Quito, Ecuador, 71 pp.
- Arévalo L.M., Ruiz S. L., y Tabares E., (eds). 2008. Plan de Acción en Biodiversidad del Sur de la Amazonia Colombiana. Corpoamazonia, Instituto Humboldt, Instituto Sinchi, UAESPNN. Bogotá D.C. Colombia. 196 pág.
- Artaxo, Paulo. 2006. A Amazônia e as mudanças globais. *Ciência Hoje*, 224: 20-25.
- Avissar, R. y Werth, D., 2005: How many realizations are needed to detect a significant change in simulations of the global climate? *Eos Trans AGU*.
- Bovarnick Andrew. 2008. Ficha de Puntaje para Sostenibilidad Financiera para Sistemas Nacionales de Áreas Protegidas.
- Centro de investigación, formación e información para el servicio amazónico, PRONATA. s.f. La chagra: un espacio de roles, aprendizajes y autoabastecimiento.
- Centro Latino Americano de Ecología Social (Claes). 2010. Tendencias en ambiente y desarrollo en América del Sur. 2009-2010.
- Comisión Amazónica de Desarrollo y Medio Ambiente. 1994. Amazonia sin mitos. Bogotá. Ed. Oveja negra. 253 pág.
- Cox. P. M., R. A. Betts, C. D. Jones, S. A. Spall, y L. J. Totterdell. 2000. Acceleration of global warming due to carbon-cycle feedbacks in a coupled climate model. *Nature*, 408, 184-187.

- Cox P.M., R. A. Betts, M. Collins, P. P. Harris, C. Huntingford, y C. D. Jones. 2004. Amazonian forest dieback under climate-carbon cycle projections for the 21st century. *Theoretical and Applied Climatology*, 78, 137-156.
- Cracco, M., J. Calvopiña, J. Courrau, M. M. Medina, I. Novo, I. Oetting, J. Surkin, R. Ulloa y P. Vásquez. 2006. Fortalecimiento de la efectividad de manejo de áreas protegidas en los Andes. Análisis comparativo de herramientas existentes. UICN. Quito, Ecuador
- Da Silva, J. M. C.; A. B. Rylands y G. A. B. Da Fonseca. 2005. "The Fate of the Amazonian Areas of Endemism". En: *Conservation Biology*. Vol. 19, Nº 3, p. 689-94.
- De la Hoz Nelsa. 2005. Baile de Tusi, de la boa al arcoiris: rito, relaciones sociales e identidad de la etnia Andoke, medio río Caquetá, Amazonia colombiana. Universidad de los Andes. Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Antropología, Centro de Estudios Socioculturales e Internacionales. Bogotá.
- De la Torre A., Fajnzylber P. & Nash J. 2009. Desarrollo Con Menos Carbono: Respuestas Latinoamericanas al Desafío del Cambio Climático. Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial. Washington, D.C.
- Forsberg, B.; R. Devol, A. J. Richey, L. Martinelli y H. Dos Santos. 1988 "Factors Controlling Nutrient Concentration in Amazon Floodplain Lakes". En: *Limnology and Oceanography*. Vol. 33, Nº 1, p. 41-56.
- Friedlingstein, P., J.L. Dufresne, P. Cox, y P. Rayner. 2003. How positive is the feedback between climate change and the carbon cycle? *Tellus B* 55, 692-700.
- Gentry, A, 1990. La región amazónica. En: *Selva húmeda de Colombia*. 53-64 (Villegas, ed.). Bogotá.
- Gullison, R.E., P.C. Frumhoff, J.G. Canadell, C.B. Field, D.C. Nepstad, K. Hayhoe, R. Avissar, L.M. Curran, P. Friedlingstein, C.D. Jones, and C. Nobre. 2007. Tropical forests and climate policy. *Science*, 316: 985-986
- Hannah, L., Midgley, G., Andelman, S., Araújo, M., Hughes, G., Martínez-Meyer, E., Pearson, R. y Williams, P. 2007. Protected area needs in a changing climate. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 5(3): 131-138.
- Instituto Amazónico de investigaciones científicas -Sinchi. 2007. Balance anual sobre el estado de los ecosistemas y el ambiente de la Amazonia colombiana 2006. Bogotá.
- KILLEEN, Timothy. 2007. "Una tormenta perfecta en la Amazonia: desarrollo y conservación en el contexto de la iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana (IIRSA)". En: *Advances in Applied Biodiversity Science*, Nº 7. Conservación Internacional.
- Malhi Y. y J. Wright. 2004. Spatial patterns and recent trends in the climate of tropical rainforest regions. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*. 359 (1443): 311-324.
- Mansourian, S., Belokurov, A. & Stephenson, P.J. 2008. La función de las áreas forestales protegidas en la adaptación al cambio climático. Fondo Mundial para la Naturaleza -WWF Internacional. Gland, Suiza.
- Mansourian, S. 2006. Joining the dots: species and protected areas - A contribution to the CBD Programme of Work on Protected Areas. Gland, Suiza, WWF.

