

CONSERVANDO LA BIODIVERSIDAD EN BOSQUES PRODUCTIVOS AMAZONICOS

EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS DIRECTRICES OIMT/UICN EN LOS PAÍSES MIEMBROS DE LA OTCA



CONSERVANDO LA BIODIVERSIDAD EN
BOSQUES PRODUCTIVOS AMAZONICOS
EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS DIRECTRICES
OIMT/UICN EN LOS PAÍSES MIEMBROS DE LA OTCA

© OTCA 2019

Se permite la reproducción citando la fuente

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

Secretaria-General

María Alexandra Moreira López

Director Ejecutivo

Carlos Alfredo Lazary Teixeira

Director Administrativo

César De Las Casas

Asesora de Comunicación

Frida Montalvan

Agradecimientos especiales:

Antonio Matamoros, ex-Director Administrativo y a Theresa Castillion ex-Coordinadora de Medio Ambiente.

Esta publicación fue elaborada por la Secretaría Permanente de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (SP/OTCA), con el apoyo financiero de la Organización Internacional de Maderas Tropicales (OIMT) a través del Proyecto PPA 47-266 "Fortalecimiento institucional de los Países Miembros de la OTCA en el manejo forestal ecológicamente responsable y conservación de la biodiversidad en bosques manejados de la Amazonía ", en el marco de la Iniciativa de colaboración OIMT/CDB para conservar la bio-diversidad de los bosques tropicales.

Dirección

SHIS QI 05, Conjunto 16, Casa 21, Lago Sul.
CEP 71615-160
Brasília – DF, Brasil

Tel: +55 61 3248 4119/4132

www.otca.info

**CONSERVANDO LA BIODIVERSIDAD EN
BOSQUES PRODUCTIVOS AMAZONICOS**
EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN
DE LAS DIRECTRICES OIMT/UICN EN
LOS PAÍSES MIEMBROS DE LA OTCA



EQUIPO DEL PROYECTO

Vicente Guadalupe

Coordinador Regional

Otávio Marangoni Souza

Consultor Senior

Claudia Astrid Nuñez Prieto

Especialista em Conservación de la Biodiversidad
y Prácticas Pedagógicas

Catherine Gamba Trimiño

Especialista en Monitoreo de la Biodiversidad con
énfasis en Bosques Tropicales

Christian Velasco

Especialista en Manejo Forestal Sustentable

Marco Aurélio Souza

Asistente Administrativo – Financiero

RESPONSABLES POR LA SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN A NIVEL REGIONAL

Otávio Marangoni Souza

Consultor Senior del Proyecto

Erilene Lima Silva

Especialista Forestal – Colaboradora Voluntaria del
Proyecto

RESPONSABLES POR LA ELABORACIÓN DE LAS EVALUACIONES NACIONALES EN LOS PAÍSES MIEMBROS DE LA OTCA

Pavel Campero Umaña - Bolivia

Sandra Regina da Costa - Brasil

Ricardo Linares - Colombia

Diego Oswaldo Mora Ramírez - Ecuador

Godfrey Emerson Marshall - Guyana

Cecilia Luque - Perú

Haidy Lepelblad - Surinam

Ernesto Arends - Venezuela

Fotos: Otávio Marangoni Souza, OTCA.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação – CIP

Bibliotecária responsável: Thaís Marques CRB-1/1922

C755

Conservando a biodiversidade nas florestas produtivas amazônicas:
avaliação da implementação das diretrizes OIMT/UICN nos países
membros da OTCA. / Coordenação de Vicente Guadalupe;
Organizadores: Otávio Marangoni Souza; Erilene Lima Silva. –
Brasília: OTCA, 2019.
204 p. : il. fots. Color. ; 21 x 28 cm.

Inclui referências bibliográficas e recomendações.

1. Biodiversidade, Brasil. 2. Conservação, diretrizes. 3. Conservação,
princípios. 4. Diretrizes, implementação. 5. Avaliação, implementação.
6. Floresta Amazônica, produtiva. I. Guadalupe, Vicente. II. Souza,
Otávio Marangoni. III. Silva, Erilene Lima.

CDD 333.95

INDICE

1. PRESENTACIÓN	8
2. METODOLOGÍA	9
2.1 LOCALIZACIÓN DEL ESTUDIO	9
2.2 COLECTA DE ANÁLISIS DE DATOS	10
3. RESULTADOS, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	13
3.1 DESCRIPCIONES GENERALES DE LOS PRINCIPIOS Y DIRECTRICES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LOS BOSQUES TROPICALES DE PRODUCCIÓN	13
3.1.1 ANÁLISIS DE LAS DIRECTRICES	14
PRINCIPIO 1: Soberanía y elección de la sociedad	15
PRINCIPIO 2: Compromisos Internacionales	25
PRINCIPIO 3: Compromiso político, políticas y legislación	33
PRINCIPIO 4: Uso de tierras y ordenamiento territorial	43
PRINCIPIO 5: Descentralización, tenencia de bosques y derechos de acceso a los recursos naturales	51
PRINCIPIO 6: Incentivos	59
PRINCIPIO 7: Conocimientos, educación, transferencia de tecnología y desarrollo de capacidades	75
PRINCIPIO 8: Manejo de bosques tropicales de producción a escala del paisaje	105
PRINCIPIO 9: La biodiversidad debería ocupar un lugar primordial en todas las etapas de preparación y ejecución de planes de manejo forestal	117
PRINCIPIO 10: Conservación de la biodiversidad en bosques plantados	163
PRINCIPIO 11: Mantenimiento de las funciones de los ecosistemas forestales	179
3.1.2 GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS DIRECTRICES	195
3.1.3 GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS PRINCIPIOS	200
CONSIDERACIONES Y CONCLUSIÓN	200
RECOMENDACIONES	203
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	204



1. PRESENTACIÓN

En el marco de la Iniciativa conjunta de colaboración OIMT/CDB para conservar la biodiversidad de los bosques tropicales que fuera suscrita el 2 de marzo de 2010 entre las Secretarías de ambas instituciones, se implementó desde junio de 2015 hasta marzo de 2019 el proyecto "Fortalecimiento institucional de los Países Miembros de la OTCA en el manejo forestal ecológicamente responsable y conservación de la biodiversidad en bosques manejados de la Amazonía (OIMT/CDB/OTCA)", con la participación de los ocho Países Miembros (PM) de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA).

La implementación del proyecto estuvo alineada con el subtema de Bosques de la Agenda Estratégica de Cooperación Amazónica (AECA). Su objetivo fue establecer un proceso de construcción y desarrollo de la capacidad técnica necesaria para el fortalecimiento e implementación de modelos de manejo forestal y prácticas ecológicamente responsables, con un enfoque de gestión territorial, que garantice la conservación de los bosques y su biodiversidad, como el mantenimiento de los medios de subsistencia de las comunidades locales e indígenas de la Amazonia.

Para alcanzar este objetivo, fueron diseñadas tres fases de implementación: Evaluación, Desarrollo y Consolidación. En la fase de Evaluación, se realizaron diagnósticos nacionales sobre la situación del manejo forestal sostenible y conservación de la biodiversidad en cada uno de los PM de la OTCA.

En este documento se presenta, bajo un enfoque regional, los resultados obtenidos en la fase de evaluación con referencia al grado de implementación de medidas o acciones para la conservación y uso sostenible/sustentable en los bosques manejados de los Países Miembros de la OTCA, desde la visión de implementación de las directrices OIMT/UICN (2009).

Cabe destacar, que los resultados presentados fueron la línea de base para la identificación de la demanda de capacitación de los diferentes actores del Sector Forestal, con la que se diseñó el plan curricular de los módulos de capacitación implementados en la Fase de Desarrollo del proyecto. Por lo tanto, este documento no es útil sólo para conocer el estado actual de la conservación de la biodiversidad en los bosques productivos amazónicos, bajo la lente de las Directrices OIMT / UICN, pero es también una referencia metodológica para monitorear el fortalecimiento de las capacidades que son necesarias para alcanzar una real conservación de la biodiversidad en los bosques amazónicos en los países miembros de la OTCA.

Esta publicación puede considerarse como un instrumento para conocer el estado actual de la conservación de la biodiversidad en bosques productivos así como una referencia metodológica para monitorear el progreso en el fortalecimiento de las capacidades de los diferentes actores involucrados en la conservación de la biodiversidad de los bosques amazónicos.

María Alexandra Moreira
Secretaria General – SP/OTCA

2. METODOLOGÍA

3.1 LOCALIZACIÓN DEL ESTUDIO

El estudio fue realizado en la Región Amazónica de los 8 Países Miembros (PM) de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA): Bolivia, Brasil, Perú, Ecuador, Colombia, Venezuela, Guyana y Surinam (Figura 01). El área total de bosque de los ocho PM hasta 2015 cubría más de 770 millones de hectáreas, lo que representa cerca del

20% del área total de bosques en el mundo, y 92% del área total de bosque en América del Sur (cerca de 850 millones de hectáreas), de las cuales más de la mitad se sitúa en Brasil.

Los bosques localizados exclusivamente en el bioma amazónico cubrirían en 2015 una superficie aproximada de 544 millones de hectáreas (repre-



FIGURA 01. ÁREA DE ESTUDIO: LOS OCHO PAÍSES MIEMBROS DE LA OTCA.

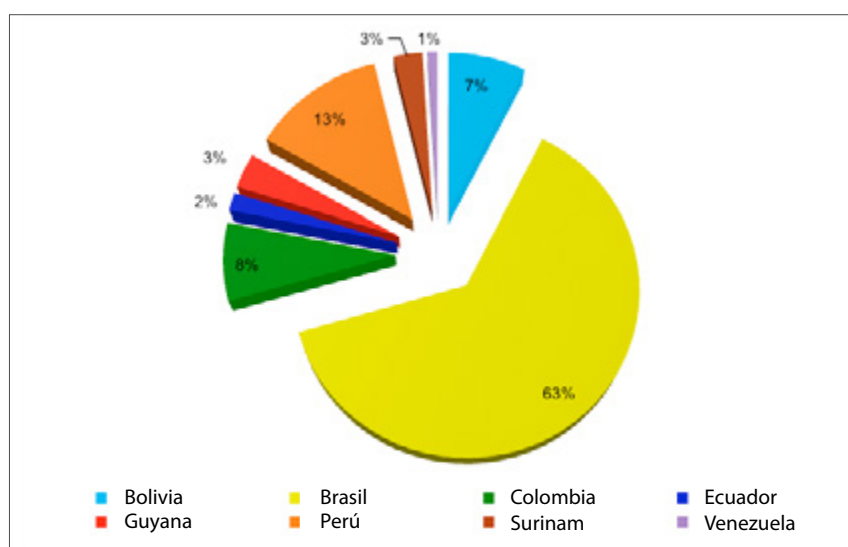
sentando 70% del área total de los bosques de los PM), de los cuales, el 63% de esta área, aproximadamente, localizado en Brasil, y el 13% en Perú, siendo este el país con la segunda mayor extensión de bosques del bioma amazónico (Figura 02) de acuerdo con los datos del informe regional

sobre la Situación de los Bosques de la Amazonia (OTCA 2018).

3.2 RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

El estudio fue realizado en dos fases: recolección y análisis de datos. La fase de recolección de datos

FIGURA 02. ÁREA FORESTAL AMAZÓNICA DE LOS PAÍSES MIEMBROS DE LA OTCA EN 2015. FUENTE: OTCA, 2018.



CUADRO 02. EQUIPO DE CONSULTORES NACIONALES Y PUNTOS FOCALES RESPONSABLES DE LAS EVALUACIONES NACIONALES DE LOS PAÍSES MIEMBROS DE LA OTCA.

PAÍS	CONSULTOR NACIONAL	PUNTO FOCAL DEL PROYECTO
BOLIVIA	Pavel Campero Umaña	Ricardo Rojas Carola Buitron
BRASIL	Sandra Regina da Costa	Carlos Eduardo Portella Sturm Cristina Alves
COLOMBIA	Ricardo Linares Prieto	Edgar Eduardo Mora Rodriguez
ECUADOR	Diego Oswaldo Mora Ramirez	Willan Leonardo Paccha Guamán
GUYANA	Godfrey Emerson Marshall	Anna Mohase
PERÚ	Cecilia I. Luque Portillo	Fabiola Rocio Nuñez Neyra Harol Gutierrez Peralta
SURINAM	Haidy Malone-Lepelblad	Rene Somopawiro Sarah Crabe
VENEZUELA	Ernesto Arends Rodríguez	Fidel F. Ferrer H. Routh Guillén

fue realizada por los ocho consultores nacionales del proyecto (Cuadro 01), en el contexto de las Evaluaciones Nacionales de la Situación Forestal y en este estudio en particular, fueron responsables por compilar, sistematizar y analizar la información oficial del sector forestal referente al grado de implementación de las Directrices para la Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad en Bosques Tropicales Productores de Madera (OIMT / UICN, 2009), teniendo como referencia el marco político-legal, así como la normativa

técnica forestal de sus países.

En la fase de análisis, se integraron dentro de una gran matriz los datos de los análisis individuales, cuantitativos y cualitativos, de cada uno de los ocho PM. La interpretación de los resultados fue reforzada con apoyo de los puntos focales y especialistas forestales nacionales de los Comités de Gestión del Proyecto, que validaron y complementaron la información a través de talleres nacionales y también en consultas individuales.

CUADRO 02. EQUIPO DE CONSULTORES NACIONALES Y PUNTOS FOCALES RESPONSABLES DE LAS EVALUACIONES NACIONALES DE LOS PAÍSES MIEMBROS DE LA OTCA.

PRINCIPIOS	Nº de Directrices
PRINCIPIOS ESTRATÉGICOS (Marcos institucionales y regulatorios nacionales de acuerdo con compromisos internacionales)	
I. Soberanía y elección de la sociedad	6
II. Compromisos Internacionales	
III. Compromiso político, políticas y legislación	
PRINCIPIOS HABILITANTES (Marcos institucionales y regulatorios nacionales de acuerdo con compromisos internacionales)	
IV. Uso de la terra y ordenamiento territorial	14
V. Descentralización, tenencia de bosques y derechos de acceso a los recursos naturales	
VI. Incentivos	
VII. Conocimientos, educación, transferencia de tecnología y desarrollo de capacidades	
PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO (Marcos institucionales y regulatorios nacionales de acuerdo con compromisos internacionales)	
VIII. Manejo de bosques tropicales de producción a escala del paisaje	26
IX. Consideraciones sobre la biodiversidad a nivel de la unidad de manejo forestal	
X. Conservación de la biodiversidad en bosques plantados	
XI. Manutención de las funciones de los ecosistemas forestales	

Para hacer la valoración, se aplicó una escala de puntuación, graduada de 1 a 4, correspondiendo a cuatro niveles de implementación, descritos en el Cuadro 03. La puntuación se determinó sobre la base del criterio de experto del consultor nacional sobre el grado de inclusión de la directriz dentro de la política/ instrumento legal/ normativa considerada. De este modo, la valoración final del grado de implementación de cada directriz fue resultado del valor promedio de las puntuaciones obtenidas. Adicionalmente, se obtuvo la valoración media por principio y por

grupo de principios.

Por otra parte, el análisis cualitativo, se realizó aplicando una estructura de raciocinio lógico constituida por los siguientes elementos: i) Principio; ii) Directriz; iii) Medidas prioritarias; y iv) Resultado (del análisis) en párrafos secuenciales en donde el evaluador expresó su criterio de especialista sobre la existencia, conformidad y eficiencia de las políticas, instrumentos legales, y normas nacionales implementadas para el manejo forestal sostenible/ sustentable.

CUADRO 03. PUNTUACIÓN ESTABLECIDA PARA EL ANÁLISIS CUANTITATIVO.



1	MALA, si las directrices fuesen cubiertas o gestionadas por el instrumento en un intervalo de 1 a 25%.
2	REGULAR, si las directrices fuesen cubiertas o gestionadas por el instrumento jurídico en un intervalo de 26 a 50%.
3	BUENO, si las directrices fuesen cubiertas o gestionadas por el instrumento legal entre 51 y 75%
4	ÓPTIMO, si las directrices fuesen cubiertas o gestionadas por el instrumento legal de 76 a 100%.

3. RESULTADOS, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

3.1 DESCRIPCIONES GENERALES DE LOS PRINCIPIOS Y DIRECTRICES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LOS BOSQUES TROPICALES DE PRODUCCIÓN

Las Directrices OIMT/UICN tienen como objetivo reunir en un instrumento las medidas específicas necesarias para mejorar la conservación de la biodiversidad en los bosques tropicales de producción a fin de contribuir a la conservación de lo que probablemente sea el recurso más valioso del planeta: la diversidad de la vida. Están orientadas a promover la conservación y el uso sostenible de especies nativas de animales y plantas de bosques tropicales de producción (OIMT/UICN, 2009), y están concebidas para promover:

- Un rol más importante para los bosques de producción tropical como componentes de paisajes que contribuyen a la conservación de la biodiversidad en diferentes escalas espaciales;
- la distribución equitativa de los costos y beneficios de la conservación y uso sostenible de la biodiversidad en bosques tropicales de producción;
- un mayor conocimiento de los impactos del manejo forestal en la biodiversidad;
- la adaptación de las prácticas de manejo forestal en todas las escalas espaciales a favor de la conservación y uso sostenible de la

biodiversidad;

- mejores procesos ecológicos en los bosques tropicales de producción dotados por la presencia de la biodiversidad adaptada localmente;
- mejores prácticas de manejo forestal en todas las escalas espaciales, a fin de garantizar la conservación y uso sostenible de la biodiversidad.

Las directrices están orientadas a los diversos actores relacionados con el manejo forestal y la conservación de la biodiversidad para la planificación y desarrollo de políticas a nivel nacional, durante la etapa de asignación de bosques para fines de conservación, producción o conversión y durante la planificación gerencial y su aplicación en campo.

Éstas fueron concebidas para ofrecer información y orientación a las partes interesadas en todos los niveles, incluso dirigentes responsables, para tomar decisiones a nivel empresarial y de comunidad y todos los responsables por manejar los bosques a nivel local.

Las 46 Directrices están distribuidas entre los 11 principios, y para cada Directriz hay numerosas medidas prioritarias que, en conjunto, constituyen la principal guía para optimizar la conservación de la biodiversidad en bosques tropicales de producción.



Los principios 1 a 8 están relacionados con una serie de aspectos que en muchos casos deben ser abordados por los dirigentes, autoridades y responsables por el ordenamiento territorial a nivel nacional y subnacional. El principio 9 contiene recomendaciones específicas para los responsables de manejar los bosques a nivel de unidad de manejo forestal. El principio 10 contiene información general y específica sobre la conservación de la biodiversidad en bosques plantados, y el principio 11 trata del rol desempeñado por la biodiversidad en la manutención de las funciones forestales.

A continuación, se presenta el análisis cuantitativo y cualitativo de cada una de las cuarenta y seis Directrices relacionadas al manejo forestal y conservación de la biodiversidad en la región amazónica de los ocho Países Miembros de la OTCA.

3.1.1 ANÁLISIS DE LAS DIRECTRICES

El análisis individual de la implementación de las 46 Directrices OIMT/UICN en los Países Miembros de la OTCA se presenta a continuación, organizado a partir de sus 11 principios orientadores.

PRINCIPIOS ESTRATÉGICOS

PRINCIPIO 1: Soberanía e elección de la sociedad

LOS DERECHOS Y RESPONSABILIDADES QUE ACOMPAÑAN LA BIODIVERSIDAD RADICAN FUNDAMENTALMENTE EN LOS ESTADOS Y SOCIEDADES EN CUYO TERRITORIO SE ENCUENTRA SITUADA. POR LO TANTO, LAS DECISIONES SOBRE LA CONSERVACIÓN Y UTILIZACIÓN SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD DEBEN QUEDAR EN MANOS DE LA SOCIEDAD Y DEBEN REFLEJAR LOS OBJETIVOS NACIONALES Y LOCALES.

DIRECTRIZ

1

El manejo de los bosques tropicales de producción debería reflejar las estrategias, planes y reglamentaciones nacionales, regionales y locales sobre biodiversidad basados en las prioridades nacionales y locales.

En la mayoría de los países, las leyes y reglamentos forestales incluyen medidas para conservar la biodiversidad del bosque. Casi todos los países cuentan con legislación para proteger la biodiversidad, así como planes de acción nacionales sobre biodiversidad, otros planes y estrategias nacionales y regionales, o programas tales como los programas nacionales forestales, que establecen el contexto para la adopción de medidas orientadas a conservar la biodiversidad, aunque rara vez tratan explícitamente la conservación de la biodiversidad en los bosques de producción. Los organismos forestales deberían ser conscientes de los compromisos gubernamentales asumidos en estos planes y estrategias. Los responsables del manejo del bosque deberían asegurar que sus planes de manejo forestal se ajusten a las leyes y planes nacionales relacionados con la conservación de la biodiversidad. En principio, las leyes y planes de biodiversidad deberían proporcionar información sobre las especies y áreas de interés para la conservación. En la práctica, sin embargo, esta información suele

no estar disponible con suficiente grado de detalle como para satisfacer todos los requisitos de la planificación u ordenación forestal. Puede haber información detallada sobre las especies emblemáticas, como el orangután o el gorila, pero no sobre toda la riqueza de biodiversidad que contienen los bosques tropicales de producción. En la mayor medida posible, los organismos forestales, y en particular los organismos de conservación deberían brindar información sobre la biodiversidad durante los procesos de asignación de tierras forestales. Las comunidades locales con frecuencia cuentan con excelentes conocimientos sobre la biodiversidad, además de tener sus propias prioridades de conservación, y deberían participar en los procesos de asignación de tierras forestales y planificación del manejo forestal. Aún en los casos en que existen estrategias, planes y normas sobre la biodiversidad, rara vez se encuentran ampliamente disponibles. Los conocimientos plasmados en estos planes deberían hacerse mucho más accesibles mediante un mejor uso de los medios impresos y electrónicos existentes.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS RESPONSABLES DEL MANEJO FORESTAL DEBERÁN:

- Asegurar que los planes de manejo forestal cumplan con todas las leyes y planes nacionales sobre biodiversidad;
- Asegurar que las leyes y prácticas tradicionales de las comunidades locales se tengan en cuenta en la legislación sobre el uso de tierras y en los procesos de planificación y ordenamiento, así como en la designación de los bosques de producción;
- Difundir ampliamente la información sobre la biodiversidad durante los procesos de asignación de tierras forestales;
- Utilizar medios electrónicos e impresos para la amplia difusión de los planes, estrategias y leyes sobre biodiversidad.

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 174 instrumentos jurídicos, normativas y políticas mencionadas, con promedio general de grado de implementación de 2,95 para la Directriz 1, correspondiente a una atención regular a la directriz referida, dentro de la escala de puntuación establecida.

Sin embargo, puede verificarse en el Gráfico 01 y Cuadro 05, que cuatro países alcanzaron el grado de implementación 3, considerado bueno. El mayor promedio fue presentado por Guyana (3,50) y el menor fue presentado por Colombia (2,66).

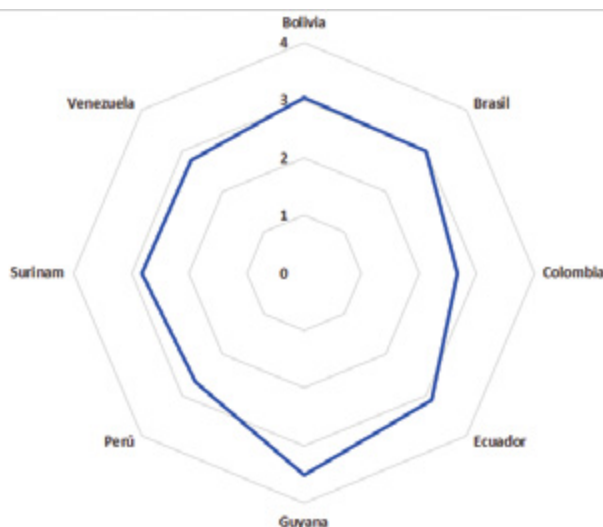
Como se demuestra en el siguiente cuadro, Venezuela presentó el mayor número de instrumentos jurídicos correlacionados con la Directriz 1, (39), y el menor número fue presentado por Brasil (9).

Con respecto a la necesidad de que en el manejo de bosques tropicales de producción estén refle-

jadas las estrategias, planes y reglamentaciones de biodiversidad nacional, regional y local, con base en las prioridades nacionales y locales, todos los países afirman que existen instrumentos jurídicos que reglamentan el uso sostenible y la conservación de la biodiversidad, declarando su conservación y todos sus componentes de interés público.

Estos instrumentos, establecen medidas positivas para proteger al medio ambiente para beneficio de las generaciones presentes y futuras, destinadas a prevenir la contaminación y degradación ecológica, promover la conservación y garantizar el desarrollo sostenible. Asimismo, orientan y legalizan el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales para fines madereros y productos no madereros y de fauna silvestre. Sin embargo, no todos los países poseen reglamentos específicos para los Planes de Manejo Forestal, como es el caso de **Guyana** y **Surinam**.

GRÁFICO 01 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 1, POR PAÍS.



CUADRO 04 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 1 POR PAÍS.

P1D01	El manejo de los bosques tropicales de producción debería reflejar las estrategias, planes y reglamentaciones nacionales, regionales y locales sobre biodiversidad basados en las prioridades nacionales y locales.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (1 a 4)
	BOLIVIA	27	3,04
	BRASIL	9	3,00
	COLOMBIA	30	2,66
	ECUADOR	15	3,13
	GUYANA	18	3,50
	PERÚ	19	2,68
	SURINAM	17	2,82
	VENEZUELA	39	2,77
TOTAL		174	2,95



Los otros países manifestaron, a través de las evaluaciones nacionales, que poseen los reglamentos para el Manejo Forestal de Bosques Tropicales de Producción que reflejan, en mayor o menor grado, las estrategias, planes y reglamentos sobre biodiversidad.

En **VENEZUELA**, por ejemplo, el nuevo marco jurídico ambiental y forestal trata sobre la conservación de la diversidad biológica como parte de la soberanía nacional, y establece una corresponsabilidad del Estado y de la sociedad en su protección y aprovechamiento sostenible, incluyendo los recursos genéticos y los componentes intangibles de la naturaleza, y posee los reglamentos específicos para los Planes de Manejo Forestal Sostenible.

En **BOLIVIA**, existe una ley que dirige los Planes Generales de Manejo Forestal (PGMF). Sin embargo, las normas técnicas están enfocadas sobre todo al recurso maderero y al manejo empresarial, y por más que se hayan desarrollado normas técnicas para otros usuarios de los bosques, lo común es la relación de dependencias de las comunidades a los empresarios del sector. Los modelos de manejo integral y sostenible están aún en proceso de desarrollo para las diferentes regiones del país y diferentes usuarios de los bosques, capaces de mejorar la vida de la población.

Los Planes de Manejo Forestal en **COLOMBIA** no garantizan el cumplimiento de todas las leyes y

planes nacionales sobre biodiversidad. Algunas leyes buscan la implementación de esta directriz, si bien en la práctica no ocurre en su totalidad.

Existen muchas normas en **ECUADOR** que regulan los Planes de Manejo Forestal en zonas que están fuera de las áreas de conservación, estableciendo las diversas reglas para la explotación y aprovechamiento de las especies, tales como diámetro mínimo, sistema de selección de individuos, monitoreo, post cosecha, entre otras, con el fin de conservar la biodiversidad.

En **PERÚ**, para que pueda tenerse acceso a los recursos forestales, el Estado otorga títulos habilitantes que pueden ser de dominio público y/o privado a través del Plan de Manejo Forestal que es el instrumento de gestión forestal que constituye una herramienta dinámica y flexible para la implementación, seguimiento y control de las actividades de manejo forestal, orientado a alcanzar la sustentabilidad/sostenibilidad del ecosistema.

Los Planes de Manejo Forestales Sustentables (PMFS) en ejecución en la región de la **Amazonía Brasileña**, tanto en áreas de bosques, ya sean públicas o privadas, priorizan el rol de las exigencias normativas y las Directrices técnicas, y cuando son aplicadas, adoptan prácticas sostenibles que contribuyen al alcance de las metas nacionales asumidas por Brasil como signatario de la Convención sobre Diversidad Biológica (CDB).



DIRECTRIZ

2

Las metas y objetivos de biodiversidad para los bosques tropicales de producción deberían fijarse con la participación de todos los actores pertinentes, prestando especial atención a las necesidades y prioridades de las comunidades locales.

A menudo, la información disponible a nivel nacional sobre la biodiversidad es insuficiente para llevar a cabo un correcto ordenamiento y la asignación adecuada de las tierras forestales, y se necesitan estudios adicionales para cubrir las brechas de información. Se deberían realizar prospecciones para determinar la presencia de especies, poblaciones de especies y hábitats raros, amenazados, endémicos localmente, de especial importancia para las comunidades locales, o importante para mantener la composición y las funciones ecológicas del bosque. Idealmente, estas prospecciones deberían llevarse a cabo antes de asignar las áreas para la producción forestal. La mayoría de los países tienen organizaciones especializadas con competencia en materia de biodiversidad, por ejemplo, museos de historia natural, herbarios, facultades universitarias, y organizaciones no gubernamentales dedicadas a la investigación y conservación. Los organismos forestales deberían tomar la iniciativa de consultar a estos grupos especializados y aprovechar sus conocimientos. Asimismo, los organismos forestales deberían establecer vínculos entre estos

grupos especializados y los responsables del manejo forestal de modo que se tomen en consideración los aspectos de especial preocupación para la biodiversidad durante los procesos de ordenamiento y asignación de tierras forestales. Se necesitan inversiones con el fin de desarrollar la capacidad nacional para llevar a cabo estudios y prospecciones de la biodiversidad sobre el terreno. Las organizaciones nacionales e internacionales de investigación y las organizaciones no gubernamentales (ONG) podrían desempeñar un papel más importante como fuentes de información sobre la biodiversidad.

En los inventarios y ejercicios cartográficos deberían utilizarse procesos participativos con los actores e interesados locales. Con frecuencia, no se presta suficiente atención a los conocimientos y las necesidades locales al determinar las medidas necesarias para la conservación de la biodiversidad. Se necesitan disposiciones especiales para incluir las inquietudes locales en los procesos de fijación de prioridades y adopción de decisiones para la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS RESPONSABLES DEL MANEJO FORESTAL DEBERÁN:

- Asegurar que los objetivos de conservación y utilización sostenible de la biodiversidad para los bosques de producción se incluyan en las estrategias, planes y reglamentaciones nacionales, regionales y locales;
- Movilizar la capacidad de las ONG conservacionistas y las instituciones especializadas en biodiversidad para realizar estudios y prospecciones de la biodiversidad;
- Mejorar los métodos de consulta con la sociedad civil, especialmente las comunidades locales, y fomentar su participación en el establecimiento de las metas, estrategias y prioridades para la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad;
- Asegurar la participación de todos los grupos con conocimientos especiales sobre la biodiversidad en el proceso de establecimiento de prioridades;
- Aumentar la capacidad nacional para realizar inventarios y preparar mapas de biodiversidad.

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 165 instrumentos jurídicos, normativas y otros, con promedio general de grado de implementación de 2,75 para la Directriz 2, que corresponde a un atendimento regular con respecto a la directriz referida, dentro de la escala de puntuación establecida.

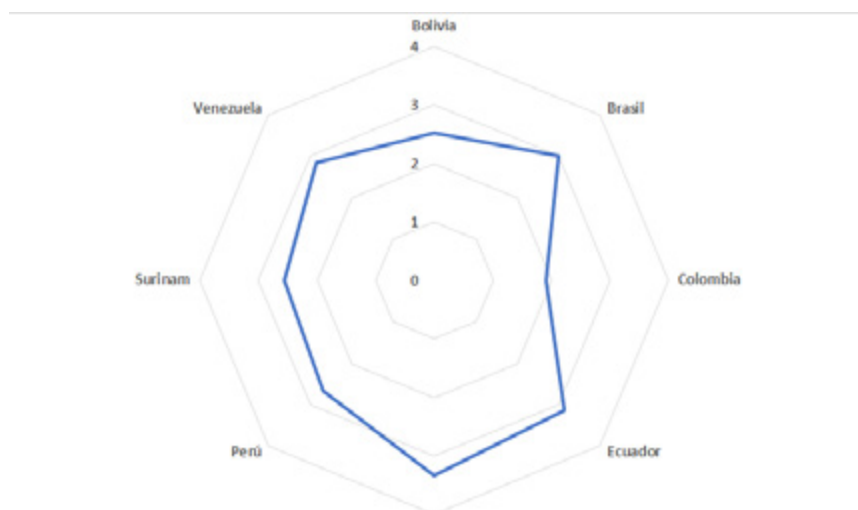
Puede apreciarse en el Gráfico 02 y Cuadro 06 que dos países alcanzaron el grado de implementación 3, considerado bueno, siendo que el mayor promedio fue presentado por Guyana (3,33) y el menor fue presentado por Colombia (1,90).

Como se demuestra en el siguiente Cuadro, Venezuela presentó el mayor número de instrumentos jurídicos correlacionados con la Directriz 2, (32), y el menor número presentado fue por Brasil (8).

Según esta directriz, las metas y objetivos de la biodiversidad para los bosques de producción tropical deben ser establecidos con la participación de todas las partes interesadas, con especial atención a las necesidades y prioridades de las comunidades locales. Los países, con excepción de Colombia, manifestaron que realizan consultas a las comunidades, valorando sus opiniones, y utilizando para tal fin metodologías participativas en reuniones específicas, asambleas y consejos permanentes.

Actualmente, en **BOLIVIA** los Planes de manejo de flora y fauna se desarrollan con metodologías participativas, enfocadas en las necesidades de las comunidades, pero éstos ocurren de forma paralela al Manejo Forestal. Según informes, a partir del nuevo enfoque de gestión integral y sostenible,

GRÁFICO 02 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 2, POR PAÍS.



QUADRO 05 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 2, POR PAÍS.

P1D02	Las metas y objetivos de biodiversidad para los bosques tropicales de producción deberían fijarse con la participación de todos los actores pertinentes, prestando especial atención a las necesidades y prioridades de las comunidades locales.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (1 a 4)
	BOLIVIA	27	2,52
	BRASIL	08	3,00
	COLOMBIA	30	1,90
	ECUADOR	15	3,13
	GUYANA	18	3,33
	PERÚ	19	2,68
	SURINAM	16	2,56
	VENEZUELA	32	2,84
TOTAL		165	2,75



los modelos de manejo forestal permitirán futuramente el aprovechamiento y uso sostenible de los múltiples productos y servicios de los bosques, los usos intangibles y los conocimientos y prácticas de manejo local y ancestral, promoviendo una mejor gestión de los bosques.

En **ECUADOR**, la Constitución establece que el Estado debe garantizar un modelo sostenible de desarrollo ambiental equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad, en el cual toda decisión o autorización estatal que pueda afectar el ambiente deberá ser consultada a la comunidad, y el Estado valorará la opinión de la comunidad. En lo que se refiere a las áreas susceptibles de aprovechamiento forestal, la “Mesa Forestal del Napo” es citada como una de las plataformas de participación a nivel estatal. Estas plataformas son estimuladas por

el Ministerio de Ambiente del Ecuador junto con alianzas estratégicas con ONGs y gobiernos estatales, comunidades y representantes del sector industrial maderero.

VENEZUELA reporta que más de 5.000 mil personas de todo el país participaron, incluyendo comunidades, estudiantes, profesores, investigadores y funcionarios organizados, en mesas redondas y talleres para la elaboración de la Estrategia Nacional para la Conservación de la Diversidad Biológica 2010-2020 (ENCDB) y su Plan de Acción Nacional (PAN).

Éstos fueron los resultados de un proceso colectivo, en el cual se realizó una planificación estratégica de las realidades locales, aprovechando las fortalezas de las diferentes regiones del país, para conseguir una gestión de la diversidad bio-



lógica que garantizase la soberanía nacional y de los pueblos, con la inclusión y el empoderamiento de todos los venezolanos, y que promoviese modelo productivo endógeno y sostenible. Se reportó que se llevan a cabo reuniones anuales para evaluar los avances de este proceso.

En **GUYANA**, las consultas realizadas con las comunidades son frecuentemente promovidas por ONGs ambientales que proveen asistencia técnica para la conservación en paisajes únicos, las cuales presentan al gobierno los resultados de la consultas para crear y cumplir con los objetivos y metas de biodiversidad.

En **SURINAM**, fueron desarrolladas diversas políticas e instrumentos para la gestión de la biodiversidad, durante un proceso participativo con las partes interesadas, incluyendo las comunida-

des locales, tales como: la Estrategia Nacional de Biodiversidad (2006); el Plan Nacional de Acción para la Biodiversidad (2013), y la Política Nacional de los Bosques (2003).

En **BRASIL**, para la elaboración y ejecución de los Planes de Manejo Forestal Sustentable de carácter comunitario y/o familiar realizados en Unidades de Conservación de uso sostenible, el órgano responsable de la gestión de las unidades organiza los procesos participativos entre las comunidades locales y el gestor a través de los consejos deliberativos, en el caso de las Reservas Extractivas y en las Reservas de Desarrollo Sostenible, y a través de los consejos consultivos, específicamente para los Bosques Nacionales. En las Unidades de Conservación, las comunidades son las responsables por la ejecución y seguimiento de los Planes de Manejo.



PRINCIPIOS ESTRATÉGICOS

PRINCIPIO 2: Compromisos Internacionales

MUCHOS PAÍSES HAN SUSCRITO ACUERDOS INTERGUBERNAMENTALES JURÍDICA O NO JURÍDICAMENTE VINCULANTES PARA CONSERVAR LA BIODIVERSIDAD, QUE REPERCUTEN EN LA GESTIÓN DE LOS PAISAJES FORESTALES DE PRODUCCIÓN DENTRO DE SUS TERRITORIOS. LA PRESENCIA, EN LOS BOSQUES TROPICALES DE PRODUCCIÓN O ZONAS ADYACENTES, DE ESPECIES, POBLACIONES DE ESPECIES O ENSAMBLES DE ESPECIES SUJETOS A LOS ACUERDOS INTERNACIONALES SOBRE CONSERVACIÓN PUEDE SER UNA SEÑAL DE LA NECESIDAD DE TOMAR MEDIDAS ESPECIALES DE ORDENACIÓN Y MANEJO.

DIRECTRIZ

3

Los compromisos internacionales para la conservación de genes, poblaciones, especies y ensambles de especies o hábitats deberían estar reflejados en los marcos jurídicos y normativos que rigen la asignación y el uso de tierras para la producción forestal.