- Marengo, J.; U. Bhatt y C. Cunningham. 2000 "Decadal and Multidecadal Variability of Climate in the Amazon Basin". En: International Journal of Climatology.
- Marengo, J.A. 2006. Drought in Amazônia. State of the Climate in 2005: S70, 2006. http://www.ncdc.noaa.gov/oa/climate/research/2005/ann/bams2005/annsum_samerica.pdf
- Martino Diego. 2007. Deforestación en la Amazonia: principales factores de presión y perspectivas. En Revista del Sur N° 169 -Enero / Febrero 2007
- McCarty, J.P. 2001. Ecological consequences of recent climate change. *Conservation Biology*, 15: 320–331.
- Melillo, J.M.; A. D. McGuire; D.W. Kicklighter; B. Moore; C. J. Vorosmarty; A. L. Schloss, 1993: Global Climate Change and Terrestrial Net Primary Production. *Nature* 363: 234-240, 1993.
- Miles, L.A. Grainger & O. Phillips. 2004. The impact of global climate change on tropical forest biodiversity in Amazonia. *Global Ecol. Biogeogr.*, 13, 553-565
- Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade e Florestas, Departamento de Áreas Protegidas. – Brasília: MMA, 2007. Informe nacional sobre áreas protegidas no Brasil. 124p. 29 cm. (Serie Áreas Protegidas de Brasil, 5)
- Mittermeier R., Goettsch C., Pilgrim J., Fonseca G., Konstant W. Y Brooks T. 2002. Áreas silvestres. Las últimas regiones vírgenes del mundo. CEMEX, México DF.
- Nepstad, D. 2007. Los círculos viciosos de la Amazonia. Sequía y fuego en el invernadero. Gland, Suiza: WWF Internacional.
- Nepstad, D. Towards a WWF Strategy for Comprehensive Conservation of the Amazon. Climate change and agriculture / livestock expansion. MS.
- Nijssen, B.; G. M. O'Donnell, A. F. Hamlet y D. P. Lettenmaier. 2001. Hydrologic Sensitivity of Global Rivers to Climate Change. Vol. 50, N° 1-2, pp. 143-75.
- Nobre, C.A., E.D. Assad & M.D. Oyama. 2005. Mudança ambiental no Brasil: o impacto do aquecimento global nos ecossistemas da Amazônia e na agricultura. *Sci. Am. Brasil*, Special Issue: A Terra na Estufa, 70-75.
- Observatorio Des Amazonía, nodo Colombia. (2007). Situación de los Derechos Económicos Sociales y Culturales en la Amazonia Colombiana. Bogotá D.C., Colombia: ILSA
- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, UNODC -Gobierno de Colombia. Sistema Integrado de Monitoreo de cultivos ilícitos -Simci. Censo de cultivos de coca 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 y 2007.
- Olson, D. M. y Dinerstein, E. (2002). The Global 200: Priority ecoregions for global conservation. *Annals of the Missouri Botanical Garden*. Volume 89: 199-224.
- Paredes, G. 2007. Gestión del riesgo en el contexto de la planeación del manejo de áreas protegidas. Evaluación ambiental y gestión de riesgo en áreas protegidas desde Colombia. UAESPNN. Bogotá, Colombia.
- Parker, C., Mitchell, A., Trivedi, M. & Mardas, N. 2009. The little REDD + Book. Ed. Global Canopy Foundation. Oxford, UK.

- PREDECAN & GTZ. 2005. Incorporación del análisis del riesgo en los procesos de planificación e inversión pública en América Latina y el Caribe. Lima - Perú
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA), Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP). 2009. Perspectivas del medio ambiente en la Amazonía. Geo Amazonía. 167 pág.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA). 2009. Perspectivas del medio ambiente en la Amazonía -Geoamazonia. PNUMA y OTCA. 167 p.
- Red latinoamericana de cooperación técnica en parques nacionales, otras áreas protegidas, flora y fauna silvestre -Redparques. 2007. Documento base preliminar del foro electrónico "Pueblos indígenas y áreas protegidas en América Latina". Feb. 05 al 26. <http://www.rlc.fao.org/foro/pueblos>. Programa FAO/OAPN
- Rocha, M.T. 2008. La Amazonia y el cambio climático: magnitud del problema y perspectivas de acción para los países miembros de la OTCA. Documentos Técnicos / SP-OTCA ; v. 1. Organización del Tratado de Cooperación Amazónica. Brasilia. 156 p.
- Rowell, A. & P.F. Moore, 2000. Global Review of Forest Fires. WWF/IUCN. Switzerland. En: http://www.iucn.org/themes/fcp/publications/files/global_review_forest_fires.pdf
- Ruiz S. L., Sánchez E., Tabares E., Prieto A., Arias J. C, Gómez R., Castellanos D., García P., Rodríguez L. (eds). 2007. Diversidad biológica y cultural del sur de la Amazonia colombiana - Diagnóstico. Corpoamazonia, Instituto Humboldt, Instituto Sinchi, UAESPNN, Bogotá D. C. -Colombia. 636 p.
- Salazar, L. F., C. A. Nobre, y M. D. Oyama. 2007. Climate change consequences on the biome distribution in tropical South America, Geophys. Res. Lett., 34, L09708.
- Salazar, L.F. 2009. El cambio climático y la Amazonia. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Cachoeira Paulista, SP. Brasil.
- Sayer, J. 2005. Goals and targets of forest landscape restoration. En S. Mansourian, D. Val-lauri y N. Dudley, eds. *Forest restoration in landscapes: beyond planting trees*, pp. 101–108. Nueva York, EE.UU., Springer.
- Scheuren, J. M.; le Polain de Waroux, O.; Below, R.; Guha-Sapir, D., y Ponserre, S. 2007. Annual disaster statistical review: the numbers and trends 2007. Bruselas, Bélgica, Centro para la Investigación de la Epidemiología de los Desastres.
- Secretaría del convenio sobre la diversidad biológica (2004). Programa de Trabajo sobre Áreas Protegidas (programa de trabajo del CDB). Montreal: Secretaría del Convenio sobre Biodiversidad biológica. 34 p.
- Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2009. Connecting Biodiversity and Climate Change Mitigation and Adaptation: Report of the Second Ad Hoc Technical Expert Group on Biodiversity and Climate Change. Montreal, Technical Series No. 41, 126 pages.