Los organismos forestales deberían colaborar con otras entidades gubernamentales y no gubernamentales dedicadas a establecer y aplicar compromisos internacionales en relación con la biodiversidad. Por otra parte, los organismos forestales deberían contar con personal experto en biodiversidad, o tener acceso a dichos expertos, para que puedan examinar los textos de los convenios internacionales so-

bre conservación de los cuales el país sea parte signataria a fin de determinar sus repercusiones para la ordenación y el manejo forestal y formular recomendaciones sobre las reformas que podrían necesitarse en el marco jurídico y normativo. Este personal especializado en biodiversidad debería también tomar la iniciativa en la aplicación de muchos otros aspectos de estas directrices.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS ORGANISMOS GUBERNAMENTALES PERTINENTES DEBERÍAN:

- Establecer un proceso participativo para asegurar que los compromisos de conservación de la biodiversidad asumidos a nivel internacional reciban un amplio apoyo en el plano nacional;
- Alentar activamente la colaboración entre las instancias responsables para la aplicación de los compromisos internacionales;
- Fomentar la adopción y difusión de información sobre los compromisos internacionales pertinentes relacionados con la biodiversidad y apoyar su aplicación;
- Asegurar la presencia de suficientes expertos en biodiversidad dentro de su personal, o un fácil acceso a este tipo de expertos, para examinar los compromisos internacionales relacionados con la conservación;
- Trabajar en estrecha colaboración con las entidades forestales pertinentes para garantizar que los ordenadores y operadores forestales conozcan todos los compromisos nacionales e internacionales correspondientes;
- Promover actividades apropiadas de capacitación para aumentar los conocimientos y capacidades técnicas del personal gubernamental encargado del cumplimiento de los convenios internacionales relacionados con la conservación de la biodiversidad.

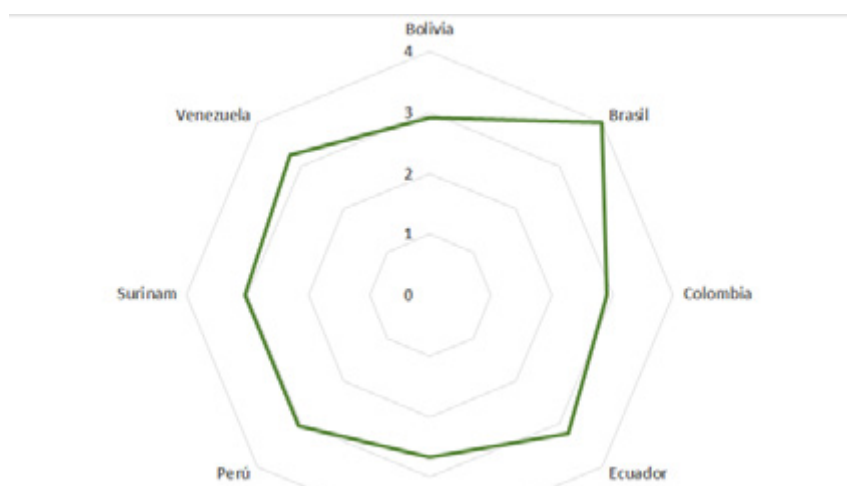
El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 146 instrumentos jurídicos, con promedio general de grado de implementación de 3,13 para la Directriz 3, para la región amazónica, que corresponde a una atención buena a la directriz referida dentro de la escala de puntuación establecida.

Sin embargo, en los Gráficos 03 y Cuadro 06 se observa que uno de los países, Brasil, alcanzó el grado de implementación 4, considerado óptimo, representando el mayor promedio presentado. El menor fue presentado por Guyana.

Como demuestra el siguiente cuadro, **BOLIVIA** presentó el mayor número de instrumentos jurídicos correlacionados con la Directriz 3, (33), y el menor número fue presentado por Brasil (8).

Con respecto al hecho de que los compromisos internacionales para la conservación se encuentren en los marcos legales y regulatorios que gobiernan la asignación y el uso de la tierra para la producción forestal, todos los países indicaron que son parte de acuerdos internacionales y están cumpliéndolos e incluyéndolos en sus políticas e instrumentos jurídicos.

GRAFICO 03 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 3, POR PAÍS.



CUADRO 06 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 3, POR PAÍS.

P2D03	Los compromisos internacionales para la conservación de genes, poblaciones, especies y ensambles de especies o hábitats deberían estar reflejados en los marcos jurídicos y normativos que rigen la asignación y el uso de tierras para la producción forestal.	Nº de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (1 a 4)
	BOLIVIA	33	2,91
	BRASIL	08	4,00
	COLOMBIA	30	2,90
	ECUADOR	09	3,22
	GUYANA	09	2,67
	PERÚ	19	3,05
	SURINAM	22	3,05
	VENEZUELA	16	3,25
TOTAL		146	3,13



BOLIVIA citó a la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) y el Convenio Internacional 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, que están considerados en las Directrices de Manejo Forestal y en el Programa de Gestión Integral y Sostenible de Bosques denominado “Nuestro Bosque” y en el Programa Nacional de Biodiversidad.

Algunos países citaron los diversos acuerdos que están vigentes, como es el caso de Ecuador, que posee 50 áreas protegidas, bajo siete categorías de conservación (PANE), con 6 reservas de la Biosfera (UNESCO) y 18 sitios RAMSAR.

Según la evaluación nacional, **ECUADOR** suscribió en 1993 un Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB) por medio del cual las partes deben presentar, ante la Conferencia de las Partes (COP), los informes sobre las medidas que se han tomado para implementar las previsiones de dicho convenio y la efectividad del cumplimiento de sus objetivos. En COP10 fue adoptado el Plan Estratégico para el período 2011-2020 que incluye las metas Aichi para la Diversidad Biológica. En 2013 se elaboró la Estrategia Nacional de Biodiversidad hasta 2030. Ecuador es signatario de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) (CITES) desde 1975.

SURINAM fue otro país que citó diversos acuerdos y convenciones ambientales internacionales, así como otros acuerdos legales de los cuales hace parte fue, éstos son: (i) Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural (UNESCO) de la cual es miembro desde 1976; (ii) Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), suscrita en 1980; (iii) Convención sobre la Protección de la Naturaleza y Protección de la Vida Silvestre en el Hemisferio Occidental (Convención del Hemisferio Occidental), suscrito en 1985; iv) Convención RAMSAR sobre Zonas Húmedas (RAMSAR), suscrita en 1985; (vi) Convención de las Naciones Unidas sobre Biodiversidad (UNCBD), suscrita en 1992, ratificada en 1996, (vii) Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UNFCCC), suscrita en 1992 y ratificada en 1997, y; (vi) Miembro de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA) desde 1978.

El **PERÚ** es signatario de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) y su Ley Forestal Nacional señala que, para que los Planes de Manejo sean aprobados y supervisados, una vez que se declara el aprovechamiento de las especies que están listadas en los anexos de CITES, la autoridad administrativa CITES, en coordinación con la Autoridad Regional Forestal y de Fauna silvestre, analizarían in loco lo que ha sido declarado.



VENEZUELA cita que existe la disposición de considerar los acuerdos internacionales que ha firmado como parte integrante de su ordenamiento legal. La Constitución establece que los convenios y tratados internacionales poseen legalidad posterior a su ratificación por el Poder Legislativo. La Ley Orgánica del Ambiente y la Ley de Gestión de la Diversidad Biológica indica que, como parte de la gestión, debe asegurarse la aplicación, seguimiento y cumplimiento de los tratados internacionales sobre diversidad biológica, pese a que no cita de cuáles acuerdos internacionales dicho país es signatario.

Asimismo, **GUYANA** cita que cuenta con áreas protegidas y especies protegidas a través de compromisos internacionales, pero no especifica cuáles son los acuerdos. Menciona algunas dificultades por la falta de un inventario detallado de las áreas, para determinar un mejor uso de la tierra, y/o estudios sobre las especies.

BRASIL es signatario de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), posee especies que constan en ANEXOS I, II y III de la Convención de la Diversidad Biológica – CDB, y existen normativas que regulan el manejo de estas especies (Ex.: *Swietenia macrophylla* King., *Aniba rosaeodora* Ducke), el país ha tiende al uso sostenible de los recursos forestales y la conservación de la biodiversidad.

En **BRASIL** se han emprendido esfuerzos en las últimas décadas para la definición de parámetros y directrices técnicas para el manejo forestal sostenible, y la definición de las 20 metas brasileñas para la conservación de la biodiversidad hasta 2020.

Algunos de los problemas enfrentados son comunes a varios países que, a pesar de que son signatarios de diversos acuerdos internacionales, tienen dificultades para monitorear y hacer seguimiento de campo durante la ejecución de las actividades de manejo, y que fueron citados por Colombia y por Brasil.

Entre los problemas citados por **BRASIL** se encuentran: una posible falta de inversión financiera y/o por falta de políticas públicas específicas para el desarrollo del sector Forestal. En Brasil, las acciones que tienen como objetivo contribuir a la conservación genética de las poblaciones, especies y hábitats en PMFS y las respectivas áreas de manejo Forestal – AMF, son aisladas.

La Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos retoma los compromisos internacionales y extiende su aplicación a otras normas y políticas del Brasil. Sin embargo, en las Unidades de Manejo Forestal su implementación es prácticamente nula.

En **COLOMBIA** existen iniciativas nacionales,

a veces regionales, sobre procesos participativos para asegurar que los compromisos de conservación de la biodiversidad asumidos internacionalmente reciban un amplio apoyo a nivel nacional. Sin embargo, la adopción y difusión de información sobre los compromisos internacionales pertinentes relacionados con la biodiversidad es deficiente y es necesario apoyar su aplicación.

También fue mencionado que en **COLOMBIA** existen pocos especialistas en biodiversidad, o hay poco acceso a dichos profesionales, que puedan examinar los compromisos internacionales relacionados a la conservación. Asimismo, el número de actividades de capacitación apropiadas para aumentar los conocimientos y capacidades técnicas del personal gubernamental encargado del cumplimiento de los convenios internacionales es bajo.

DIRECTRIZ

4

Con frecuencia se necesitarán medidas especiales en los casos en que especies y poblaciones reconocidas internacionalmente como raras, amenazadas o en peligro de extinción se encuentren presentes en las áreas de manejo forestal o zonas adyacentes.

Muchas de las medidas para conservar la biodiversidad en los bosques tropicales de producción implicarán un costo adicional o reducirán las ganancias del propietario del bosque o del responsable del manejo forestal. Por lo tanto, tiene sentido concentrar los esfuerzos de conservación en aquellas especies

o hábitats que tengan el mayor valor para la conservación. Cuando la biodiversidad sujeta a acuerdos internacionales o reconocida como de gran importancia para la conservación se encuentra dentro de un bosque de producción, se necesitan medidas especiales de conservación.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS RESPONSABLES DEL MANEJO FORESTAL DEBERÍAN:

- Como parte de un esfuerzo general para fomentar una buena conservación forestal y prácticas adecuadas de seguimiento y control, prestar especial atención al manejo de especies o hábitats que sean internacionalmente reconocidos como raros, amenazados o en peligro de extinción;
- Consultar con las autoridades científicas y técnicas sobre las especies que se deban proteger a fin de determinar las medidas de conservación apropiadas.

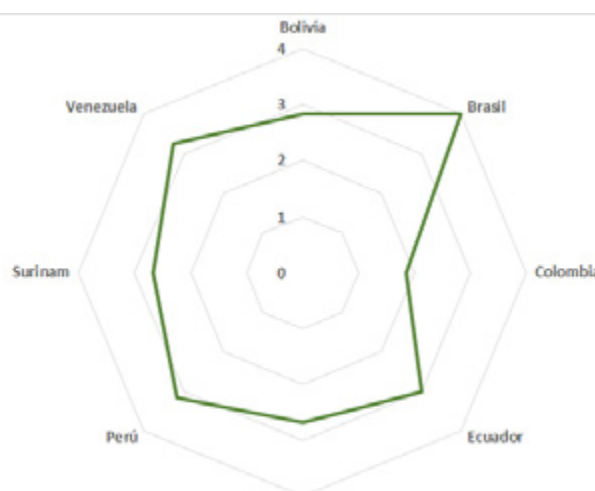
El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 131 instrumentos jurídicos, con promedio general de grado de implementación de 2,93 para la Directriz 4, para la región amazónica, que corresponde a una atención regular a la directriz referida, dentro de la escala de puntuación establecida.

Sin embargo, en el Gráfico 04 y Cuadro 07 se ob-

sentes en áreas de manejo forestal o áreas adyacentes, todos los países, a excepción de Colombia, manifestaron que existen esfuerzos y se adoptan medidas para fomentar una buena conservación forestal, con prácticas adecuadas de monitoreo y control para salvaguardar estas especies.

La Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas de Bolivia realiza la fiscalización y control,

GRAFICO 04 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 4, POR PAÍS.



serva que uno de los países, Brasil, alcanzó el grado de implementación 4, considerado óptimo, representando el mayor promedio presentado. El menor fue presentado por Colombia (1,86).

Como se demuestra en el siguiente cuadro, Colombia presentó el mayor número de instrumentos jurídicos correlacionados con la Directriz 4, (30), y el menor número fue presentado por Brasil (6). Con respecto a la necesidad de contar con medidas especiales, en casos en que especies o poblaciones internacionalmente reconocidas, especies raras, amenazadas o en peligro de extinción, estén pre-

pero aún falta difundir y crear conciencia y sensibilización a nivel local sobre las poblaciones reconocidas internacionalmente como raras, amenazadas o en peligro de extinción. El Sistema Boliviano de Certificación de Bosques e Incentivos, requiere que se realice el monitoreo de la biodiversidad en las actividades de manejo Forestal.

ECUADOR reportó que existen siete estrategias vigentes y operativas, tres estrategias y tres planes de acción en preparación para la salvaguarda de las especies amenazadas, destacando la estrategia para la conservación de las especies

CUADRO 07 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 4, POR PAÍS.

P2D04	Con frecuencia se necesitarán medidas especiales en los casos en que especies y poblaciones reconocidas internacionalmente como raras, amenazadas o en peligro de extinción se encuentren presentes en las áreas de manejo forestal o zonas adyacentes.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (1 a 4)
	BOLIVIA	29	2,83
	BRASIL	6	4,00
	COLOMBIA	30	1,86
	ECUADOR	10	3,00
	GUYANA	09	2,67
	PERÚ	19	3,16
	SURINAM	12	2,67
	VENEZUELA	16	3,25
TOTAL		131	2,93

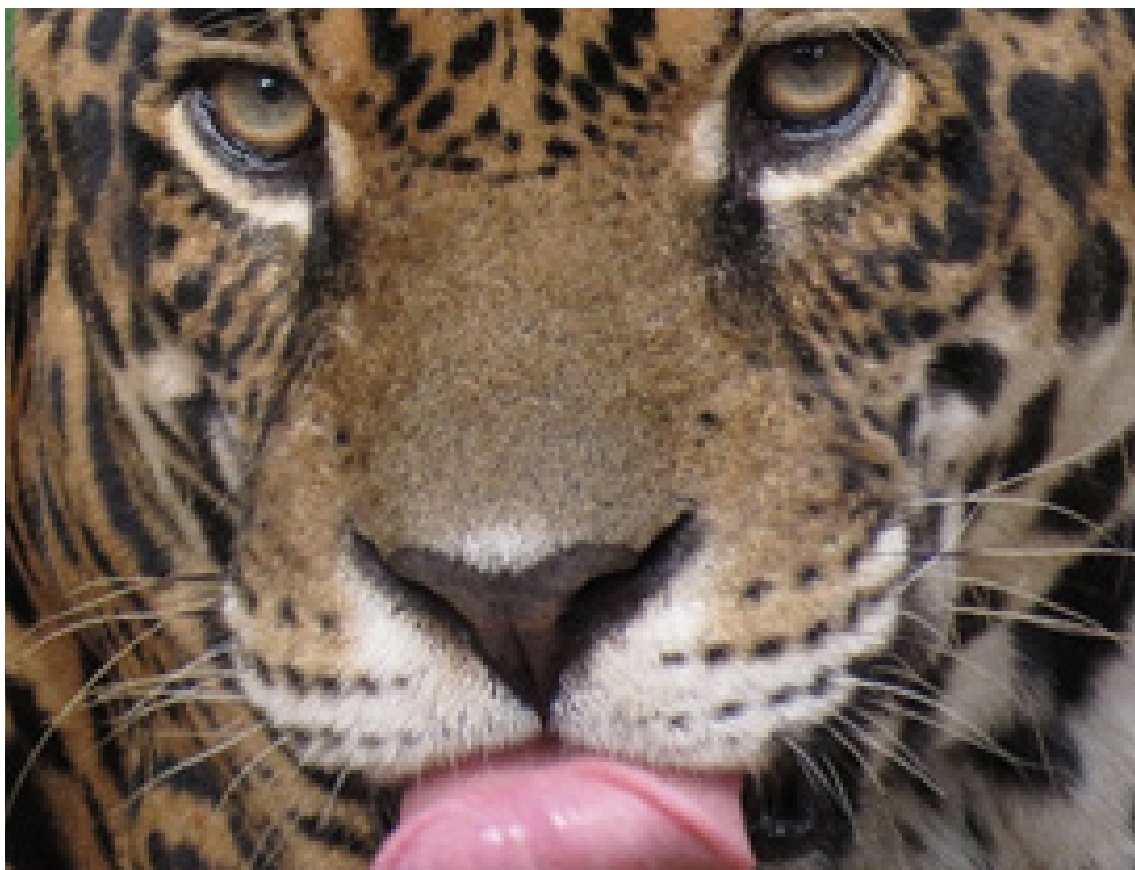
de fauna silvestre: *Tapirus bairdii*, *Panthera onca*, y las especies de flora: *Swietenia macrophylla* y *Cedrela odorata* que fueron prohibidas de corte. El Ministerio de Ambiente se abstiene de aprobar planes y permisos de aprovechamiento forestal que contengan dichas especies, hasta que se disponga de información suficiente sobre su estado de conservación.

En **PERÚ**, mediante Decreto Supremo, se aprobó la categorización de especies amenazadas de flora silvestre que están consideradas en los Planes de Manejo Forestal, y la Ley Forestal y de Fauna Silvestre señala que, para la aprobación y supervisión de Planes de Manejo. Alcanza que se haya declarado el aprovechamiento de especies de las listas en los anexos de CITES, para que la autori-

dad administrativa CITES en coordinación con la Autoridad Regional Forestal y de Fauna silvestre analicen in loco lo que fue declarado, para así proceder con el licenciamiento o no.

En **VENEZUELA**, los objetivos del Convenio de Diversidad Biológica se presentan de forma transversal en la Ley de Bosques. Al respecto de las áreas para producción forestal, esta Ley establece que se debe realizar un manejo sostenible que proteja la diversidad biológica, y mantenga la estructura y las funciones de los ecosistemas forestales en beneficio de las generaciones actuales y futuras.

La Estrategia Nacional para la Conservación de la Diversidad Biológica (ENCDB), de Venezuela, incluye un eje transversal de Gestión y Política



Internacional, y el gobierno nacional promueve la participación de organizaciones y movimientos sociales en reuniones internacionales, con el objetivo de fortalecer una agenda común y una forma de integración de los pueblos en defensa de la vida.

En **GUYANA**, las especies que constan en los anexos de CITES deben estar listadas en los Informes de Evaluación de Impacto Ambiental y Social para las áreas de concesiones forestales. Sin embargo, indica que se necesitan mayores esfuerzos y trabajo para desarrollar medidas especiales para una aplicación más amplia dentro de los bosques de producción.

SURINAM indica que todas las especies de flora

y fauna, que son consideradas internacionalmente amenazadas o en peligro de extinción, como las CITES y las de UICN, son protegidas nacionalmente en todos los bosques.

La evaluación realizada por **BRASIL** citó varios avances en la atención a esta directriz, indicando que el gobierno federal expidió normas que deben ser cumplidas por los estados de forma integral. Citó como ejemplo, el caso de la especie Forestal *Swietenia macrophylla* King, donde fue instituida una normativa específica sobre el Plan de Manejo Forestal, con reglas específicas para el licenciamiento, explotación y monitoreo de esta especie.

Además, los Planes de Manejo Forestal Sostenible en Brasil deben presentar y someter a análisis

su lista de especies para corte (explotación anual) y para manutención dentro de la unidad de producción anual, de conformidad con la instrucción normativa específica, que establece:

1. la manutención de por lo menos 10% del número de árboles por especie, en el área de efectiva explotación, que atiendan a los criterios de selección para corte indicados en los

PMFS, respetando el límite mínimo de manutención de tres árboles por especie por 100 hectáreas, y;

2. la manutención de todos los árboles de las especies cuya abundancia de individuos con DAP superior al DMC sea igual o inferior a tres árboles por 100 hectáreas del área de efectiva explotación de la UPA”.

PRINCIPIOS ESTRATÉGICOS

PRINCIPIO 3: Compromiso político, políticas y legislación

ES PRECISO CONTAR CON UN FIRME COMPROMISO DE LOS DIRIGENTES Y CON POLÍTICAS, LEYES Y REGLAMENTOS NACIONALES ADECUADOS PARA ASEGURAR QUE LA ORDENACIÓN Y EL MANEJO FORESTAL INCORPOREN LOS ASPECTOS DE LA BIODIVERSIDAD A ESCALA DE LA UNIDAD DE MANEJO FORESTAL, ASÍ COMO TAMBIÉN A ESCALA DEL PAISAJE Y EN EL PLANO NACIONAL.

DIRECTRIZ

5

El valor de la biodiversidad como componente vital de los ecosistemas y elemento clave de los medios de sustento locales debería demostrarse y comunicarse a todos los actores pertinentes, inclusive los sectores dirigentes.

La concientización a nivel nacional y entre los dirigentes políticos resulta más efectiva si se puede demostrar la amplia gama de valores y beneficios de la biodiversidad. Los estudios de valoración económica que evalúan los beneficios relativos de la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad y el valor de toda la variedad de servicios ecosistémicos de los bosques tropicales pueden ser herramientas útiles en este respecto.

En muchos bosques tropicales, existen conocimientos locales y el uso de una gran diversidad de especies, pero éstos están perdiendo

su importancia relativa a medida que desaparecen las especies. Los usuarios y beneficiarios locales del bosque están en condiciones de ser uno de los principales defensores de la conservación.

La concientización es más efectiva si se realiza a través de contactos con los interesados. Las visitas en el terreno y los talleres que convocan a las autoridades nacionales a nivel de la unidad de manejo forestal para reunirse con otros interesados y ver el bosque han demostrado ser mecanismos eficaces para aumentar la concientización.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS ORGANISMOS GUBERNAMENTALES COMPETENTES, LAS ONG CONSERVACIONISTAS Y OTROS ACTORES PERTINENTES DEBERÍAN:

- Utilizar medios creativos para aumentar la concientización pública y política sobre los valores de la biodiversidad, inclusive brindando oportunidades para reunir a los distintos actores y presentar información sobre el rol económico de la biodiversidad y los bosques tropicales;
- Asegurar que los valores locales de la biodiversidad reciban suficiente atención en los estudios de valorización y en los procesos de toma de decisiones;
- Sensibilizar a todos los actores pertinentes sobre la importancia de la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad.

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 166 instrumentos jurídicos, con promedio general de grado de implementación de 2,47 para la Directriz 5, para la región amazónica, que corresponde a una atención regular a la referida directriz dentro de la escala de puntuación establecida.

Sin embargo, en el Gráfico 05 y Cuadro 09 se observa que tres países alcanzaron el grado de implementación 3, considerado bueno, representando el mayor promedio presentado por Guyana (3,23), y el menor fue presentado por Surinam (1,00).

GRAFICO 05 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 5, POR PAÍS.



Todos los países evaluados dijeron que, en mayor o menor grado, se informa y demuestra a todos los actores relevantes, incluyendo a los sectores dirigentes, sobre el valor de la biodiversidad como un componente vital de los ecosistemas y elemento clave de los medios de subsistencia locales.

En **BOLIVIA** se realizan actividades de concientización y sensibilización, principalmente en el marco de proyectos y programas, que son las instancias operativas. Existe un Plan de Desarrollo Económico Social (2016-2020), que posee un componente de bosques en el cual se expresa el valor de la biodiversidad. Sin embargo, indica que falta una mayor consideración por parte del Estado a este sector a nivel federal.

COLOMBIA indicó que se utilizan medios creativos para aumentar la concientización pública y política sobre los valores de la biodiversidad y de los bosques tropicales, promoviendo reunio-

nes con los distintos actores, pero no con todos los que idealmente deberían participar. Informó que los valores locales de la biodiversidad reciben atención insuficiente en los estudios de valoración y en los procesos de toma de decisión y advierte que se debe incrementar la sensibilización, a todos los actores pertinentes, sobre la importancia de la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad.

ECUADOR mencionó que existe un conjunto de transformaciones profundas relacionadas con la orientación política y económica del país desde la Constitución de 2008, y que están encuadradas en el Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017. Este Plan, busca garantizar los derechos de patrimonio natural como un bien público estratégico cuya naturaleza es promover la sustentabilidad ambiental. El Ministerio de Ambiente de Ecuador está vinculado directamente al gabinete de sectores estratégicos, demostrando, por lo tanto, la

CUADRO 08 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 5, POR PAÍS.

P3D05	El valor de la biodiversidad como componente vital de los ecosistemas y elemento clave de los medios de sustento locales debería demostrarse y comunicarse a todos los actores pertinentes, inclusive los sectores dirigentes.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (1 a 4)
	BOLIVIA	30	2,67
	BRASIL	9	3,00
	COLOMBIA	30	1,72
	ECUADOR	18	2,22
	GUYANA	14	3,23
	PERÚ	19	3,05
	SURINAM	18	1,00
	VENEZUELA	28	2,89
TOTAL		166	2,47



disposición constitucional de reconocer la biodiversidad y el patrimonio genético como parte de los sectores estratégicos administrados, regulados, controlados y gerenciados por el Estado, utilizando diversos mecanismos e instrumentos para tal fin.

En el marco de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre del Perú existen políticas, normas, instrumentos y acciones relacionados al patrimonio forestal y de la fauna silvestre, en donde el Estado promueve acciones, en los tres niveles de gobierno, siempre orientadas a obtener un desarrollo sostenible que integre las dimensiones económica, social y ambiental.

En **PERÚ** esta política se rige por el enfoque ecosistémico y en el marco del Convenio sobre Diversidad Biológica, comprendido como una estrategia para el manejo integrado de las tierras, aguas y recursos vivos, que promueve la conservación y uso sostenible de modo equitativo por todos, buscando garantizar oportunidades de acceso a los recursos por todos los actores, a través de iniciativas integrales que contribuyan con la erradicación de la pobreza.

Según la evaluación, en **VENEZUELA** siempre existió la preocupación por la conservación y protección del ambiente, sin embargo, la política ambiental ha tenido poca efectividad debido a la falta de continuidad de los planes de desarrollo y la práctica legislativa sectorial que impidieron el tratamiento del ambiente de manera integral.

En la Constitución de **VENEZUELA** de 1999, se reconoció e incorporó por primera vez los derechos ambientales, y se declaró parte de los principios constitucionales la protección del ambiente y de la diversidad biológica, así como la corresponsabilidad del Estado y de la sociedad en mantener un ambiente ecológicamente equilibrado, y el desarrollo sostenible como premisa para la ordenación del territorio.

No obstante, Perú y Venezuela no indicaron cómo son realizadas la demostración y comunicación a todos los actores relevantes.

En **GUYANA**, la información sobre el valor de la biodiversidad está ampliamente disponible, sin embargo, según el examinador, ésta no es considerada por los tomadores de decisión en la planifi-

cación de sus operaciones de campo.

Existen algunos programas de concientización, distribución de folletos y panfletos sobre el valor de la biodiversidad para todas las partes interesadas en Surinam, incluyendo los tomadores de decisión. Fue mencionado que en los licenciamientos de corte de madera se incorporan informaciones para promover la conservación de la biodiversidad. Sin embargo, no hay un programa nacional de concientización amplio y estructurado para los actores involucrados, indicando la importancia en aumentar y mejorar dichas acciones.

En **BRASIL**, desde la realización de la Eco92, el valor e importancia de los ecosistemas forestales ha sido objeto de investigaciones, permitiendo a los diversos segmentos de la sociedad civil organizada, instituciones de investigación y al gobierno brasileño, promover debates y discusiones sobre la importancia y la valoración de la conservación de la biodiversidad para el país.

Sin embargo, transcurridos 25 años de la ECO92, Brasil aún enfrenta muchos conflictos entre el deseo del país por alcanzar su crecimiento económico (de los sectores productivos, del incremento de la matriz energética y de la red de autopistas) y los principios para alcanzar el desarrollo sostenible. No es raro que la adopción de una política ambiental, dedicada a conservar y proteger ecosistemas y la biodiversidad, sea vista por los sectores tradicionalmente comprendidos como productivos (sectores industriales, del agronegocio, de la minería y de energía) como un obstáculo al crecimiento y desarrollo económico del país.

Algunas decisiones del gobierno federal tienden a ir en dirección opuesta a la conservación de la biodiversidad y uso sostenible de los bosques. La realidad es que Brasil aún enfrenta muchos desafíos para poder alcanzar un entendimiento sobre la valoración efectiva de sus ecosistemas y de su



biodiversidad. Sin embargo, el gobierno federal dedica esfuerzos para cambiar esta visión. Un ejemplo es la implementación del Plan de Acción para Prevención y Control de la Deforestación en la Amazonía Legal - PPCDAM, aunque todavía se registran deforestaciones ilegales, explotación maderera ilegal y la explotación predatoria de productos forestales no madereros.

La evaluación de **BRASIL** concluye que el conjunto de actos normativos adoptados actualmente es favorable a la conservación da biodiversidad forestal, mientras tanto, no puede afirmarse, categóricamente que se cumplen integralmente.

DIRETRIZ

6

DIRECTRIZ 6: Deberían formularse y aplicarse políticas, leyes y reglamentos adecuados para garantizar que los intereses relativos a la biodiversidad se incorporen correctamente al manejo de los bosques tropicales de producción.

Las políticas, leyes y reglamentos para los bosques de producción deberían reflejar los compromisos asumidos en relación con la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad y fijar metas de aplicación claramente definidas. El

proceso de formulación de políticas debería incluir consultas con múltiples interesados. Debería establecerse un sistema eficaz para supervisar la aplicación de tales políticas, leyes y reglamentos.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS GOBIERNOS DEBERÍAN

- Alentar la participación de múltiples interesados en la formulación de políticas, leyes y reglamentos relacionados con los bosques de producción;
- Asegurar la aplicación eficaz de las políticas, leyes y reglamentos relacionados con la biodiversidad en los bosques de producción a través de medidas específicas, por ejemplo, asignando suficientes fondos y personal para programas y unidades clave, tratando de diversificar las fuentes y sustentar la financiación, incorporando a los actores de la sociedad civil y el sector privado,

LA SOCIEDAD CIVIL DEBERÍA

- Desempeñar un papel importante en el examen de las reformas propuestas para las políticas, leyes y reglamentos y en el control de su aplicación;
- Asegurar que todos los dirigentes pertinentes se hagan responsables de la aplicación de los compromisos asumidos en materia de conservación para los bosques tropicales de producción.

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 187 instrumentos jurídicos, con promedio general de grado de implementación de 2,72 para la Directriz 6, para la región amazónica, que corresponde a una atención regular a la directriz referida den-

tro de la escala de puntuación establecida.

En el Gráfico 06 y Cuadro 9 se observa que tres países alcanzaron el grado de implementación 3, considerado bueno, representando el mayor promedio presentado por Brasil (3,92), y el menor fue presentado por Surinam (1,86).

GRAFICO 06 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 6, POR PAÍS.



Como se demuestra en el siguiente cuadro, Colombia y Bolivia presentaron el mayor número de instrumentos jurídicos correlacionados con la Directriz 6, (30), y el menor número fue presentado por Surinam (14).

Todas las evaluaciones nacionales indicaron que en sus países existen políticas, leyes y reglamentos adecuados formulados e implementados que aseguran que las preocupaciones por la biodiversidad sean incorporadas correctamente al manejo

CUADRO 09 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 6 POR PAÍS.

P3D06	Deberían formularse y aplicarse políticas, leyes y reglamentos adecuados para garantizar que los intereses relativos a la biodiversidad se incorporen correctamente al manejo de los bosques tropicales de producción.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (1 a 4)
	BOLIVIA	30	2,27
	BRASIL	26	3,92
	COLOMBIA	30	2,52
	ECUADOR	25	2,04
	GUYANA	16	3,00
	PERÚ	19	3,21
	SURINAM	14	1,86
	VENEZUELA	27	2,96
TOTAL		187	2,72

de bosques tropicales de producción, resaltando evidentemente, algunos problemas y ajustes necesarios para alcanzar un grado de implementación elevado.

En **BOLIVIA** existen leyes que permiten la continuidad de la capacidad de regeneración de los componentes y sistemas de vida de la tierra. Sin embargo, falta trabajo a nivel local para la implementación de estas leyes. Informó que está en proceso de elaboración de instrumentos de manejo integral y sostenible de los bosques que tomen en cuenta la biodiversidad, y el Sistema Boliviano de Certificación Forestal e Incentivos está operativo.

La evaluación de **COLOMBIA** indicó que existen políticas, leyes y reglamentos. Sin embargo, la sociedad civil no desempeña aún un rol importante en el seguimiento, examen y control de sus aplicaciones. Asimismo, indicó que los objetivos de conservación no son establecidos conjuntamente con todos los actores interesados, no poniendo atención a las necesidades y prioridades de las comunidades locales.

Asimismo, informó que no existe incentivo suficiente para la participación de los múltiples interesados en la formulación de políticas, leyes y reglamentos relacionados con los bosques de producción, y no está asegurada la aplicación de estos instrumentos a los bosques. Para mejorar esta situación, el informe indica que el gobierno podría destinar fondos y personal suficientes para programas y actividades, incorporar actores de la sociedad civil y del sector privado, facilitando la coordinación entre todos los organismos competentes.

La Constitución de **ECUADOR** declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la

prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados, y existe una Ley Forestal que indica el tipo de gestión y aprovechamiento para varios tipos de bosques: públicas, privadas, privadas de producción permanentes y otras. El Ministerio de Ambiente determina las especies que pueden ser utilizadas y cuáles están prohibidas.

La evaluación de **PERÚ** reportó que existen instrumentos jurídicos y políticas sobre conservación, protección, manutención, mejoría y aprovechamiento sostenible del patrimonio forestal y de la fauna silvestre. Estos instrumentos promueven su uso diversificado e integral para dar mayor valor económico y mantener las áreas forestales, y también, para el manejo de los ecosistemas forestales con criterios de gestión de paisajes y manejo adaptativo, enfoque ecosistémico y respeto a la zonificación ecológica y económica y el uso actual de la tierra.

En **VENEZUELA**, el Plan Patria 2013-2019 fue elaborado en donde se explicita la preservación de la vida en el planeta basado en la interacción armónica entre el hombre y la naturaleza, y garantiza el uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, respetando los procesos y ciclos de la naturaleza. En este Plan, también se proyecta desarrollar una política integral de conservación, aprovechamiento sostenible y divulgación científica de la diversidad biológica, promover la generación y apropiación social del conocimiento, promover acciones a nivel nacional e internacional para la conservación y gestión sostenible de la diversidad biológica y forestal en un marco regional, continental y mundial orientado a la integración, soberanía y el bien vivir, y preservar las áreas estratégicas de conservación para las generaciones presentes y futuras.

La evaluación de **GUYANA** indicó que, de acuerdo con la extensión de las áreas de las concesiones,



sus titulares están obligados a preservar un determinado porcentaje del área de producción como reservas de biodiversidad. Además, otras ganancias son obtenidas a través de la aplicación de principios y prácticas de explotación de impacto reducido, así como también, de la adhesión a las prescripciones del Código de Prácticas.

En **SURINAM**, las Leyes de Gestión Forestal y la Ley de Conservación de la Naturaleza poseen las disposiciones que ayudan a garantizar que aspectos de la biodiversidad sean considerados en el manejo de bosques de producción tropical. Cuenta también con reglamentos y directrices específicas para las licencias de madera y condiciones para la concesión forestal. Sin embargo, advierte que, debido a la falta de capacidades en todos los niveles, la aplicación de las leyes no es adecuada.

Las políticas, leyes y reglamentos de **BRASIL**, dirigidos al manejo forestal sostenible, buscan atender principios para la conservación de la biodiversidad. Sin embargo, conciliar las prácticas conservacionistas con las prácticas de manejo fo-

restal es aún un desafío para la región amazónica brasileña, debido a que las exigencias y condicionantes para el manejo forestal que buscan salvaguardar la biodiversidad son aún poco adoptadas o cumplidas. En los PMFS que fueron aprobados y que están en ejecución, muchos con Certificación Forestal, las prácticas son condicionantes y dejar de cumplirlas puede llevar al embargo y hasta a la suspensión de los PMFS.

Se puede afirmar que **BRASIL** avanzó en términos de los instrumentos políticos y jurídicos para reglamentar el uso de los recursos forestales de la región amazónica, sin embargo, hay problemas en relación con las prácticas de explotación ilegal de madera, las deforestaciones ilegales y las quemas, y eso hace contraste en todo el marco legal. Aún queda un largo recorrido, principalmente en el sentido de inhibir y, efectivamente adoptar mecanismos de comando y control para contener las prácticas ilegales y predatorias que, compiten de forma desigual con las actividades de manejo forestal sostenible, y hace con que muchos desistan de llevar a cabo estos mecanismos.



PRINCIPIOS HABILITANTES

PRINCIPIO 4: Uso de tierras y ordenamiento territorial

PARA CONSEGUIR LOS OBJETIVOS DE LA BIODIVERSIDAD EN LOS BOSQUES DE PRODUCCIÓN, ES PRECISO QUE LA ASIGNACIÓN DE TIERRAS A LOS DIFERENTES SECTORES Y EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DENTRO Y FUERA DEL SECTOR FORESTAL TENGAN EN CUENTA LOS OBJETIVOS DE LA BIODIVERSIDAD. ESTO, A SU VEZ, EXIGE LA COLABORACIÓN ENTRE LAS INSTITUCIONES SECTORIALES A ESCALA NACIONAL O SUBNACIONAL Y LA NEGOCIACIÓN ENTRE LOS USUARIOS LOCALES DE LA TIERRA A ESCALA DEL PAISAJE.

DIRECTRIZ

7

Los procesos nacionales de ordenamiento territorial y las leyes forestales y ambientales deberían abordar explícitamente los aspectos de la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad de los bosques en todas las escalas espaciales.