- Simms, A. 2006. Up in smoke? Latin America and the Caribbean: the threat from climate change to the environment and human development. 3rd report, Working Group on Climate Change and Development. Londres, Reino Unido, New Economics Foundation.
- Sistema integrado de monitoreo Simci-ONU. 2009. Monitoreo de cultivos de Coca. Censo 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005 y 2006
- Soares-Filho B. S.A; Nepstad, D.; Curran, L.; Voll, E.; Cerqueira, G.; Garcia, R. A.; Ramos, C. A.; McDonald, A.; Lefebvre, P.; Schlesinger, P. Modeling conservation in the Amazon basin. *Nature*, London, v. 440, p. 520-523, 2006.
- Sociedad Peruana de Derecho Ambiental. 2009. Conservación privada y comunitaria en los países amazónicos. Lima, Perú. 342 pág.
- Unión Mundial para la Naturaleza -UICN. 2006. Gobernanza de los sistemas nacionales de áreas protegidas en los Andes tropicales. Diagnóstico regional y análisis comparativo. Quito – Ecuador.
- Unión Mundial para la Naturaleza -UICN. 2010. Superposición de territorios indígenas y áreas protegidas en América del Sur. Resumen Ejecutivo. Paúl Cisneros y James McBreen. Documento de trabajo. 165 pág.
- Verweij, P. *et al.*, 2009. Keeping the Amazon Standing: A matter of values. World Wildlife Fund.
- Victoria, R.; I. Martinelli, J. Morães, M. Ballester, A. Krusche, G. Pellegrino, R. Almeida & J. Richey. 1998. Surface Air Temperature Variations in the Amazon Region and its Border During this Century”. En: *Journal of Climate*, 11, p. 1105-10.
- WWF, Fundación Humedales. 2008. Biodiversidad, Procesos Ecológicos y Servicios Ecosistémicos. *El reto del mantenimiento de una Amazonia íntegra, funcional y resistente ante el cambio climático global*. Bogotá, Colombia. 36 pág. Documento elaborado en el marco de la construcción de la Visión de Conservación del Bioma Amazónico. Germán Andrade, consultor.
- WWF. 2008. Amazon Network Initiative (ANI) Strategy. Version 1.0. ANI Working Group. Documento de trabajo.



Anexos

Anexo 1. Principios del enfoque ecosistémico y las cinco directrices operacionales para su aplicación

Principios del enfoque ecosistémico

1. Los objetivos del manejo de la tierra, el agua y los recursos vivos son materia de elección social.
2. El manejo debe descentralizarse al nivel más bajo que sea apropiado.
3. Los administradores de los ecosistemas deben considerar los efectos (actuales o potenciales) de sus actividades sobre otros ecosistemas.
4. Es necesario entender el ecosistema en un contexto económico; de esta forma es posible reconocer las ganancias potenciales del manejo adecuado.
5. Es una prioridad la conservación de la estructura y el funcionamiento del ecosistema, con el fin de mantener sus servicios.
6. Los ecosistemas deben manejarse dentro del límite de su funcionamiento.
7. El enfoque ecosistémico debe ser entendido y aplicado en escalas espaciales y temporales apropiadas.
8. Los procesos que caracterizan los ecosistemas varían en escalas temporales, por lo cual los objetivos del manejo deben proponerse y planificarse a largo plazo.
9. Como fundamento del manejo, debe reconocerse que el cambio es inevitable.
10. Es necesario integrar la conservación y el uso de la diversidad biológica, para generar un manejo sostenible del ecosistema.
11. Se deben considerar todas las formas relevantes de información, incluyendo el conocimiento científico, indígena y local, con sus innovaciones y prácticas.
12. Se deben involucrar todos los sectores relevantes de la sociedad y las disciplinas científicas pertinentes.

Directrices operacionales para la aplicación del enfoque ecosistémico

1. Prestar atención prioritaria a las relaciones funcionales de la diversidad biológica en los ecosistemas.
2. Mejorar la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del funcionamiento de los ecosistemas (de la biodiversidad).
3. Implementar prácticas de manejo adaptativo.
4. Aplicar las medidas de gestión a la escala apropiada para el asunto que se está abordando, descentralizando esa gestión al nivel más bajo, según proceda.
5. Asegurar la cooperación intersectorial.

Anexo 2.

Síntesis de avances y desafíos en el proceso de Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiversidad y en los objetivos y metas del Programa de Trabajo sobre Áreas Protegidas (Decisión VII/28): Bioma Amazónico

Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiversidad del Bioma Amazónico: síntesis de avances y proyecciones		
Objetivos	Avances de cumplimiento	Acciones por desarrollar
Consolidar una visión ecosistémica compartida de conservación de la diversidad biológica y cultural del Bioma Amazónico, que contribuya a la gestión y manejo eficaz de los sistemas de áreas protegidas y al mantenimiento de los bienes y servicios, la integridad, funcionalidad y resiliencia del Bioma frente a los efectos y presiones naturales y antrópicas en el contexto de cambio climático	Redparques desde el año 2008 está coordinando en apoyo directo con la UICN, SCDB y OTCA, WW, WCS, etc. el desarrollo de una agenda de trabajo regional tendiente a consolidar la Visión Ecosistémica de Conservación del Bioma Amazónico.	Identificar los diferentes espacios gubernamentales e intergubernamentales, de ONG nacionales e internacionales de ámbitos y especialidades temáticas específicas, y demás niveles pertinentes de toma de decisiones, para socializar los avances en el proceso de Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiversidad del Bioma Amazónico y del PTAP a escala regional, de tal forma que se gesten compromisos de cooperación técnica y financiera que fortalezcan el trabajo regional hasta ahora cimentado
	Esta agenda permite evaluar además, los avances en la implementación del PTAP a escala regional por medio de los siguientes temas definidos como de interés común: a) oportunidades regionales de conservación en el Bioma Amazónico, b) integración de la visión de las comunidades indígenas y comunidades locales en esta iniciativa de conservación c) análisis sobre la efectividad en el manejo de áreas protegidas y d) análisis de la estrategias de financiación de las áreas protegidas.	Avanzar con el diseño y concertación del plan de acción que consolida el proceso de Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiversidad del Bioma Amazónico, promoviendo la participación de distintos actores involucrados
	A la fecha se han organizado cerca de diez (10) encuentros con técnicos de los sistemas de áreas protegidas amazónicas y expertos en las temáticas propuestas en la agenda. Además los directores de los sistemas de áreas protegidas, han organizado eventos para valorar los avances y para tomar las medidas tendientes a fortalecer el proceso.	Avanzar en procesos de gestión nacionales y regionales, que faciliten incorporar en la agenda de los gobiernos el tema de AP colindantes y el proceso de construcción e implementación de la Visión Ecosistémica de Conservación
	Algunos de los productos del desarrollo de la agenda de trabajo son: i) conformación de equipos de trabajo para las distintas temáticas abordadas; ii) información sistematizada de la situación de cada país frente a las temáticas definidas; iii) planteamiento de acciones a seguir para lograr la consolidación del proceso según las temáticas y a escala regional; iv) informe que consolida los avances de la región en la implementación del PTAP y en la construcción de la Visión Ecosistémica de Conservación del Bioma Amazónico. v) Grupo Interinstitucional regional conformado y apoyando a través de acuerdos, la construcción de la Visión de Conservación y en general el desarrollo del PTAP a escala regional.	Gestionar conjuntamente proyectos regionales que permitan dinamizar y dar continuidad en el proceso de la Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiversidad del Bioma Amazónico, según las temáticas impulsadas
	De otra parte, la coordinación del proceso ha gestado importantes acuerdos como son los memorandos de entendimiento con la UICN, WWF y la Secretaría del Convenio de Diversidad Biológica. Estos tienen como fin aportar y gestionar, en la medida de las posibilidades institucionales, los recursos financieros y técnico-científicos necesarios para avanzar en esta iniciativa regional	Consolidar y coordinar el trabajo de los equipos temáticos constituidos de tal manera que estos sean el soporte técnico y conceptual que apalanque la continuidad del proceso de Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiversidad del Bioma y en el desarrollo del PTAP a escala regional
		Fortalecer los niveles y mecanismos de coordinación interinstitucional regional: Redparques, OTCA, CAN, UICN, SCDB, así como los de apoyo: academia, las ONG: WWF, TNC, WCS, CI, etc. con el fin de facilitar la ejecución de las acciones planteadas en el marco de la construcción de la Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiversidad del Bioma Amazónico y el PTAP a escala regional
		Identificar coincidencias entre la construcción de la Visión Ecosistémica de Conservación de la Biodiversidad del Bioma Amazónico con otras iniciativas de carácter regional como son el Plan de Acción de Biodiversidad de la OTCA, el programa Biocan de la Comunidad Andina de Naciones, las Iniciativas del Escudo Guayanés, Amazónica Avina, Andes Amazonia de Usaid, la estrategia de conservación de WWF, entre otras, para gestionar un trabajo regional de cooperación que articule acciones de interés común

Síntesis de avances y desafíos en los objetivos y metas del Programa de

Elemento 1: Dirigir acciones para la planificación, selección, creación,

Objetivo	Metas	Avances en el cumplimiento
1.1 Crear y fortalecer sistemas nacionales y regionales de áreas protegidas integradas en una red mundial, como contribución a las metas convenidas mundialmen	Para 2010, en el área terrestre y 2012, en el área marina, una red mundial de sistemas nacionales y regionales completos, representativos y bien administrados de áreas protegidas se ha creado como contribución a (i) la meta del Plan Estratégico del Convenio y la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de lograr una reducción significativa del ritmo de pérdida de la diversidad biológica para 2010; (ii) las Metas de Desarrollo para el Milenio —especialmente la meta 7— de garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, y (iii) la Estrategia Mundial para la Conservación de Especies Vegetales	Los Estados amazónicos, en las últimas dos décadas han incrementado substancialmente sus áreas protegidas, especialmente en el ámbito terrestre. De igual manera, han realizado ejercicios de planificación para la selección de áreas y sitios con vacíos y prioritarios de conservar. A escala regional, se está avanzando en la definición de un portafolio de áreas prioritarias de conservación terrestre y de agua dulce en el cual se consideren criterios de representatividad, funcionalidad e integridad ecosistémica Desde una perspectiva ecológica regional (grandes paisajes y biomas), se han planteado unos criterios (representatividad, funcionalidad de sistemas hídricos, conectividad ecológica macro-regional, sustento de procesos macroclimáticos y mantenimiento de fenómenos bióticos a escala regional) y sitios adicionales de conservación, complementarios al ejercicio de priorización regional hasta ahora avanzado. Además, se está planteando llevar otras acciones de conservación en ecosistemas con procesos de transformación: agroecosistemas, escenarios de desarrollo de infraestructura, entre otros. En algunas áreas amazónicas colindantes se están presentando procesos de planificación y cooperación que generan un valor agregado a la conservación de ecosistemas transfronterizos Están identificados sitios y criterios importantes de conservación a escala regional, incluyendo zonas de amenazas por presiones antrópicas y de gran valor ecológico y cultural Además, la región cuenta con otras formas alternativas de protección de la biodiversidad a cargo del sector privado: servidumbres, reservas ecológicas, reservas privadas de la sociedad civil, concesiones para conservación, concesiones para ecoturismo, entre otras.
1.2 Integrar las áreas protegidas en los paisajes terrestres y marinos más amplios de manera a mantener la estructura y la función ecológicas.	Para 2015 , todas las áreas protegidas y sistemas de áreas protegidas estarán integrados en los paisajes terrestres y marinos más amplios y sectores pertinentes, aplicando el enfoque por ecosistemas y teniendo en cuenta la conectividad ecológica y el concepto, cuando proceda, de redes ecológicas.	Se está avanzando en la definición un portafolio de áreas prioritarias de conservación terrestre y de agua dulce desde una perspectiva regional en el cual se consideren criterios de representatividad, funcionalidad e integridad ecosistémica. Están identificadas algunas zonas indispensables para el mantenimiento de procesos de conectividad en una escala superior macro-regional.
1.3 Crear y fortalecer redes regionales, áreas protegidas transfronterizas (TBPAs) y colaboración entre áreas protegidas colindantes atravesando fronteras nacionales.	Crear y fortalecer para 2010/2012 áreas protegidas transfronterizas, otras formas de colaboración entre áreas protegidas vecinas atravesando fronteras nacionales y redes regionales. (...)	En la región, se están presentando procesos de cooperación en áreas de protección transfronterizas. Se han establecido mecanismos interesantes de coordinación para la administración eficaz de estas áreas colindantes. Redparques está liderando desde el año 2008 y en asocio con WWF, la secretaría del CDB, la UICN, OTCA, la WCS, etc. un diálogo regional que permita evaluar por un lado la ejecución del Programa de Trabajo en Áreas Protegidas del CDB y a definir la Visión de Conservación del Bioma Amazónico. Esta iniciativa se está implementando a través del trabajo en red de nodos temáticos, apoyados por las las ONG y demás actores institucionales del orden nacional y regional. Estos nodos están trabajando en la identificación de mecanismos comunes que faciliten la definición de AP transfronterizas, así como su administración y manejo eficaz .