Los planes de ordenamiento espacial o territorial deberían cumplir con los planes de acción nacionales sobre biodiversidad u otras iniciativas similares de conservación y utilización sostenible de la biodiversidad. Del mismo modo, los objetivos de conservación de biodiversidad deberían definirse explícitamente en la formulación de leyes y reglamentos relativos a los bosques. Los bosques deberían asignarse para diferentes usos de manera que se optimice la provisión de los productos y servicios forestales a escala del paisaje y se tengan en cuenta las necesidades de las especies

cuya conservación se desea asegurar. Para ello se necesitan mapas forestales de buena calidad y conocimientos sobre la ecología de las especies que se deban conservar. En el pasado, el ordenamiento espacial tendía a pasar por alto las necesidades de ciertos actores y usuarios legítimos, especialmente los pueblos indígenas y comunidades locales, que en muchos casos dependen de su acceso a los recursos de biodiversidad o la utilización de los mismos. La recuperación de los conocimientos tradicionales y las consultas con las poblaciones locales deberían formar parte del proceso de ordenamiento de tierras.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS ORGANISMOS GUBERNAMENTALES COMPETENTES DEBERÍAN:

- Asegurar que los planes de acción nacionales sobre biodiversidad u otras iniciativas similares de conservación de la biodiversidad se reflejen en los planes de ordenamiento territorial o espacial en todas las escalas;
- Asegurar que se desarrolle un proceso, establecido por ley o reglamento, que sea transparente y permita la plena participación pública en la asignación de tierras forestales, y que capture los valores locales, en particular, los de las poblaciones indígenas y forestales.

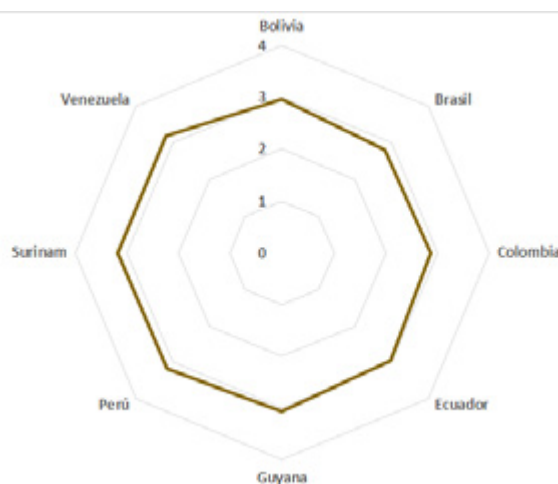
El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 161 instrumentos jurídicos, con promedio general de grado de implementación de 3,02 para la Directriz 7, para la región amazónica, que corresponde a una atención buena a la directriz referida dentro de la escala de puntuación establecida.

Sin embargo, en el Gráfico 07 y Cuadro 10 se observa que cuatro países alcanzaron el grado de imple-

mentación 3, considerado bueno, y los otro cuatro presentaron promedios muy próximos a 3, no habiendo, sin embargo, una disparidad en los valores, siendo el mayor promedio presentado por Venezuela (3,19), y el menor fue presentado por Brasil (2,80).

Como se demuestra en el siguiente cuadro, Colombia presentó el mayor número de instrumentos jurídicos correlacionados con la Directriz 7, (30), y el menor número fue presentado por Brasil (5).

GRAFICO 07 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 7, POR PAÍS.



Todas las evaluaciones nacionales indicaron un abordaje explícito de los aspectos de la conservación y uso sostenible de la biodiversidad forestal en los procesos nacionales de planificación de ordenamiento territorial y de las leyes forestales y ambientales.

En **BOLIVIA**, existe el Sistema de Planificación Integral del Estado, en cuyo marco se desarrollaron instrumentos como: los Planes de Desarrollo Integral Territorial, que abordan cuestiones de biodiversidad. Sin embargo, aún es necesario crear más conciencia sobre la importancia de la biodiversidad como algo fundamental en el desarrollo de la región.

La evaluación de **COLOMBIA** indicó que existen Planes de Ordenamiento Territorial, sin embargo, los Planes de Acción Nacionales sobre biodiversidad u otras iniciativas semejantes para la conservación de la biodiversidad no están reflejados.

El Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) de Ecuador afirma que, para salvaguardar la biodiversidad del territorio amazónico, el gobierno central y los gobiernos autónomos, simultáneamente, adoptan políticas de desarrollo y medidas sostenibles de compensación para corregir iniquidades, establecer e implementar normas de bioseguridad y otras medidas necesarias para la conservación, uso sostenible y recuperación de la biodiversidad y sus componentes.

En **PERÚ**, la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, describe sobre la zonificación y el ordenamiento forestal nacional, señalando que se delimitan las tierras forestales de manera obligatoria, técnica y participativamente. Los resultados de la zonificación forestal definen las alternativas de uso de los recursos forestales y de la fauna silvestre.

El ordenamiento debe tener un enfoque sistémico

CUADRO 11 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 7, POR PAÍS.

P4D07	Los procesos nacionales de ordenamiento territorial y las leyes forestales y ambientales deberían abordar explícitamente los aspectos de la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad de los bosques en todas las escalas espaciales.	Nº de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (1 a 4)
	BOLIVIA	27	2,96
	BRASIL	05	2,80
	COLOMBIA	30	2,86
	ECUADOR	27	2,96
	GUYANA	15	3,07
	PERÚ	19	3,16
	SURINAM	12	3,17
	VENEZUELA	26	3,19
TOTAL		161	3,02

y seguir la normativa de zonificación ecológica económica peruana, considerando los procesos vigentes, los instrumentos de planificación y gestión territorial regional, respetando los usos y costumbres tradicionales de las tierras comunales, dividiendo los bosques en diversas categorías de acuerdo con su naturaleza y aptitud para el uso forestal.

En **VENEZUELA**, el Plan Nacional de Ordenamiento Territorial orienta la localización de la población, de las actividades económicas y de las infraestructuras, armonizando criterios de crecimiento económico, desarrollo social, seguridad, defensa y conservación del ambiente. En los planes se contempla la división por zonas, como las de los sistemas ecológicos y la preservación de ecosistemas frágiles, y las Zonas de Protección de Reservorios de Genes. Esto se conforma entre el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente junto con el Ministerio del Poder Popular para la Planificación y Desarrollo y otras instituciones del Estado.

Según la evaluación nacional de **SURINAM**, el uso espacial del bosque natural se clasifica según la Ley de Manejo Forestal de la siguiente forma: Bosque de protección, el cual es destinado principalmente a la protección del suelo para el mantenimiento de la regulación del agua; Áreas protegidas (reservas naturales forestales, parques naturales) y bosques especialmente protegidos, destinados principalmente a la preservación de la biodiversidad; Bosque de producción, destinado principalmente a la producción de productos forestales madereros y no madereros, y; bosque de conversión, destinado a otros usos del suelo.

Sin embargo, en la práctica faltan mapas de las categorías de bosques y del uso de la tierra, lo que genera conflictos en el uso de áreas forestales, en la asignación y en el manejo de bosques, lo que muchas veces dificulta el uso sostenible y la conservación de estas áreas en **SURINAM**.

BRASIL cuenta con la Ley Nacional de Regularización Agraria de la Amazonía Legal. Existe una importante herramienta de gestión llamada zonificación ecológica económica (ZEE), que consiste en un instrumento de la Política Nacional del Medio Ambiente que ha sido utilizado por el poder público, en las tres esferas de poder, por medio de proyectos realizados en diversas escalas de trabajo en el territorio nacional.

En líneas generales, la ZEE tiene como objetivo viabilizar el desarrollo sostenible a partir de la compatibilización del desarrollo socioeconómico con la protección ambiental. Para ello, parte del diagnóstico de los medios físico, socioeconómico y jurídico-institucional y del establecimiento de escenarios exploratorios para la proposición de directrices legales y programáticas para cada unidad territorial identificada, estableciendo, inclusive, acciones dirigidas a la mitigación o corrección de impactos ambientales dañosos ocurridos.

En 2010, el gobierno federal brasileño entabló un amplio proceso de discusión con actores de los nueve estados de la región de la Amazonia Legal y con las instituciones del Consorcio ZEE Brasil. Como resultando, se entendió la necesidad de transitar hacia un modelo de desarrollo sostenible, orientado a atender las necesidades sociales y las exigencias ambientales y económicas, y pasar por un ajuste de la actual matriz productiva para incluir criterios de sustentabilidad mediante procesos de regulación y de instrumentos económicos. En ese sentido, se emprendió la Macrozonificación Ecológica-Económica (MacroZEE) de la Amazonía Legal.

La MacroZEE interactúa con las principales iniciativas que están transformando la Amazonía y que cuentan con una fuerte legitimación política y social, como por ejemplo, el Plan de Acción para la Prevención y Control de la Deforestación en la Amazonía (PPCDAm), las Políticas de Desarrollo

Regional (PNDR) y de Defensa (PND), el Plan Nacional sobre Cambio Climático (PNMC), el Programa Territorios de la Ciudadanía, los Planes de Desarrollo Regionales, a ejemplo de los Planes Marajó, BR-163 y Xingú, el Programa de Regularización Agraria de la Amazonía Legal (Tierra Legal), la Ley de Gestión de Bosques Públicos y el Programa de Manejo Forestal Comunitario y Familiar.

Sin embargo, existe un consenso de que la implementación de todos los planes y estrategias del MacroZEE sólo se alcanzará plenamente si es impulsada por un nuevo bloque de fuerzas políticas, económicas y sociales, comprometido con los principios, criterios y prácticas de la sostenibilidad.

Actualmente, en **BRASIL** hay un Sistema de Catastro Ambiental Rural – CAR, que es uno de los instrumentos del gobierno federal cuyo objetivo es promover la regularización ambiental e incentivar la recuperación ambiental y manutención de las áreas legalmente definidas como obligatorias dentro del inmueble rural. Es un instrumento obligatorio de ámbito nacional destinado a la integración y a la gestión de informaciones ambientales de los inmuebles rurales de todo el país. Las informaciones obtenidas por el CAR subsidiarán el diseño de futuras políticas, programas, proyectos y actividades de control, monitoreo, planificación ambiental y económico, y combate a la deforestación ilegal.

DIRETRIZ

8

Se deberían identificar, revisar y modificar las políticas y leyes nacionales y subnacionales de uso de tierras que sean incoherentes o contradictorias y que se opongan a la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad o no respalden el proceso de ordenación y manejo forestal sostenible en general.

Las principales amenazas para la biodiversidad en los bosques tropicales de producción con frecuencia surgen fuera del sector forestal. La conversión de tierras para la

agricultura y la explotación minera a menudo se llevan a cabo sin la debida consideración de la conservación de la biodiversidad u otros valores forestales.

MEDIDAS PRIORITARIAS

CUANDO CORRESPONDA, LOS ORGANISMOS GUBERNAMENTALES PERTINENTES DEBERÍAN:

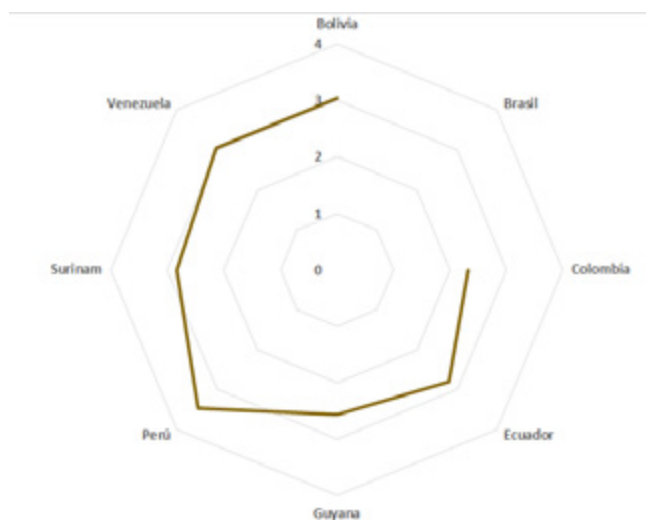
- Identificar, revisar y modificar las políticas, leyes o subsidios fuera del sector forestal que no sean favorables para la conservación de la biodiversidad y el proceso de ordenación y manejo forestal sostenible.

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 140 instrumentos jurídicos, con promedio general de grado de implementación de 2,87 para la Directriz 8, para la región amazónica, correspondiente a una atención regular a la directriz referida, dentro de la escala de puntuación establecida.

Sin embargo, puede verificarse en el Gráfico 08 y Cuadro 11, que tres países alcanzaron el grado de implementación 3, considerado bueno. El mayor promedio presentado por Perú (3,47), y el peor resultado fue presentado por Brasil, pues no existe un instrumento jurídico para atender la directriz.



GRAFICO 08 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 8, POR PAÍS.



Como se demuestra en el siguiente cuadro, Colombia presentó el mayor número de instrumentos jurídicos correlacionados con la Directriz 8, (30), y en Brasil no existen instrumentos jurídicos.

La mayoría de los países, Bolivia, Colombia, Ecuador, Venezuela, Guyana y Brasil, no indicaron poseer iniciativas cuyas políticas y leyes nacionales y subnacionales de uso de la tierra deban ser identificadas, revisadas y modificadas por incoherencia o contradicciones, que sean contrarias a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, o no respalden el proceso de ordenación y manejo forestal sostenible.

La evaluación nacional de **PERÚ** indicó que se están revisando las normas que no están de acuerdo con el aprovechamiento y la conservación del patrimonio forestal y de la fauna silvestre. Señala que

se aplican normas ambientales y sociales en los proyectos y programas de las instituciones públicas, con el fin de evitar, minimizar, restaurar, mitigar y compensar, cuando sea necesario, los impactos de los recursos forestales y de la fauna silvestre.

En **SURINAM**, al no existir un mapa de uso de tierra, poseen políticas y leyes inconsistentes o contradictorias a nivel nacional y subnacional. Además, es posible emitir concesión de minería y de madera para una misma área forestal, lo que genera muchas veces conflictos entre las concesionarias, y principalmente, dificulta la protección y utilización sostenible de los bosques y de la biodiversidad. La evaluación nacional indicó que las políticas y leyes de uso de la tierra inconsistentes o contradictorias fueron ya identificadas, y se han propuesto algunas opciones para modificarlas y/o eliminarlas.

CUADRO 11 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 8, POR PAÍS

P4D08	Se deberían identificar, revisar y modificar las políticas y leyes nacionales y subnacionales de uso de tierras que sean incoherentes o contradictorias y que se opongan a la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad o no respalden el proceso de ordenación y manejo forestal sostenible en general.	Nº de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (1 a 4)
	BOLIVIA	21	3,05
	BRASIL		
	COLOMBIA	30	2,31
	ECUADOR	20	2,80
	GUYANA	14	2,57
	PERÚ	19	3,47
	SURINAM	12	2,83
	VENEZUELA	24	3,04
TOTAL		140	2,87



GUYANA y **BRASIL** son países que no cuentan con iniciativas para esta directriz. Mencionaron algunas actividades productivas en conflicto con la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad. En **GUYANA**, la minería de oro versus la extracción maderera es la principal forma de conflicto del uso de la tierra. Los precios atractivos para el oro en el mercado mundial, resultan ser una importante fuente de divisas para Guyana.

Con respecto a las políticas y leyes contradictorias en **BRASIL**, la evaluación nacional observó

muchas políticas, programas y acciones gubernamentales destinadas a subsidiar con incentivos económicos, de acceso al crédito e inversiones para la implementación de acciones productivas de gran impacto ambiental, y que implican en la deforestación de extensas áreas de bosques nativos, como son la construcción de hidroeléctricas, créditos subsidiados para el agronegocio, y otros emprendimientos de grande porte. Esto coloca muchas veces al crecimiento económico como antagonico a la conservación y uso sostenible de los recursos forestales y de la biodiversidad.

PRINCIPIO 5: Descentralización, tenencia de bosques y derechos de acceso a los recursos naturales

UN MANEJO DESCENTRALIZADO Y MEJORES ESTRUCTURAS INSTITUCIONALES Y DE GOBERNABILIDAD PUEDEN FACILITAR EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN Y UTILIZACIÓN SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD EN LOS BOSQUES TROPICALES DE PRODUCCIÓN, MEJORANDO TANTO EL ORDENAMIENTO DE TIERRAS EN GRAN ESCALA COMO EL ACCESO AL RECURSO Y LOS DERECHOS DE TENENCIA DE TIERRAS DE LA POBLACIÓN LOCAL.

DIRECTRIZ

9

Las comunidades locales deberían tener derecho a utilizar la biodiversidad para satisfacer sus necesidades económicas y culturales y deberían participar en su manejo y protección. Con una delimitación y definición clara de los derechos de tenencia y uso del recurso, se podría beneficiar la biodiversidad ofreciendo incentivos a las poblaciones locales para su conservación y utilización sostenible.

Las principales iniciativas lanzadas en los últimos años para descentralizar la gobernabilidad del sector forestal y asignar un papel más significativo a las comunidades en el manejo del bosque han aumentado la importancia de las pequeñas y medianas empresas forestales privadas y comunitarias. Las comunidades locales, los responsables del manejo forestal y los propietarios forestales estarán más dispuestos a mantener los bosques y, por ende, conservar la biodiversidad, si se garantizan sus derechos de uso del recurso forestal. Los intereses de conservación de la biodiversidad a menudo pueden promoverse si se ofrece protección legal y se definen claramente los límites de las áreas de uso local y los derechos de acceso a la madera, productos forestales no

maderables (PFNM), recursos pesqueros y otros valores útiles de la biodiversidad. La falta de claridad en la definición de derechos y acceso a nivel local con frecuencia termina en una “tragedia de los comunes”, donde los recursos son sobreexplotados por los distintos actores y usuarios para obtener beneficios a corto plazo. Diversas formas de manejo forestal cooperativo y conjunto, en que los distintos organismos forestales competentes continúan teniendo una función supervisora y reguladora para asegurar que los valores públicos del bosque sean conservados, han resultado beneficiosas para la biodiversidad. Deberían alentarse diversas formas de manejo local, haciendo hincapié en sus impactos para la conservación de la biodiversidad.

MEDIDAS PRIORITARIAS

TODOS LOS ACTORES PERTINENTES DEBERÍAN:

- Fomentar la conservación de la biodiversidad y la distribución de los beneficios derivados de su utilización.

LOS GOBIERNOS DEBEN:

- Asegurar la participación de la población local en la creación, diseño, negociación y aplicación de mecanismos legales de gobernabilidad forestal;
- Alentar y regular la actividad forestal comunitaria y de pequeña escala, así como acuerdos de manejo forestal conjunto y cooperativo, de manera que se ofrezcan incentivos para la conservación de la biodiversidad;
- Promover acuerdos entre las comunidades y las empresas privadas que favorezcan la práctica del MFS y la conservación de la biodiversidad;
- Ofrecer garantías para la biodiversidad en los sistemas locales de manejo forestal.

GRÁFICO 09 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 9 POR PAÍS.



El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 168 instrumentos jurídicos, con promedio general de grado de implementación de 2,82 para la Directriz 9, para la región amazónica, que corresponde a un atendimento regular con respecto a la directriz referida, dentro de la escala de puntuación establecida.

Puede apreciarse en el Gráfico 09 y Cuadro 12, que tres países alcanzaron el grado de implementación 3, considerado bueno, siendo que el mayor promedio fue presentado por Guyana (3,27), y el menor fue presentado por Colombia (2,00).

Como se demuestra en el siguiente cuadro, Ecuador

presentó el mayor número de instrumentos jurídicos correlacionados con la Directriz 9, (34), y el menor número presentado fue de Brasil (6).

En lo que se refiere al derecho de las comunidades locales de usar la biodiversidad para satisfacer sus necesidades económicas y culturales, y participar de su manejo y protección, la mayoría de los países indicaron que existen iniciativas e instrumentos jurídicos y políticas que los garantizan.

Sin embargo, no todos los países ofrecen muchos incentivos a las poblaciones locales que conduzcan al fomento de la conservación de la biodiversidad, de su uso sostenible y la distribución de los beneficios derivados de su utilización, ni existen mecanismos vinculantes que garanticen la participación de la población local en la creación, diseño, negociación y aplicación de mecanismos legales de gobernabilidad forestal, como es el caso de **COLOMBIA** que

indica que son incipientes los incentivos para tal fin.

En **BOLIVIA**, hay una ley que propicia las condiciones necesarias para el uso y aprovechamiento de los componentes de la “Madre Tierra” en el marco de sistemas de vidas sostenibles que desarrollan integralmente los aspectos sociales, ecológicos, culturales y económicos. Además, la ley 1700 desarrolla varios instrumentos que permiten que las comunidades realicen el manejo forestal y aprovechen la biodiversidad, y permiten a las comunidades satisfacer sus necesidades económicas y culturales.

COLOMBIA informó que existen iniciativas para estimular y regular la actividad forestal comunitaria y de pequeña escala, así como acuerdos de manejo forestal conjunto y cooperativo, de manera que se ofrezcan incentivos para la conservación de la biodiversidad, aunque sean incipientes. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se encuentra

CUADRO 12. NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 9 POR PAÍS.

P5D09	Las comunidades locales deberían tener derecho a utilizar la biodiversidad para satisfacer sus necesidades económicas y culturales y deberían participar en su manejo y protección. Con una delimitación y definición clara de los derechos de tenencia y uso del recurso, se podría beneficiar la biodiversidad ofreciendo incentivos a las poblaciones locales para su conservación y utilización sostenible.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (1 a 4)
	BOLIVIA	26	2,85
	BRASIL	6	3,00
	COLOMBIA	29	2,00
	ECUADOR	34	2,68
	GUYANA	11	3,27
	PERÚ	19	3,11
	SURINAM	19	2,79
	VENEZUELA	24	2,88
TOTAL		168	2,82

a pasos de promover acuerdos entre las comunidades y las empresas privadas que favorezcan la práctica del manejo forestal sostenible y la conservación de la biodiversidad. Sin embargo, aún no hay acciones que ofrezcan garantías para la biodiversidad en los sistemas locales de manejo Forestal.

ECUADOR indica que existen instrumentos jurídicos que establecen que es deber del Estado regular e incentivar la participación de personas, comunidades, pueblos y nacionalidades en la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, así como en la distribución justa y equitativa de los beneficios que se deriven de los recursos genéticos, y el reconocimiento del uso tradicional y aprovechamiento de las especies de la vida silvestre por motivos de subsistencia, o por prácticas culturales medicinales.

Como consta en la evaluación de **PERÚ**, existen leyes que regulan el aprovechamiento forestal, y su implementación adecuada garantiza la reducción del impacto ambiental y el incremento del rendimiento de los productos obtenidos, contribuyendo a la seguridad alimentar de las poblaciones vulnerables.

Sucede lo mismo con **VENEZUELA**, donde existe una ley que establece que la gestión de la diversidad comprende la participación justa y equitativa de todos los sectores sociales en los beneficios que se derivan del aprovechamiento sostenible de los componentes de la Diversidad biológica.

Asimismo, la Ley Orgánica de los Pueblos y Comunidades Indígenas de **VENEZUELA**, desarrolla los preceptos constitucionales con base en sus derechos al uso y aprovechamiento sostenible, la administración y conservación de la biodiversidad en su hábitat y tierras, así como el derecho a recibir beneficios económicos y sociales para el desarrollo de sus formas de vida, cuando ejecuten actividades de aprovechamiento de los recursos naturales o proyectos de desarrollo en sus territorios ancestrales.

En **GUYANA**, muchos grupos indígenas poseen sus propias tierras comunales tituladas y no es restringido a la preservación de la biodiversidad. Además de eso, cualquier indígena puede recolectar y usar bienes forestales en cualquier parte de los bosques del país, incluso aquellos mantenidos bajo autorizaciones forestales del Estado. En cambio, los otros pueblos (rurales) necesitan la autorización apropiada para recolectar bienes forestales.

De acuerdo con la Ley de Gestión Forestal de **SURINAM**, los bosques comunitarios pueden ser concedidos a las comunidades establecidas en el bosque. Esta licencia concede el derecho al manejo forestal sostenible, la agricultura y recolección de productos forestales no madereros. Se informó que existen dificultades debido a que la Constitución no prevé derechos colectivos de uso de la tierra.

Sin embargo, los indígenas y los quilombolas de **SURINAM** están reivindicando estos derechos. El gobierno está acelerando el proceso para resolver estos desafíos relacionados a la posesión de la tierra, ya que se trata de un caso de alta prioridad y se debe resolver para garantizar el manejo forestal y el uso sostenible, la conservación de los bosques y de la biodiversidad.

El gobierno federal del **BRASIL** ha emprendido esfuerzos para asegurar el derecho de los pueblos, comunidades tradicionales y agricultores familiares a la ocupación y uso sostenible de sus territorios, como estrategia para asegurar el uso sostenible de los recursos forestales y la conservación de la biodiversidad. Para este fin, políticas públicas e instrumentos de apoyo y fomento están siendo implementados, como:

1. La creación de unidades de conservación (UC) de uso sostenible en las modalidades de Reserva Extractivista (RESEX) y Reserva de Desarrollo Sostenible (RDS);
2. La creación de proyectos de asentamiento ru-

ral como Proyecto de Asentamiento Agro extractivista (PAEX), Proyecto de Asentamiento Forestal (PAF), Proyecto de Desarrollo Sostenible (PDS); Implementação da Política Nacional de Promoção das Cadeias dos Produtos da Sociobiodiversidade;

3. Implementación de la Política Nacional de Promoción de las Cadenas de los Productos de la Socio biodiversidad;
4. Implementación del Programa Federal de Manejo Forestal Comunitario y Familiar; Política de Garantía de Preço Mínimo para os Produtos da Sociobiodiversidade (PGPM).
5. Plan Nacional de Agroecología y Producción Orgánica – PLANAPO, del Plan Nacional de Fortalecimiento de las Comunidades Extractivistas – PLANAFE;
6. Política de Garantía de Precio Mínimo para los Productos de la Socio biodiversidad – PGPM.

Sin embargo, incluso ante este escenario, el acceso a la biodiversidad por los Pueblos, Comunidades Tradicionales y Agricultores Familiares (PCTAF), con fines económicos/comerciales, aún representa un gran desafío.

En virtud de que, a pesar de las políticas, programas y Planes de Acción que fomentan el uso sostenible de la biodiversidad, falta una acción específica (política pública) que apoye en la creación

de capacidades y, principalmente, para que la asistencia técnica y extensión rural – ATER que se lleva a cabo actualmente en la región de la Amazonía brasileña, incluya acciones con enfoque en el manejo forestal sostenible y en la producción de productos forestales, madereros y no madereros.

Otro obstáculo que aún representa un desafío para estas poblaciones y para los organismos gubernamentales responsables por el control de esas actividades se refiere a la atención a las exigencias del actual marco regulatorio para el acceso a los recursos forestales por parte de los pueblos, comunidades tradicionales y agricultores familiares. Esto se debe a que hay muchas barreras regulatorias para que puedan acceder a los productos de la biodiversidad de conformidad con las normas vigentes y atención a las exigencias fitosanitarias para la producción y comercialización de alimentos derivados de Productos Forestales No Madereros.

Para los organismos gubernamentales estatales en Brasil, y los responsables por el licenciamiento de las actividades de manejo forestal sostenible maderero y no maderero, aún existen lagunas en el marco legal con referencia a los procedimientos para el manejo forestal de los productos de la biodiversidad con finalidad comercial por parte de los pueblos, comunidades tradicionales y agricultores familiares.

DIRECTRIZ

10

Las disposiciones relativas a la propiedad y uso del bosque a escala del paisaje deberían ser favorables a la conservación de la biodiversidad forestal.

Las áreas forestales suelen estar sujetas a una diversidad de regímenes de propiedad o manejo, pero la mejor forma de velar por los intereses de conservación de la biodiversidad es manejar la totalidad del paisaje forestal de forma coordinada. Idealmente, los organismos forestales deberían mantener una visión global

de todo el territorio forestal y coordinar las medidas de los diferentes usuarios forestales para asegurar la continuidad de los hábitats. La mejor manera de hacerlo es con un conocimiento adecuado de todos los actores forestales y sus patrones de propiedad de la tierra y uso del recurso forestal.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS GOBIERNOS DEBERÍAN:

- Promover la delimitación clara de la propiedad del bosque y derechos de acceso para la población local que sean favorables a la biodiversidad.

LOS ORGANISMOS FORESTALES Y OTROS ACTORES PERTINENTES DEBERÍAN:

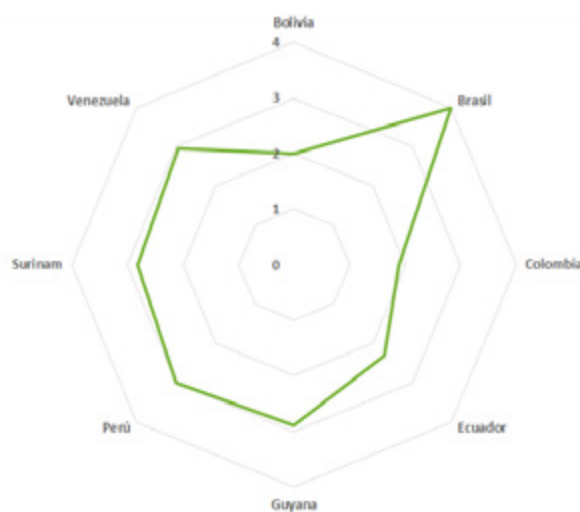
- Mantener bases de datos sobre las estructuras de propiedad de los bosques y su utilización a escala del paisaje;
- Diseñar e implementar mecanismos que ayuden a coordinar las medidas de los propietarios y usuarios del bosque y los responsables del manejo forestal en los distintos paisajes con el fin de asegurar el mantenimiento de suficientes hábitats conectados de alta calidad para las especies, poblaciones de especies y ensambles de especies de interés para la conservación.

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 135 instrumentos jurídicos, con promedio general de grado de implementación de 2,73 para la Directriz 10, para la región amazónica, correspondiente a una atención regular a la Directriz referida, dentro de la

escala de puntuación establecida.

Puede apreciarse en el Gráfico 10 y Cuadro 13, que Brasil alcanzó el grado de implementación 4, considerado óptimo, siendo el mayor promedio, y el menor promedio fue presentado

GRÁFICO 10 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 10 POR PAÍS.



por Colombia (1,89).

Como se demuestra en el siguiente cuadro, Colombia presentó el mayor número de instrumentos jurídicos correlacionados con la Directriz 10, (29), y el menor número fue presentado por Brasil (6).

Con respecto a que las disposiciones relativas a la propiedad y uso del bosque, a escala de paisaje, deben ser favorables a la conservación de la biodiversidad forestal, Bolivia ha informado que poseen instrumentos para el aprovechamiento del bosque, y que actualmente están implementando su manejo integral y sostenible. Se menciona la promoción de la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales. Sin embargo, en la práctica, se necesita trabajar más para que este enfoque esté totalmente consolidado y se considere en las disposiciones relativas a la propiedad.

En Colombia, existen iniciativas para promover la delimitación de las propiedades del bosque, sin embargo, en la práctica los derechos de acceso para la población local que sean favorables a la biodiversidad no están debidamente reglamentados.

La legislación del Ministerio de Medio Ambiente de Ecuador expresa que todas las actividades relativas a la posesión, conservación, aprovechamiento, protección y manejo de las tierras forestales, en sus diversas categorías de uso están sometidas a la ley y que sólo podrán ser explotados en estricto cumplimiento de los principios ambientales establecidos en la constitución. El Estado participará de los beneficios y aprovechamiento de estos recursos, por un valor que no será inferior al de las empresas que los explota, y garantizará que los mecanismos de producción, consumo y uso de los recursos naturales preserven y recuperen los ciclos naturales y permitan condiciones de vida con dignidad.

CUADRO 13 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 10 POR PAÍS.

P5D10	Las disposiciones relativas a la propiedad y uso del bosque a escala del paisaje deberían ser favorables a la conservación de la biodiversidad forestal.	Nº de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (1 a 4)
	BOLIVIA	21	2,00
	BRASIL	6	4,00
	COLOMBIA	29	1,89
	ECUADOR	20	2,30
	GUYANA	9	2,89
	PERÚ	19	3,00
	SURINAM	11	2,82
	VENEZUELA	20	2,95
TOTAL		135	2,73

La evaluación realizada a Venezuela arroja que la democratización del acceso y uso de los múltiples bienes y beneficios derivados de los ecosistemas forestales están contemplados en la Ley de Bosques. El Estado fomenta el manejo forestal comunitario en Reservas Forestales, en donde las comunidades que poseen el derecho de permanencia en el local, tienen acceso a los beneficios directos del uso y aprovechamiento sostenible del patrimonio forestal a través de convenios de co-gestión y autogestión, concretizando el desarrollo de iniciativas comunitarias, tales como: formación de empresas de propiedad social y redes socio productivas para el manejo sostenible de la floresta y de las cadenas productivas forestales.

En **GUYANA**, las disposiciones referentes a la propiedad y uso del bosque se aplican para las comunidades que poseen título de sus tierras, y también se aplican formalmente dentro de las áreas protegidas, ya que los pueblos indígenas disfrutaban de los derechos tradicionales de recolección dentro de estas áreas, y estos pueblos son, por naturaleza, muy conservadores en el uso de bienes y servicios forestales, lo cual es favorable a la conservación de la biodiversidad.

SURINAM discutió sobre los derechos concedidos a las comunidades tribales, como el derecho de corte de madera, en donde las áreas forestales pueden ser designadas como bosque comunitario, los cuales no están sometidos a las tasas de concesión. En el caso del sector privado, en las diferentes licencias (de madera y minería) concedidas por el gobierno, existen condiciones específicas para contribuir con la conservación de la biodiversidad forestal.

La evaluación nacional de Brasil mencionó que existen diversos instrumentos jurídicos relativos a



la propiedad y uso del bosque a nivel de paisaje favorables a la conservación de la biodiversidad forestal, como por ejemplo, la Ley de Protección de la Vegetación Nativa, determinando que todo inmueble rural debe mantener área con cobertura de vegetación nativa, a título de Reserva Legal (sin perjudicar la aplicación de las normas sobre las áreas de preservación permanente) medidas en porcentajes de acuerdo a la localización del inmueble siendo del 80% en la Amazonía Legal, 35% en el bioma Cerrado brasileño y 20% en el área de campos generales.

Puede observarse que la legislación vigente en Brasil favorece la conservación de remanentes de la vegetación nativa en la Amazonía en todos los inmuebles rurales, en donde la asignación de la Reserva Legal, integradas a las áreas de preservación permanente, favorecen la conservación de áreas de bosques. La existencia de áreas contiguas en las propiedades rurales y en las áreas de conservación (tales como Unidades de Conservación y Tierras Indígenas) buscan construir mosaicos forestales en el paisaje. Esta ha sido una directriz en las acciones de implementación del Catastro Ambiental Rural y de los Programas de Regularización Ambiental, sin perjuicio de los demás esfuerzos de creación de áreas de protección ambiental.

PRINCIPIOS HABILITANTES

PRINCIPIO 6: Incentivos

LA SOCIEDAD EN GENERAL SE BENEFICIA CON LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD, PERO LOS COSTOS DE LA CONSERVACIÓN RECAEN PRINCIPALMENTE EN LOS PROPIETARIOS DE LOS BOSQUES Y LOS RESPONSABLES DEL MANEJO A NIVEL LOCAL. CON FRECUENCIA, SE NECESITARÁN INCENTIVOS PARA ALENTAR A LOS PROPIETARIOS DE BOSQUES Y RESPONSABLES DEL MANEJO FORESTAL A TOMAR MEDIDAS ESPECIALES PARA LA CONSERVACIÓN Y UTILIZACIÓN SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD.

DIRECTRIZ

11

Los responsables del manejo de los bosques tropicales de producción deberían ser compensados por los costos incrementales de las medidas orientadas a la conservación de la biodiversidad.

El pago de los servicios ecosistémicos provistos por los bosques puede ofrecer incentivos a los propietarios de bosques y los responsables del manejo forestal para conservar la biodiversidad en los bosques tropicales de producción.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS GOBIERNOS DEBERÍAN:

- Analizar las experiencias internacionales en el uso de mecanismos innovadores para pagar a los propietarios de bosques y los responsables del manejo forestal por los servicios ecosistémicos que proporcionan sus bosques y los efectos de tales mecanismos en la conservación de la biodiversidad;
.....
- Apoyar el establecimiento de sistemas piloto para introducir el pago de los servicios ecosistémicos de los bosques tropicales de producción;
.....
- Considerar la posibilidad de instaurar tales sistemas en una escala más amplia.

TODOS LOS ACTORES PERTINENTES DEBERÍAN:

- Alentar a los donantes potenciales y consumidores de servicios ecosistémicos a contribuir a tales sistemas.

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 89 instrumentos jurídicos, con promedio general de grado de implementación de 2,26 para la Directriz 11, para la región amazónica, correspondiente a una atención regular a la Directriz referida, dentro de la escala de puntuación establecida.

Puede apreciarse en el Gráfico 11 y Cuadro 14, que Brasil alcanzó el grado de implementación 3, considerado bueno, que fue el mayor promedio (3,0), y el menor fue presentado por Colombia (1,24).

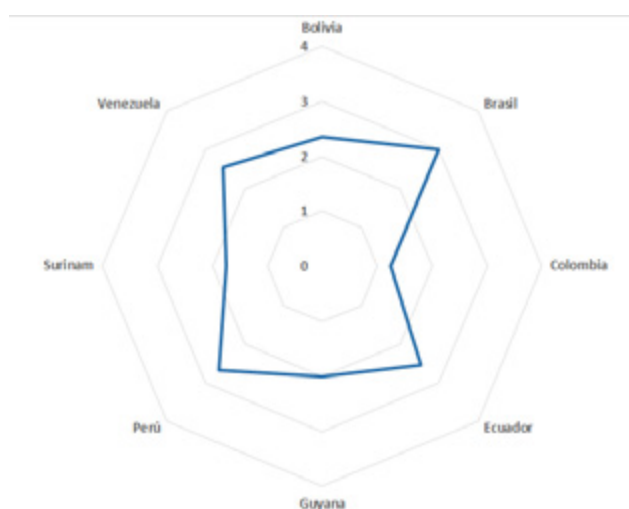
Como se demuestra en el siguiente cuadro, Colombia presentó el mayor número de instrumen-

tos jurídicos correlacionados con la Directriz 11, (25), y el menor número fue presentado por Brasil y Guyana (1).

Con relación a la implementación de mecanismos para que los responsables por el manejo de los bosques tropicales de producción sean compensados por los costos incrementales de las medidas destinadas a conservar la biodiversidad, la mayoría de los países manifestaron la adopción de algunos instrumentos para beneficiar algunos productores forestales, pero que aún no existen mecanismos de compensación en los países.

BOLIVIA manifestó no estar de acuerdo con los

GRÁFICO 11 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 11, POR PAÍS.



mecanismos de compensación, pues es contraria a la mercantilización de las funciones ambientales y procesos naturales de los componentes y sistemas de vida de la tierra, por no considerarlos mercancías sino más bien un regalo. Sin embargo, se desarrollan mecanismos de fomento para los productores.

En **COLOMBIA**, el gobierno y algunas ONGs analizaron las experiencias internacionales que usan mecanismos innovadores para el pago a los propietarios de bosques y a los responsables del manejo forestal por los servicios ecosistémicos que éstos proporcionan. Sin embargo, aún estos mecanismos no fueron implementados.

Existen en **ECUADOR** incentivos de exoneración de pagos de tributos para áreas con bosques o vegetación natural o cultivadas con especies madereras o con formación forestal que cumplan con las normas establecidas.