Trabajo sobre Áreas Protegidas (Decisión VII/28): Bioma Amazónico
fortalecimiento y gestión de sistemas y sitios de áreas protegidas

Acción estratégica	Actividades	Plazos (años)		
		Corto (1-4)	Mediano (5-7)	Largo (8-10)
Lograr un acuerdo de metas y prioridades de conservación de la diversidad biológica y cultural desde la perspectiva regional, así como la puesta de procesos de planificación-acción en las áreas priorizadas	Acordar plan y ruta metodológica para compatibilizar las metas de conservación nacionales con las necesidades regionales	X		
	Avanzar en la consolidación e implementación de criterios que fortalezcan el portafolio de sitios prioritarios de conservación desde una perspectiva regional y que integre los ecosistemas terrestres y de agua dulce para el mantenimiento de los servicios ecosistémicos, así como criterios, elementos y procesos socioculturales y económicos	X		
	Definir e implementar conjuntamente propuestas de clasificación de objetos de conservación (Filtro Grueso y Filtro Fino)	X		
	Concertar sitios y bloques colindantes, como oportunidad para avanzar en procesos de cooperación transfronterizos	X		
	Avanzar en procesos cooperados de planificación-acción, para lograr la conservación de las áreas y/o bloques priorizados		X	X
Consolidar el proceso de definición de portafolio de áreas prioritarias de conservación desde una perspectiva ecológico -regional, integrando paisajes de ecosistemas terrestres y de agua dulce, así como otros criterios y elementos socioculturales y económicos	Desarrollar protocolos de diseño e implementación de corredores de ecológicos y otras figuras de conectividad, con la participación de las comunidades indígenas, locales, etc	X	X	
	Crear las condiciones para el establecimiento de AP marinas transfronterizas y la integración de estas con AP terrestres		X	X
Avanzar en procesos de gestión nacionales y regionales, que faciliten incorporar en la agenda de los gobiernos el tema de AP transfronterizas y formalizar acuerdos multilaterales entre áreas protegidas colindantes	Avanzar en la consolidación e implementación de criterios que fortalezcan el portafolio de sitios prioritarios de conservación desde una perspectiva regional y que integre los ecosistemas terrestres y de agua dulce para el mantenimiento de los servicios ecosistémicos, así como criterios, elementos y procesos socioculturales y económicos	X	X	
	Definir e implementar estrategias tendientes a garantizar el apoyo y el compromiso político en los procesos de cooperación regionales para el fortalecimiento de redes y para el manejo efectivo de áreas protegidas colindantes		X	X

Objetivo	Metas	Avances en el cumplimiento
1.4 Mejorar sustancialmente la planificación y administración de áreas protegidas basadas en el sitio	Para 2012 todas las áreas protegidas cuentan con una gestión eficaz, con base en procesos de planificación de sitios muy participativos y científicamente fundados a los que se incorporen claros objetivos, metas, estrategias de gestión y programas de supervisión de la diversidad biológica, apoyándose en las metodologías existentes y en un plan de gestión a largo plazo con la intervención de los interesados directos.	En algunos países del Bioma amazónico, la gestión de las áreas protegidas se basa en el diseño y puesta en marcha de planes de manejo en el sitio. No obstante, es pertinente reforzar procesos de gestión y planificación adaptativa, de largo plazo, que establezcan indicadores de seguimiento y evaluación tanto de la gestión como de la conservación de la diversidad biológica y cultural en el sitio. De igual manera, los planes de manejo de sitios deben estar articulados a planes estratégicos de sistemas de AP de tal forma que se garantice la coordinación y la articulación técnica, operativa y financiera entre los SAP.
1.5 Prevenir y mitigar los impactos negativos de graves amenazas a áreas protegidas.	Para 2008 , mecanismos eficaces para identificar y prevenir y/o mitigar los impactos negativos de amenazas graves a áreas protegidas se encuentran establecidos.	Si bien se han adelantado estudios y se han identificado, analizado y priorizado las grandes amenazas en términos de su impacto a los ecosistemas amazónicos e igualmente se ha progresado en la revisión y planteamiento de indicadores de estado (integridad ecológica) y presión, aún es débil la región tanto en la definición, desarrollo y aplicación de estrategias para impedir o mitigar amenazas, como en evaluaciones oportunas de impacto ambiental de proyectos sobre áreas protegidas. Los países deben también trabajar mancomunadamente en la definición sobre responsabilidades jurídicas y medidas de reparación, incorporando el principio de quién contamina paga u otros mecanismos apropiados en relación con los daños a las áreas protegidas, así como en evaluaciones oportunas de impacto ambiental de planes o proyectos sobre las áreas protegidas especialmente de escala regional. Si bien se han adelantado estudios y se han identificado, analizado y priorizado las grandes amenazas en términos de su impacto a los ecosistemas amazónicos e igualmente se ha progresado en la revisión y planteamiento de indicadores de estado (integridad ecológica) y presión, aún es débil la región tanto en la definición, desarrollo y aplicación de estrategias para impedir o mitigar amenazas, como en evaluaciones oportunas de impacto ambiental de proyectos sobre áreas protegidas. Los países deben también trabajar mancomunadamente en la definición sobre responsabilidades jurídicas y medidas de reparación, incorporando el principio de quién contamina paga u otros mecanismos apropiados en relación con los daños a las áreas protegidas, así como en evaluaciones oportunas de impacto ambiental de planes o proyectos sobre las áreas protegidas especialmente de escala regional.

Acción estratégica	Actividades	Plazos (años)		
		Corto (1-4)	Mediano (5-7)	Largo (8-10)
Formular, consolidar y armonizar planes integrales de gestión y manejo de las áreas protegidas con un enfoque regional, con visión adaptativa, de largo plazo y que incluyan además sistemas de monitoreo y evaluación de la gestión y manejo, así como de la diversidad biológica y cultural	Articular y armonizar la planificación de las áreas protegidas en relación con los planes estratégicos de los sistemas y con iniciativas sectoriales de carácter regional basados en el enfoque ecosistémico		X	X
	Compartir experiencias de metodologías de planificación y gestión de AP para fortalecer iniciativas de planificación subregionales que contribuyan a la conservación efectiva y uso sostenible de la diversidad biológica a escala regional		X	X
	Desarrollar modelos de gestión y planificación de áreas protegidas que fortalezcan los procesos a nivel regional y que integren las áreas protegidas a las iniciativas de ordenamiento territorial		X	X
Avanzar en los procesos regionales de análisis, modelación, prevención y mitigación de impactos en AP por el desarrollo de actividades extractivas, infraestructura, cambio climático, expansión agropecuaria y otras demás actividades de desarrollo	Diseñar e instrumentar programas de capacitación en evaluación de impactos, planes de monitoreo, mitigación, evaluaciones ambientales estratégicas, etc. para fortalecer la capacidad técnica nacional y regional	X	X	
	Elaborar y concertar un sistema de clasificación (indicadores, variables, metodologías, modelos y escalas de la información) homologado para realizar los análisis regionales de estado y presión en los ecosistemas y en AP regionales	X	X	
	Desarrollar acuerdos para establecer una estructura de monitoreo regional a partir de las diferentes iniciativas en marcha	X	X	
	Apoyar la generación de espacios de comunicación y dialogo frente a progresos de los países en relación con el estudio del fenómeno de Cambio Climático: análisis de escenarios, vulnerabilidad, efectos, estrategias e instrumentos de mitigación, adaptación, etc. para definir conjuntamente estrategias técnicas, operativas y financieras de mitigación y adaptación en los sistemas de AP	X	X	
	Avanzar en procesos de cooperación técnica para el análisis y modelación de impactos en AP de actividades tales como: i) minería, ii) exploración y explotación de hidrocarburos, iii) infraestructura: hidroeléctricas, iv) caza no regulada, v) disposición de desechos en centros urbanos y vi) fuego en relación con CC y expansión agropecuaria	X	X	
	Avanzar en la cooperación técnica subregional para la implementación de sistemas de alerta temprana en áreas en donde se prevea la implementación de actividades y proyectos de alto impacto	X	X	X
	Incentivar la participación y la responsabilidad social y empresarial, para la adopción de buenas prácticas en áreas de importancia que contribuyan a la conservación de la diversidad biológica y cultural	X	X	
	Fortalecer los distintos mecanismos de control y vigilancia de las áreas protegidas para la conservación de la biodiversidad biológica	X	X	X
	Establecer mecanismos de valoración de los bienes y servicios ambientales sobre la importancia de las áreas protegidas amazónicas, como estrategia de conservación de la biodiversidad y adaptación frente al cambio climático		X	X
	Impulsar la implementación de evaluaciones ambientales estratégicas (EAE) de políticas, planes y programas sectoriales de alcance regional, como estrategia para prevenir efectos ambientales significativos	X	X	X
	Analizar las propuestas que desde los países amazónicos se están planteando en relación con la REDD con el fin de facilitar el intercambio de información y experiencias	X		
	Compartir información y metodologías relacionadas con el uso y manejo sostenible de los recursos naturales de las áreas protegidas	X	X	X

Síntesis de avances y desafíos en los objetivos y metas del Programa de

Elemento 2: Gobernabilidad, participación,

Objetivo	Metas	Avances en el cumplimiento
2.1. Promover la equidad y la participación en los beneficios	Establecer para 2008 mecanismos de participación equitativa tanto en los costos como en los beneficios derivados de la creación y administración de áreas protegidas.	Los países amazónicos han avanzado en el establecimiento de procesos de participación en la planificación, administración y manejo de las áreas protegidas. Existen experiencias concretas de participación ciudadana en donde los Estados, han reconocido formalmente la participación local en la gestión de áreas protegidas y han hecho cambios en la normativa ambiental tanto para ampliar la participación hasta obligar la formación de espacios formales de participación local Se presentan varias formas de co-manejo, co-administración y modalidades de consulta. No obstante es pertinente seguir profundizando en mecanismos de participación equitativa tanto en costos como en beneficios derivados de la creación y administración de las AP. A escala regional, se ha avanzado en procesos transnacionales de cooperación e integración regional para fortalecer las capacidades de manejo y gestión de la biodiversidad y de los sistemas de AP así como lograr mayor representatividad ecológica, cobertura y conectividad y mejora de la gobernanza.
2.2. Intensificar y afianzar la participación de las comunidades indígenas y locales y de todos los interesados pertinente	Para 2008 , participación plena y efectiva de las comunidades indígenas y locales, respetándose plenamente sus derechos y reconociéndose sus responsabilidades, en consonancia con las leyes nacionales y las obligaciones internacionales aplicables; y la participación de otros interesados pertinentes en la gestión de las áreas protegidas existentes y en la creación y gestión de nuevas áreas protegidas.	La tendencia general en la región es el avance significativo en materia de reconocimiento legal de derechos indígenas. Esto se refleja en la ratificación del Convenio 169 de la OIT y en las constituciones de los Estados amazónicos. El reconocimiento de derechos sobre las tierras y territorios ancestrales de los indígenas, ha sido uno de los avances más importantes, ya que en la mayoría de los países amazónicos se han otorgado títulos que reconocen derechos indígenas sobre amplias extensiones territoriales. Uno de los principales conflictos corresponde al traslape de una figura (AP) sobre la otra (TI). Continúan los procesos para llegar a acuerdos en cuanto a titulación y derecho al dominio pleno de los territorios indígenas sobre la base de que su ocupación fue anterior a cualquier otra ocupación y respaldados en los compromisos legales de carácter histórico y de orden internacional que han contraído los Estados. Es innegable el avance en términos de nuevas condiciones de colaboración y diálogo entre los representantes estatales y de comunidades y pueblos indígenas la cual se refleja no sólo en la mayor incidencia en la toma de decisiones en la gestión y manejo de las AP, sino también por el interés de algunas comunidades en que sus territorios formen parte de los sistemas nacionales de áreas protegidas