Asimismo, la evaluación nacional de **ECUADOR** indicó que existen leyes y reglamentos que establecen incentivos y líneas de financiamiento para el Manejo Forestal Sostenible y áreas de reforestación, en áreas públicas o privadas, para actividades forestales, en donde se promueve la preservación de un ambiente saludable y de desarrollo social y económico, ejecutados por organismos gubernamentales, empresas privadas, organizaciones campesinas, personas físicas, entidades públicas, a través de proyectos, financiados con fondos nacionales y/o extranjeros.

Actualmente, con la implementación del Plan de Acción REDD+, en Ecuador se entregan incentivos a los productores, principalmente comunidades y pequeños productores, que realicen la transición hacia sistemas productivos sostenibles, reduciendo de esta manera la deforestación.

La Ley de Bosque y Fauna Silvestre de Perú indica

CUADRO 14 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 11 POR PAÍS.

P6D11	Los responsables del manejo de los bosques tropicales de producción deberían ser compensados por los costos incrementales de las medidas orientadas a la conservación de la biodiversidad.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (1 a 4)
	BOLIVIA	20	2,35
	BRASIL	1	3,00
	COLOMBIA	25	1,24
	ECUADOR	13	2,54
	GUYANA	1	2,00
	PERÚ	6	2,67
	SURINAM	12	1,75
	VENEZUELA	11	2,55
TOTAL		89	2,26



que los responsables del manejo de los bosques de producción tropical deben ser compensados por los costos incrementales de las medidas destinadas a conservar la biodiversidad, e indica también, las consideraciones sobre en qué situaciones puede haber pagos o no por los servicios ambientales. Sin embargo, no fue informado si esto ya sucede en la práctica.

En **VENEZUELA**, la ley de gestión de la Diversidad Biológica contempla que las personas físicas y jurídicas, los pueblos y comunidades indígenas y las comunidades organizadas podrán tener acceso a incentivos económicos, fiscales, financieros, tecnológicos, sociales y educativos cuando formulen, ejecuten o participen en planes, programas, proyectos o actividades orientadas a la conservación, uso sostenible y recuperación de la biodiversidad biológica. Entre los incentivos se especifican los créditos preferenciales o exoneraciones parciales o totales de pago de impuestos, tasas y contribuciones.

GUYANA y Surinam indicaron no contar con le-

gislación u otros mecanismos administrativos para que los responsables por el manejo de los bosques tropicales de producción sean compensados por los costos incrementales de las medidas destinadas a conservar la biodiversidad.

En **BRASIL**, los poseedores de Plan de Manejo Forestal Sostenible, en inmuebles privados en la región Amazónica no son beneficiados por ningún mecanismo compensador por la adopción de buenas prácticas.

Los titulares de PMFS en áreas de concesión forestal en Brasil, se benefician cuando adoptan prácticas y medidas de conservación de la biodiversidad, a partir de bonificaciones fijadas por instrumentos jurídicos que establecen parámetros, procedimientos y reglas para la aplicación de la bonificación en contratos de concesión de bosques públicos federales y/o estatales. La bonificación es un descuento en el pago a ser realizado por el concesionario al gobierno, previsto en contrato cuando éste cumple con los criterios establecidos.

DIRECTRIZ

12

Se debería reconocer la certificación forestal voluntaria e independiente como una forma de fomentar la conservación de la biodiversidad en los bosques de producción.

La certificación forestal es un proceso voluntario mediante el cual una tercera parte calificada e independiente evalúa la planificación y ejecución de las operaciones forestales en el terreno frente a un parámetro estándar preestablecido destinado a asegurar que las operaciones sean ecológicamente sustentables y socialmente aceptables. Las operaciones forestales que, conforme a los criterios de la evaluación, cumplen con ese parámetro estándar, reciben un certificado, que posteriormente pueden utilizar para demostrar la legalidad y sustentabilidad de sus productos de madera. En 2008, no más del 5% de los bosques de los países productores de la OIMT estaban certificados. Sin embargo, existe un firme interés en la certificación, ya que los consumidores siguen mostrándose interesados en las fuentes de los productos que compran y los métodos utilizados en su producción. Durante el ensayo del texto preliminar de estas directrices, se encontró que casi todos los responsables del manejo forestal que estaban tomando medidas para conservar la biodiversidad habían sido motivados por su deseo de obtener la certificación forestal a fin de acceder a mercados de alto valor para sus productos de madera. Un factor que desalienta la certificación es el costo del proceso para cumplir con las normas de manejo requeridas y las dificultades que implica la creación de un marco que permita atraer la participación adecuada de todos los actores pertinentes. La certificación sólo ofrecerá un incentivo para la conservación y utilización sostenible

de la biodiversidad si continúa ayudando a garantizar el acceso a los mercados de alto valor, o si los consumidores están dispuestos a pagar mayores precios por la madera certificada. Esto puede lograrse fomentando los contactos y la comunicación entre los productores y consumidores para promover el comercio de madera y productos de madera derivados de bosques donde se estén aplicando medidas para conservar la biodiversidad. Una serie de empresas de extracción, transformación y comercialización de maderas han establecido varias redes con la ayuda de ONG conservacionistas internacionales con el fin de apoyar este proceso. Uno de los problemas que han limitado la propagación de prácticas de manejo forestal favorables a la biodiversidad ha sido que las empresas y entidades que han aplicado una mayor transparencia en sus operaciones, en algunos casos, han sido las más criticadas, mientras que aquellas que han actuado de forma más hermética o que han rechazado la presencia de especialistas ambientales externos, con frecuencia, han logrado evitar el escrutinio público. Existe una necesidad apremiante de establecer procesos más transparentes e instructivos que no desalienten ni penalicen la declaración de fallas o fracasos. Es preciso aplicar sistemas de seguimiento para supervisar las actividades de todos los actores. Los organismos gubernamentales y las ONG deben también rendir cuentas y actuar con la misma transparencia que las empresas madereras.

MEDIDAS PRIORITARIAS

TODOS LOS ACTORES PERTINENTES DEBERÍAN:

- Promover un mayor énfasis en la conservación de la biodiversidad durante los procesos de certificación;
- Asegurar que los propietarios de bosques y los responsables del manejo forestal se beneficien con la certificación;
- Facilitar la certificación participando en la formulación de parámetros estándar y otros procesos participativos afines, proporcionando información objetiva sobre todos los sistemas disponibles y apropiados, desarrollando las capacidades locales para la certificación, e identificando los recursos para el apoyo técnico y la financiación;
- Fomentar una mayor transparencia en las prácticas de manejo forestal.

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 96 instrumentos jurídicos, con promedio general de grado de implementación de 2,77 para la Directriz 12, para la región amazónica, correspondiente a una atención regular a la Directriz referida, dentro de la escala de puntuación establecida.

Puede apreciarse en el Gráfico 12 y Cuadro 15, que cinco países alcanzaron el grado de implementación 3, considerado bueno, siendo el mayor promedio presentado por Surinam (3,67), y el menor fue presentado por Colombia (1,16).

Como se demuestra en el siguiente cuadro, Colombia presentó el mayor número de instrumentos jurídicos correlacionados con la Directriz 12, (25), y el menor número fue presentado por Perú y Guyana (4).

Todos los países participantes de las evaluaciones reconocen la certificación forestal voluntaria e independiente como una forma de promover la con-

servación de la biodiversidad en los bosques de producción, aunque existan algunas dificultades para la implementación práctica, principalmente relativas a los costos para su obtención.

BOLIVIA ha desarrollado su propio sistema de certificación (Sistema de Certificación de Bosques e Incentivos - SBCBI), que se realiza de forma voluntaria y permite implementar un sistema de rastreabilidad y monitoreo, y desarrollo de las capacidades locales para la certificación, identificando los recursos para el apoyo técnico y la financiación, entre otros. El que se adhiere al sistema puede participar en las compras estatales.

En **COLOMBIA**, existe un cierto grado de interés en dar un mayor énfasis en la conservación de la biodiversidad durante los procesos de certificación. Sin embargo, los bosques naturales certificados son escasos, ya que aún no está claro si los propietarios de los bosques y los responsables por el manejo forestal se benefician con la certificación. Hay algunas iniciativas de certificación fores-

GRÁFICO 12 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 12 POR PAÍS.



CUADRO 15 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 12, POR PAÍS.

P6D12	Se debería reconocer la certificación forestal voluntaria e independiente como una forma de fomentar la conservación de la biodiversidad en los bosques de producción.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (1 a 4)
	BOLIVIA	21	2,005
	BRASIL	11	3,00
	COLOMBIA	25	1,16
	ECUADOR	11	2,91
	GUYANA	4	3,00
	PERÚ	4	3,25
	SURINAM	9	3,67
	VENEZUELA	11	3,09
TOTAL		96	2,77

tal iniciadas por la WWF, que están formulando parámetros, información objetiva sobre los sistemas disponibles y apropiados, desarrollando capacidades e identificando recursos para el apoyo técnico y el financiamiento.

En **ECUADOR**, existe un Grupo Nacional de Traba-

jo sobre Certificación Forestal Voluntaria (CEFO-VE), que es una organización de derecho privado sin fines lucrativos, reconocida desde 2002, por el Ministerio de Medio Ambiente. Agrupa varios de los principales actores del sector forestal comprometidos con el buen manejo de los bosques y con la certificación forestal bajo el sistema de Consejo

de Manejo Forestal (Forest Stewardship Council Internacional - FSC), proponiéndose garantizar la sostenibilidad ambiental, social y económica de las operaciones forestales.

En **ECUADOR**, para los procesos de contratación de los organismos públicos se exigen instrumentos y mecanismos que comprueben el origen legal de la madera. Actualmente, están trabajando con la implementación del Sistema Nacional de Rastreabilidad, y con la estrategia nacional de REDD+ se busca incorporar las certificaciones al dendé y a los productos forestales no madereros.

En **PERÚ**, el Reglamento de Gestión Forestal incentiva la adopción de la certificación u otro sistema reconocido, o el desarrollo de buenas prácticas en el manejo forestal que contribuyan con la sustentabilidad y, en contrapartida, puedan recibir beneficios como descuento en derechos de aprovechamiento, asistencia técnica especializada, asistencia técnica y apoyo en la gestión para el acceso a financiamientos de las actividades forestales por parte de entidades financieras, organismos internacionales, entre otros.

El Servicio Forestal de Perú (SERFOR) fomenta la certificación forestal con el fin de promover el manejo forestal sostenible y la legalidad del aprovechamiento, y de facilitar el ingreso de productos forestales a nichos de mercados específicos, nacionales e internacionales. Existen la certificación del manejo forestal, certificación de cadena de custodia, certificación de madera controlada, entre otras.

GUYANA indicó que existen tres empresas locales que exitosamente optaron por la Certificación Forestal, Una con la FSC y dos con la Rainforest Alliance. Así mismo, informó que el marco administrativo de la concesión y el Código de Buenas Prácticas

para Operaciones Forestales son suficientemente robustas y bien estructuradas para que los madereros locales puedan transitar fácilmente a mecanismos de certificación forestal.

El gobierno de **SURINAM** aplica las leyes nacionales e indicó que, si las actividades de explotación se realizan de acuerdo con la Ley de Gestión Forestal, la diferencia para obtener una certificación voluntaria independiente será mínima. Este mecanismo se considera un acuerdo, que puede llegar a ser exigido, entre el productor y el comprador de productos de madera.

Actualmente, **SURINAM** posee cinco concesionarias de madera con certificados FSC válidos, y un total de 428.954 ha. Las empresas son auditadas periódicamente para la observación de las conformidades y no conformidades, y deben adecuarse a todos los criterios para que la certificación sea mantenida.

Existen diversos sistemas de certificación en **BRAZIL**, los más difundidos son Forest Stewardship Council Internacional – FSC y el Program for the Endorsement of Forest Certification Schemes – PEFC. Las principales certificaciones de PMFS en Brasil fueron realizadas por el FSC, a partir de 1995.

En el año de 2002 fue iniciado el Programa Brasileño de Certificación Forestal – CEFLOR, reconocido internacionalmente por el Program for the Endorsement of Forest Certification Schemes – PEFC. El CEFLOR tiene como desafío principal, sensibilizar a empresarios del sector forestal sobre la importancia de la certificación. Además, busca fomentar y crear mecanismos para que pequeños y medios productores forestales puedan certificarse y determinar la certificación de cadena de custodia.

Hasta la última actualización, en noviembre de

2016, Brasil contaba con 64 certificaciones de cadena de custodia para productos de origen forestal y 25 certificaciones de manejo forestal por el CEFLO, que totalizan 2.904.195,76 hectáreas de bosques plantados. Según el FSC, Brasil posee 6.298.242 millones de hectáreas certificadas en la modalidad de manejo forestal e involucra 113 operaciones de manejo, entre áreas de bosques nativos y plantados. En la modalidad de cadena de custodia, el **BRASIL** cuenta con aproximadamente 1.024 certificados. El país ocupa el 7º lugar en ranking total del sistema FSC.

Según la evaluación nacional, en **BRASIL** los instrumentos políticos, jurídicos y normativos no obligan a la certificación forestal, siendo su adopción voluntaria, alterando las exigencias legales a ser cumplidas por el ejecutor del plan de manejo forestal aprobado. Pero lo que se percibe a lo largo de los últimos años, es que el productor forestal logra cumplir los requisitos para la obtención de la certificación forestal al atender las condicionantes legales para la ejecución de planes de manejo forestal, siendo esa, por lo tanto, una consecuencia de un buen manejo ejecutado.



DIRECTRIZ

13

Siempre y cuando no distorsionen el comercio internacional, deberían ofrecerse subsidios y créditos para compensar los costos de conservación de la biodiversidad en los bosques tropicales de producción. Deberían además identificarse los subsidios y créditos que favorecen la deforestación o la degradación forestal para eliminarlos progresivamente.

Algunas políticas, leyes, subsidios y sistemas crediticios relacionados con el uso de tierras fomentan la ejecución de actividades perjudiciales para la biodiversidad,

por ejemplo, la conversión de bosques para usos no forestales. Deberían modificarse estas políticas, leyes, subsidios y sistemas crediticios.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS GOBIERNOS DEBERÍAN:

- Cuando sea apropiado para la situación específica del país, identificar y eliminar los subsidios y sistemas crediticios que favorezcan los usos no forestales de las tierras boscosas;
- Crear mecanismos para la exención o reducción de impuestos para los bosques que sean manejados de manera que se promueva la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad;
- Asegurar que los sistemas de créditos y subsidios tengan en cuenta el valor de la biodiversidad forestal que podría perderse como resultado de la aplicación de tales sistemas.

LOS BANCOS, ENTIDADES CREDITICIAS E INSTITUCIONES FINANCIERAS MULTILATERALES DEBERÍAN:

- Tener en cuenta los valores de conservación de la biodiversidad en sus análisis financieros de las inversiones relacionadas con los bosques;
- Crear programas crediticios especiales con reglas simplificadas para alentar la conservación de la biodiversidad en los proyectos de manejo forestal;

LOS MIEMBROS DE LA OIMT DEBERÍAN:

- Considerar la posibilidad de proporcionar fondos a través de la OIMT para ayudar a cubrir el costo de la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad en los bosques tropicales de producción.

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 95 instrumentos jurídicos, con promedio general de grado de implementación de 2,37 para la Directriz 13, para la región amazónica, correspondiente a una atención regular a la Directriz referida, dentro de la escala de puntuación establecida.

Puede apreciarse en el Gráfico 13 y Cuadro 16, que tres países alcanzaron el grado de implementación 3, considerado bueno, siendo el mayor promedio

presentado por Ecuador (3,35), y el peor resultado presentado por Brasil, pues no existe instrumento jurídico para la atención de la Directriz, y por este motivo no hubo puntuación cuantitativa para el análisis de esta directriz.

Como se demuestra en el siguiente cuadro, Ecuador presentó el mayor número de instrumentos jurídicos correlacionados con la Directriz 13, (26), y en Brasil no hay instrumento jurídico relacionado con la implementación de esta directriz.

GRÁFICO 13 - GRAU DE IMPLEMENTAÇÃO DA DIRETRIZ 13, POR PAÍS.



CUADRO 16 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 13 POR PAÍS.

P6D13	Siempre y cuando no distorsionen el comercio internacional, deberían ofrecerse subsidios y créditos para compensar los costos de conservación de la biodiversidad en los bosques tropicales de producción. Deberían además identificarse los subsidios y créditos que favorecen la deforestación o la degradación forestal para eliminarlos progresivamente.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (1 a 4)
	BOLIVIA	19	1,53
	BRASIL	-	-
	COLOMBIA	25	1,48
	ECUADOR	26	3,35
	GUYANA	1	3,00
	PERÚ	5	3,00
	SURINAM	11	1,47
	VENEZUELA	8	2,75
TOTAL		95	2,37



Esta directriz sugiere dos tipos de acciones. La oferta de subsidios y créditos para compensar los costos de conservación de la biodiversidad en los bosques de producción tropical, y, al mismo tiempo, los subsidios y créditos que favorecen la deforestación o la degradación forestal deben ser identificados para eliminarlos progresivamente.

BOLIVIA nuevamente afirmó, que está en contra de la mercantilización de las funciones ambientales y procesos naturales de los componentes y sistemas de vida de la tierra. Indicó que no hay acciones para garantizar que los sistemas de crédito y subsidios consideren el valor de la biodiversidad forestal, que podría perderse, como resultado de su aplicación. Sin embargo, se trabajó en la elaboración de un reglamento para operaciones de crédito para el sector forestal.

Según la evaluación de **COLOMBIA**, no existen normas o acciones para identificar y eliminar los subsidios y sistemas de créditos que favorezcan la deforestación o la degradación de las áreas forestales. Los bancos y entidades de créditos no poseen y/o toman en consideración los valores de la conservación de la biodiversidad en sus análisis financieras de inversiones relacionadas a los bosques, tampoco existen programas de créditos especiales con reglas simplificadas para estimular la conservación en los proyectos de manejo forestal.

Existen, por lo tanto, en **COLOMBIA**, propuestas de incentivos para la exención o reducción de impuestos para los bosques que se manejan de manera que se promueve la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad, sin embargo, no fueron adoptados y regulados.

En el ámbito operacional, el Estado **Ecuatoriano** a través de la autoridad ambiental nacional, estableció el Programa Socio Bosque (2008) para la entrega de incentivos económicos para la conservación de ecosistemas frágiles (bosques, “páramos” y manglares). En este Programa, personas físicas con título de propiedad (para la cobertura forestal, páramo y otras vegetaciones nativas) reciben incentivos de acuerdo con la cantidad de hectáreas conservadas de su área, y hay reglas para las formas de pagos. Personas Jurídicas con áreas localizadas dentro de esta categoría (para cobertura forestal y otras vegetaciones nativas, excepto páramo), también reciben incentivos de acuerdo con la cantidad de hectáreas conservadas de su área y hay reglas para las formas de pagos.

Además, con la implementación del Plan de Acción de REDD +, **ECUADOR** busca identificar los subsidios perversos que causan la deforestación y conseguir enfocarse en la transición a sistemas productivos sustentables con un abordaje de mosaico de paisaje, principalmente en la región amazónica que corresponde a Ecuador.

PERÚ indicó que hay una reglamentación que dispone que se pueda entregar el bosque en garantía para obtener recursos del sistema financiero o de un mercado de capitales, siendo que este concepto de bosque está conformado por el conjunto de árboles, la madera y subproductos forestales siempre y cuando cuente con un Plan de Manejo Forestal aprobado por la autoridad forestal.