Trabajo sobre Áreas Protegidas (Decisión VII/28): Bioma Amazónico
equidad y participación en los beneficios

Acción estratégica	Actividades	Plazos (años)		
		Corto (1-4)	Mediano (5-7)	Largo (8-10)
Estudiar, valorar y promover con la participación de los distintos actores, estrategias, figuras y herramientas de conservación y manejo de la diversidad biológica y cultural y de demás recursos naturales para evidenciar alternativas que posibiliten la gestión y conservación efectiva de áreas de importancia biológica, cultural y económica	Avanzar en evaluaciones participativas, de modelos y procesos de gobernanza existentes, formales o no formales, para lograr las metas de conservación y desarrollo con énfasis en procesos transnacionales	X	X	
	Establecer mecanismos de intercambio de experiencias regionales de manejo de AP: gestión compartida, buenas prácticas, formas de tenencia de la tierra, lecciones aprendidas en cuanto a gobernanza de AP, etc.	X	X	
	Promover procesos de fortalecimiento de capacidades que incorporen: i) la diversidad actores con responsabilidades y competencias compartidas en la gestión de AP y ii) las destrezas que demandan las nuevas formas de gobernanza (comunicación, negociación, facilitación, articulación de actores, manejo de conflictos, etc.)	X	X	
	Compartir experiencias sobre uso y manejo sostenible de los bienes y servicios de la biodiversidad en las áreas protegidas y territorios de conservación, para contribuir a mejorar el nivel de vida de las poblaciones asentadas en dichos espacios geográficos	X	X	
	Apoyar iniciativas de uso y manejo sostenible de los bienes y servicios derivados de la biodiversidad (etnoturismo, ecoturismo, etc.) impulsadas por las comunidades indígenas y locales en las AP	X	X	
	Fortalecer las capacidades de instituciones, comunidades indígenas, afroamericanas y locales en áreas protegidas transfronterizas, para la protección de los conocimientos, prácticas tradicionales e innovaciones de uso y manejo de la biodiversidad en AP	X	X	X
	Analizar los diferentes mecanismos e incentivos promovidos por los países amazónicos para el manejo y conservación de áreas protegidas privadas, para identificar herramientas comunes que contribuyen a la sostenibilidad de esta figura de protección a escala regional	X	X	X
Intercambiar experiencias que permitan facilitar y fortalecer los procesos de participación y comunicación con las comunidades locales, indígenas y afrodescendientes y demás actores involucrados en la creación, gestión y planificación de áreas protegidas.	Apoyar ejercicios de evaluación e intercambio de experiencias sobre mecanismos eficaces de participación de interesados en la creación y gestión compartida de figuras de conservación y en general de tipos de gobernanza en áreas protegidas	X	X	X
	Generar procesos de fortalecimiento de capacidades locales e institucionales para la administración y gestión compartida de las áreas protegidas	X	X	X
	Sistematizar e intercambiar experiencias sobre procesos de participación de todos los actores sociales en el seguimiento de proyectos de desarrollo que tengan incidencia en las áreas protegidas y tierras de comunidades indígenas y locales	X	X	X

Objetivo	Metas	Avances en el cumplimiento
3.4. Garantizar la sostenibilidad financiera de las áreas protegidas y los sistemas nacionales y regionales de áreas protegidas.	Para 2008, recursos suficientes para cubrir los costos de implementar y administrar eficazmente los sistemas nacionales y regionales de áreas protegidas fueron conseguidos, tanto de fuentes nacionales como internacionales	Se ha avanzado en un análisis preliminar de sostenibilidad financiera de AP a escala regional, la cual debe ser fortalecida en el marco de la consolidación del proceso de construcción de la Visión de Conservación del Bioma Amazónico. Los países amazónicos han avanzado en sus análisis y valoración de la sostenibilidad financiera a partir de la ficha de puntaje desarrollada por el PNUD. De acuerdo al análisis regional se encuentra que El estado es la principal fuente de ingresos para las AP de la región con una participación del 74%, seguido por la cooperación internacional con un 18%. Los ingresos de autogestión constituyen apenas el 8% de los recursos disponibles y en su mayoría se generan por concepto de la tarifa de entrada a las AP. Esto permite sugerir portafolios diversificados de fuentes de ingreso para la conservación, que garanticen recursos en el largo plazo y que no dependan demasiado de fuentes poco estables. Se estima que se han realizado inversiones de cerca de US\$ 200 millones en la consolidación de las áreas protegidas de la Amazonia, esta inversión incluye gastos en infraestructura, equipos, planes de manejo, entre otras. No obstante existe una brecha de inversiones de cerca de US\$ 500 millones para que el conjunto de estas áreas protegidas lleguen a niveles mínimos de efectividad de gestión. También se estimó, que la demanda anual para cubrir los costos recurrentes de las áreas protegidas del Bioma, después de las inversiones mínimas realizadas para cubrir la brecha financiera mencionada anteriormente, va a ser de aproximadamente US\$ 250 millones. Actualmente, los presupuestos anuales conjuntos de los países amazónicos están próximos al 40% de este valor.

Trabajo Sobre Áreas Protegidas (Decisión VII/28): Bioma Amazónico

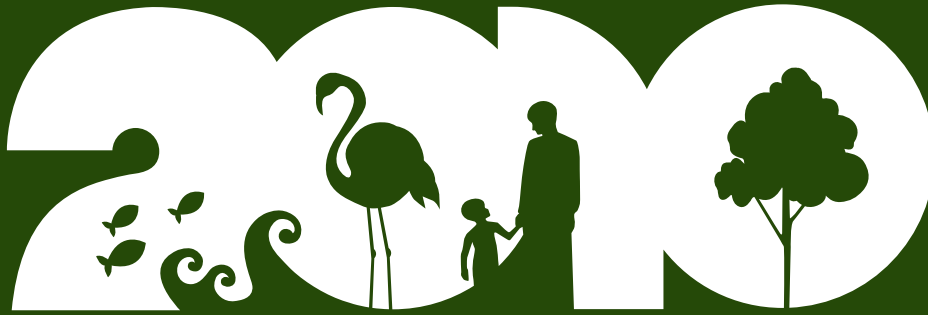
favorables

Acción estratégica	Actividades	Plazos (años)		
		Corto (1-4)	Mediano (5-7)	Largo (8-10)
Desarrollar un análisis completo a escala regional (a partir de estimaciones y herramientas aplicadas por los países) sobre las necesidades de financiación y definir y gestionar una estrategia regional de sostenibilidad financiera para las áreas protegidas del Bioma Amazónico	Consolidar un protocolo estandarizado de información regional de sostenibilidad financiera, considerando las experiencias como la de la OTCA o Ministerio de ambiente de Brasil y analizando conjuntamente necesidades y vacíos de información regional	X		
	Realizar estudios que permitan incorporar las variables ambientales en las cuentas nacionales	X	X	X
	Avanzar en ejercicios sistemáticos de valoración económica, enfaticando los servicios ecosistémicos , a escala de Bioma Amazónico que muestren los beneficios generados y el aporte económico al desarrollo regional	X	X	
	Identificar y gestionar fuentes y mecanismos financieros para la gestión sostenible de las áreas protegidas del Bioma	X	X	
	Avanzar en la sistematización, estudios e intercambio de experiencias y capacitación, para incluir en los procesos sistemáticos de planificación de las áreas el tema de sostenibilidad financiera.	X	X	
	Realizar actualizaciones, evaluaciones periódicas y sistematización de información sobre los análisis de sostenibilidad financiera en la región amazónica utilizando las fichas de puntaje de sostenibilidad financiera y otros instrumentos apropiados, con el fin hacer análisis regionales.	X	X	
	Generar procesos de capacitación en el tema de sostenibilidad financiera y en la aplicación de las herramientas a través de la plataforma de Redparques, dirigida a funcionarios estatales y a personal que trabaja en las AP	X	X	
	Analizar, sistematizar y documentar las lecciones aprendidas y experiencias regionales de mecanismos financieros que puedan contribuir a la sostenibilidad financiera de las áreas protegidas del Bioma Amazónico.	X	X	

Objetivo	Metas	Avances en el cumplimiento
4.2. Evaluar y mejorar la eficacia de la administración de áreas protegidas.	Para 2010 , marcos de supervisión, evaluación y presentación de informes relacionados con la eficacia de la administración de sitios y sistemas nacionales y regionales de áreas protegidas y áreas protegidas transfronterizas fueron adoptados y aplicados por las Partes.	Los países amazónicos, han desarrollado, adaptado y aplicado varias herramientas para el seguimiento y evaluación de la efectividad de manejo de las áreas protegidas. En sistemas regionales de áreas protegidas se han forjado espacios con el propósito de avanzar en un marco metodológico común para evaluar la efectividad del manejo de las áreas colindantes, con base en las experiencias que los países han desarrollado y los instrumentos internacionales que han sido propuestos para tal fin Las evaluaciones realizadas han contribuido con la actualización y recopilación de información de línea base de las áreas de protección, así como a evidenciar amenazas de los valores de sitio, debilidades en la gestión y en algunos países que cuentan con planes de manejo, estas valoraciones contribuyen a actualizar y ajustar dichos planes y a establecer un proceso continuo de monitoreo y evaluación de la gestión tomar decisiones frente al manejo y gestión de las AP

Trabajo sobre Áreas Protegidas (Decisión VII/28): Bioma Amazónico
evaluación y supervisión

Acción estratégica	Actividades	Plazos (años)		
		Corto (1-4)	Mediano (5-7)	Largo (8-10)
Avanzar en el proceso de aprendizaje, conceptos, información, sistematización e intercambio y análisis de resultados de EEM a diferentes escalas, identificando fortalezas y debilidades que contribuyan al manejo de efectivo de las áreas protegidas del Bioma Amazónico.	Promover actividades de desarrollo de capacidades para lograr que los nueve países de la región logren realizar e institucionalizar los análisis de efectividad de manejo de sus áreas protegidas con el fin de lograr tener un escenario regional completo		X	
	Elaborar un protocolo estandarizado para compartir información de evaluación de efectividad de manejo de áreas protegidas y continuar fortaleciendo procesos periódicos de análisis regionales	X		
	Coordinar con RedLac y otras fuentes de financiación, con el fin de promover el apoyo a las actividades de monitoreo y evaluación de efectividad de manejo de las áreas protegidas.	X		
	Fortalecer los procesos de análisis de efectividad y su incorporación en los procesos de planificación, gestión y manejo de cada país a partir del intercambio de experiencias y capacitación.	X	X	X
	Avanzar en procesos de desarrollo de experiencias piloto de efectividad de manejo en áreas transfronterizas, fortaleciendo los planes de manejo.	X	X	
	Realizar los análisis de efectividad de manejo de los sistemas de AP integrando los elementos que caracterizan el sistema de financiamiento		X	
	Considerar en los procesos de EEM a nivel regional otros temas que están cobrando interés como son la certificación de áreas protegidas y la implementación de corredores ecológicos			X
	Generar un proceso de estudio y aprendizaje con el fin de integrar el tema cultural en los análisis de efectividad de acuerdo a las necesidades de cada uno de los países.	X	X	X
	Promover la realización de talleres regionales con personal técnico de las instituciones de áreas protegidas responsables por efectividad de manejo para revisar sus herramientas y desarrollar indicadores y variables que cubran elementos faltantes del Marco de Referencia de Efectividad de Manejo de la CMAP, específicamente Contexto, Productos y Resultados y que se adapten a escala regional	X		
	Apoyar la realización de análisis que correlacionen los resultados de efectividad de manejo con variables de gobernanza y categorías de manejo de áreas protegidas			X



2010 Año Internacional de la Diversidad Biológica



**Departamento de
Áreas Protegidas**
Ministerio de Ambiente de Brasil



Servicio Nacional
de Áreas Naturales
Protegidas - SERNANP

**Servicio Forestal
de Surinam**



Con el apoyo de:



Convenio sobre la
Diversidad Biológica