Asimismo, en **PERÚ** 176 comunidades nativas de nueve departamentos tienen acceso a un mecanismo de incentivo y asistencia técnica que les permite garantizar la conservación de aproximadamente 1,8 millones de hectáreas de bosques comunitarios, beneficiando a más de 15 mil familias. Gracias a ese mecanismo, concedido por el Programa Nacional de Conservación de Bosques para Mitigación del Cambio Climático del Ministerio de Ambiente (MINAM), las comunidades desarrollan actividades productivas sostenibles que contribuyen para dar mayor valor económico a sus bosques.

En **VENEZUELA**, existen mecanismos legales (Ley Forestal) que reglamentan el pago por servicios ambientales a las comunidades organizadas que están involucradas en proyectos de conservación

del patrimonio forestal que generan un beneficio colectivo. Ya hubo pago de incentivo económico para financiar actividades de restauración, conservación y apoyo al manejo forestal. Los recursos empleados provienen de los presupuestos ordinarios del Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas (MINEA). Sin embargo, debido a los recursos limitados, funcionó solamente por un tiempo, es decir, los incentivos no se sustentaron a largo plazo.

De acuerdo con las evaluaciones, actualmente en **GUYANA, SURINAM y BRASIL**, no existe legislación u otros mecanismos administrativos oficiales adoptados que ofrezcan subsidios o créditos para compensar los costos con la conservación de la biodiversidad en los bosques de producción.

Tampoco existen iniciativas del gobierno federal brasileño, para la revisión de los créditos y subsidios a las actividades productivas degradantes, como son: las actividades de agropecuaria, generación de energía y minería.

Sin embargo, en Surinam, existe la previsión de desarrollo de iniciativas en el ámbito de las estrategias de REDD +, para desestimular y/o eliminar la deforestación y la degradación forestal.

DIRECTRIZ

14

Los gobiernos deberían utilizar mecanismos internacionales de pago y financiación para cubrir y compensar los costos incrementales de conservar los valores de la biodiversidad y emplear estos mecanismos como un incentivo para fomentar la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad en los bosques tropicales de producción.

La comunidad mundial valora la biodiversidad forestal, pero los costos de su conservación a menudo recaen de forma desproporcionada en los segmentos más pobres de la población. Ya existen distintos tipos de acuerdos

financieros internacionales para ayudar a compensar estos costos, especialmente en las áreas protegidas, y se los debería ampliar para incluir los bosques tropicales de producción.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS CONSUMIDORES, INVERSIONISTAS Y DONANTES INTERNACIONALES DEBERÍAN:

- Investigar el establecimiento de mecanismos financieros que favorezcan los productos derivados de bosques donde se apliquen medidas de conservación de la biodiversidad;
- Investigar el establecimiento de mecanismos para efectuar pagos directos por los servicios ecosistémicos proporcionados por los bosques tropicales;
- Ofrecer respaldo financiero para ayudar a los responsables del manejo de bosques tropicales de producción a sufragar los costos de las prospecciones e inventarios, actividades de seguimiento y otras medidas necesarias para la conservación de la biodiversidad.

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 76 instrumentos jurídicos, con promedio general de grado de implementación de 2,95 para la Directriz 14, para la región amazónica, correspondiente a una atención regular a la Directriz referida, dentro de la escala de puntuación establecida.

Puede apreciarse en el Gráfico 14 y Cuadro 17, que Venezuela alcanzó el grado de implementación 4, considerado óptimo, siendo el mayor promedio presentado, y el menor fue presentado por Colombia (1,72).

Como se demuestra en el siguiente cuadro,

GRÁFICO 14 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 14 POR PAÍS.



Colombia presentó el mayor número de instrumentos jurídicos correlacionados con la Directriz 14, (25), y el menor número fue presentado por Perú, Venezuela y Brasil (2).

La mayoría de los países evaluados dijeron que sus gobiernos utilizan mecanismos internacionales de pago y financiamiento para cubrir y compensar el incremento de costos por conservar los

los levantamientos e inventarios, las actividades de seguimiento y otras medidas necesarias para la conservación de la biodiversidad. Y que en la práctica, consumidores, inversionistas y donadores internacionales no poseen acciones sistemáticas para investigar el establecimiento de mecanismos financieros para efectuar pagos directos por servicios ecosistémicos suministrados por bosques tropicales.

CUADRO 17 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ14 POR PAÍS.

P6D14	Los gobiernos deberían utilizar mecanismos internacionales de pago y financiación para cubrir y compensar los costos incrementales de conservar los valores de la biodiversidad y emplear estos mecanismos como un incentivo para fomentar la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad en los bosques tropicales de producción.	Nº de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (1 a 4)
	BOLIVIA	17	2,06
	BRASIL	2	3,00
	COLOMBIA	25	1,72
	ECUADOR	18	3,78
	GUYANA	4	3,33
	PERU	2	3,00
	SURINAM	6	2,67
	VENEZUELA	2	4,00
TOTAL		76	2,95

valores de la biodiversidad y utilizarlos para fomentar la conservación y uso sostenible de la biodiversidad en los bosques de producción tropical.

Sin embargo, **BOLIVIA** reiteró, una vez más, que se opone a la mercantilización de la biodiversidad. Colombia informó que no hay apoyo financiero para ayudar a los responsables por el manejo de bosques de producción tropical a costear

ECUADOR por su parte, informó ser un país de referencia mundial en lo que se refiere a los mecanismos internacionales de pago y financiamiento para la conservación de la biodiversidad, ya que viene recibiendo donación no reembolsable del Fondo Verde para Clima (GCF) para la implementación territorial del Plan de Acción de REDD +; y del Fondo Mundial para el Ambiente (GEF) para las áreas temáticas destinadas a la conservación y

restauración del paisaje.

Actualmente, en **ECUADOR** el pago por resultados provenientes de su nivel de referencia de emisiones de CO2 a partir de la reducción de la deforestación en territorio continental está en fase preparatoria. El Fondo Alemán de Cooperación (KFW) destinó un importante recurso financiero para la implementación del Sistema Nacional de Monitoreo Forestal, que permitirá fortalecer las acciones que emprenda el país, y que contarán con el apoyo de la Organización de Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA) para la implementación de las "Salas de Observación" y generación de información proveniente de los cambios de uso del suelo.

En **GUYANA** y **SURINAM** no existe en el presente ninguna legislación u otros mecanismos internacionales de pago y financiamiento para cubrir y compensar la conservación de la biodiversidad de los bosques de producción.

Sin embargo, en **SURINAM** está previsto el desarrollo de iniciativas, en el ámbito de las estrategias de REDD+, para delinear e implementar el mecanismo de Pago por Servicios Ecosistémicos estipulados para las actividades de Manejo Forestal Sostenible destinados a la conservación de la biodiversidad.

BRASIL ha iniciado gradualmente acciones y programas con el fin de compensación de pequeñas acciones que contribuyen a la conservación de la biodiversidad con algunas modalidades de pago por servicios ambientales. Existen algunas iniciativas, aunque hay mucho por hacer en la región que corresponde a la Amazonía brasileña. El primer avance fue la creación del Programa Federal Bolsa Verde, que en el primer año atendió exclusivamente familias de la región amazónica brasileña, habiéndose expandido en 2012 para todo el País.

La Bolsa Verde es un instrumento financiero de transferencia de renta para familias en situación de extrema pobreza que viven en áreas de relevancia para la conservación ambiental (Reservas Extractivistas, Bosques Nacionales, Reservas de Desarrollo Sostenible, áreas federales y Asentamientos Ambientalmente Diferenciados de la Reforma Agraria, territorios ocupados por ribereños, extractivistas, poblaciones indígenas, quilombolas y otras comunidades tradicionales, además de otras áreas rurales definidas por un Acto del Poder Ejecutivo).

Este programa, funciona como un incentivo a las comunidades para que continúen usando los territorios donde viven, de forma sostenible. Representa un paso importante hacia reconocer y compensar comunidades tradicionales y agricultores familiares por los servicios ambientales que prestan a la sociedad.

En ese sentido, el gobierno del Estado de Amazonas en Brasil implementó el programa Bolsa Floresta, que en los siguientes cuatro componentes prevé el repase de recursos financieros a las familias residentes en Unidades de Conservación Estadual:

1. Bolsa Floresta Familiar – pago directo a la mujer representante de cada familia;
2. Bolsa Floresta Renda - recursos pagos para la generación de renta a partir de pequeñas inversiones en la producción que mantengan al bosque en pie;
3. Bolsa Floresta Social – recursos destinados a la educación y salud, y;
4. Bolsa Floresta Asociación – con inversiones previstas en las organizaciones de base comunitaria.

PRINCIPIO 7: Conocimientos, educación, transferencia de tecnología y desarrollo de capacidades

LA EDUCACIÓN, EXPERIMENTACIÓN, DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA SON TODOS ELEMENTOS IMPORTANTES PARA LA CONSERVACIÓN Y UTILIZACIÓN SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD EN LOS BOSQUES TROPICALES DE PRODUCCIÓN.

DIRECTRIZ

15

Los organismos gubernamentales pertinentes, los responsables del manejo forestal, las universidades, las instituciones de investigación y otras organizaciones competentes deberían colaborar en el diseño de sistemas que permitan la recopilación, almacenamiento y procesamiento de datos nuevos y existentes sobre la biodiversidad de los bosques tropicales de producción y mejoren el acceso a esta información.

Uno de los resultados más significativos de los estudios nacionales realizados durante la elaboración de estas directrices es que existe una grave carencia de información de calidad sobre las poblaciones prioritarias, especies, hábitats y otros valores de biodiversidad en los países con bosques tropicales de producción. Aun cuando los organismos y operadores forestales tengan buenas intenciones, en muchos casos, no cuentan con la información necesaria para conservar adecuadamente la biodiversidad en los bosques tropicales de producción. En los últimos años, muchas de las

bibliotecas y herbarios que, en el pasado, eran mantenidos por los organismos forestales, han sido descuidados. Es necesario también capacitar a más taxónomos y ecólogos con el fin de crear y mantener bases de datos sobre biodiversidad y establecer material de consulta asegurando un mejor cuidado del mismo. En las condiciones apropiadas y con el consentimiento informado previo de los propietarios y usuarios, deberían incorporarse en estas bases de datos los conocimientos forestales tradicionales y la información sobre las necesidades y preferencias locales.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS ORGANISMOS FORESTALES Y OTROS ACTORES PERTINENTES DEBERÍAN:

- Capacitar a más ecólogos, taxónomos y parataxónomos y ofrecerles oportunidades de desarrollo profesional;
- Establecer, restaurar y mantener bibliotecas y material de consulta para apoyar los esfuerzos de los organismos forestales en materia de conservación de la biodiversidad;
- Mejorar la disponibilidad de información sobre la biodiversidad de los bosques tropicales de producción;
- Incorporar en las bases de datos la información existente sobre la presencia y distribución de biodiversidad derivada de los estudios de zonificación regionales, planes de conservación y planes de manejo forestal;
- Capacitar a los responsables del manejo forestal en las prácticas de conservación y utilización sostenible de la biodiversidad.

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 100 instrumentos jurídicos, con promedio general de grado de implementación de 2,67 para la Directriz 15, para la región amazónica, correspondiente a una atención regular a la Directriz referida, dentro de la escala de puntuación establecida.

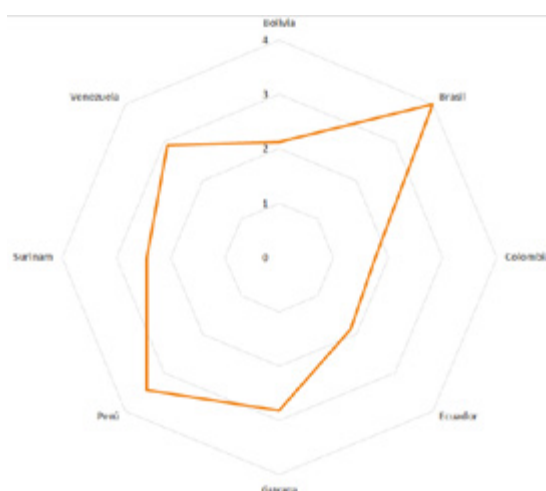
Puede apreciarse en el Gráfico 15 y Cuadro 18, que Brasil alcanzó el grado de implementación 4, considerado óptimo, siendo el mayor promedio presentado, y el menor fue presentado por Colombia (1,76).

Como se demuestra en el siguiente cuadro, Bolivia presentó el mayor número de instrumentos jurídicos correlacionados con la Directriz 15, (23), y el menor número fue presentado por Brasil y Ecuador (7).

Con respecto a la colaboración de diferentes actores (gobierno, responsables por el manejo forestal, universidades, instituciones de investigación, entre otros) en la realización de estudios sobre los bosques de producción y a mejorar el acceso a esta información, los países, en mayor o menor grado, han estado realizando esfuerzos para tales acciones.

BOLIVIA, por ejemplo, informó que la Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal (DGGDF) está desarrollando el Sistema de Información y Monitoreo Forestal en coordinación con diversas instituciones. Este sistema permitirá la recolección, almacenamiento y procesamiento de datos de la deforestación, áreas con Manejo Forestal Integral y Sostenible, áreas de arborización y/o reforestación, recuperación de áreas degradadas y focos de calor en todo el territorio nacional. Las informaciones generadas por el sistema boliviano se

GRÁFICO 15 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 15 POR PAÍS.



CUADRO 18 – NNÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 15 POR PAÍS.

P6D15	Los organismos gubernamentales pertinentes, los responsables del manejo forestal, las universidades, las instituciones de investigación y otras organizaciones competentes deberían colaborar en el diseño de sistemas que permitan la recopilación, almacenamiento y procesamiento de datos nuevos y existentes sobre la biodiversidad de los bosques tropicales de producción y mejoren el acceso a esta información.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (1 a 4)
	BOLIVIA	23	2,13
	BRASIL	7	4,00
	COLOMBIA	21	1,76
	ECUADOR	7	1,86
	GUYANA	12	2,82
	PERÚ	9	3,44
	SURINAM	9	2,44
	VENEZUELA	12	2,92
TOTAL		100	2,67



reflejarán en el informe anual oficial, que será una de las herramientas para la toma de decisiones y evaluación del cumplimiento de los objetivos de los componentes del programa.

Según la evaluación de **COLOMBIA**, los organismos forestales y otros actores pertinentes emprenden pocas acciones específicas para capacitar más ecólogos, taxonomistas y parataxonomistas, y ofrecerles oportunidades de desarrollo profesional. También demostró que son incipientes los esfuerzos gubernamentales para incorporar en las bases de datos la información existente sobre la presencia y distribución de biodiversidad derivada de los estudios de zonificación regionales, planes de conservación y planes de manejo forestal, y para capacitar a los responsables por el manejo forestal en prácticas de conservación y uso sostenible de la biodiversidad.

ECUADOR cuenta con algunas experiencias importantes sobre estudios y obtención de datos, en donde todos sus ciudadanos pueden tener acceso a informaciones documentadas y cartográficas sobre los temas ambientales del país. A partir de 2006, se dio inicio al sistema de control forestal a través de la implementación de verificación, en campo, de los programas y planes de corte aprobados por el Ministerio de Ambiente (MAE), iniciando de esa forma el proceso de registro y monitoreo del aprovechamiento forestal sostenible, que ha permitido obtener estadísticas oficiales.

Cuenta con una plataforma digital desarrollada para la gestión de procedimientos y proyectos destinados al monitoreo, manutención y preservación del medio ambiente.

Además, ha estado realizando diversos estudios sobre sus bosques, como la “Primera Evaluación Nacional de Bosques”, en 2013, que arrojó como resultados el cálculo de los reservorios de carbono en diferentes ecosistemas y estratos, y el suministro de recursos forestales madereros y no madereros, ofreciendo una base amplia de informaciones para tomar decisiones críticas a fin de orientar el manejo forestal sostenible como una estrategia para la conservación de los ecosistemas forestales ecuatorianos.

Asimismo, recientemente, realizaron el Estudio de Vacíos y Prioridades de Conservación, que identifica áreas prioritarias con base al estado actual de la biodiversidad y su representatividad dentro del sistema nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (SNAP).

El Ministerio de Ambiente de Perú ha fortalecido el trabajo desarrollado por el Programa Forestal, que ha permitido reforzar el sistema de información sobre la cobertura y pérdida de bosques en el país, y algunos aspectos relacionados con el diseño de sistemas que permiten la recolección, almacenamiento y procesamiento de datos sobre bosques tropicales de producción y la mejoría en el acceso sobre los cambios y su estado.

Existen algunas iniciativas interesantes en **PERÚ** con referencia a la obtención de datos e informaciones sobre los bosques y capacitaciones, tales como:

- O Monitoreo anual de los cambios de la cobertura forestal posee informaciones del estoque de bosques y la pérdida de la cobertura forestal de la Amazonía para el período 2001 – 2016. Es utilizado para la planificación y toma de medidas por varios actores, públicos y privados, vinculados a la gestión del ecosistema forestal;
- Información accesible vía plataforma GEOBOSQUES. Que, desde julio de 2016, se presta servicio a todos los ciudadanos para el acceso a la información sobre la cobertura y pérdida de bosques tropicales del país, detallado por departamento, provincia, distrito y por categoría territorial;
- Alerta temprana de deforestación. Como parte de los servicios que ofrece GEOBOSQUES, se implementa un servicio personalizado de alerta temprana de la deforestación que permite que cada usuario inscrito en la plataforma, a través de su e-mail personal, reciba un informe de la deforestación a cada 7 días, en el área delimitada de su interés.
- Capacitación para el uso adecuado de informaciones para garantizar la buena utilización y manejo de GEOBOSQUES, destinadas a gobiernos regionales y locales, sociedad civil y organizaciones indígenas.
- El Programa Forestal promueve desde 2016, un trabajo coordinado, conjunto y directo con los gobiernos regionales de Loreto, San Martín y Amazonas, y continuará progresivamente, en donde desarrolla intervenciones previstas para la conservación de los bosques.

La **VENEZUELA** informó que la Ley de Gestión de la Diversidad Biológica y la Ley Forestal establecen que todas las personas tienen el derecho al acceso a los conocimientos científicos, comunes y tradicionales sobre biodiversidad y patrimonio forestal, y exigen que se entregue a la Autoridad Ambiental Nacional los resultados de estudios e investigaciones relacionados con la diversidad biológica, bosques y patrimonio forestal. Sin embargo, no informó sobre la existencia de iniciativas prácticas de estudios y formación de los actores forestales.

El Centro de Biodiversidad de la Universidad de **GUYANA** es el responsable por las investigaciones sobre la biodiversidad en ese país. Actualmente, la Agencia de Protección Ambiental (EPA) debe aprobar los estudios sobre cualquier aspecto de la biodiversidad. El Ministerio de Recursos Naturales (MNR) desarrolló sistemas para aprovechamiento, análisis e intercambio de datos on-line. La evaluación nacional alertó que aún hay mucho por hacer en ese sentido, existiendo también la necesidad de desarrollar mecanismos para captar el interés de todos los actores y apoyar la investigación sobre la conservación de la biodiversidad.

En **SURINAM**, la Secretaría General de Estadística produce bianualmente un estudio ambiental nacional con la contribución de varias partes interesadas y organizaciones, por ejemplo:

- La Fundación para el Manejo Forestal y Control de la Producción (SBB) produce anualmente las estadísticas del sector forestal suministrando informaciones sobre: producción de troncos de madera, exportación de madera, permisos madereros, etc.;
- Existe un “geoportal” (www.gonini.org) por medio del cual el público puede tener acceso y obtener varias informaciones, incluyendo mapas, con todos los permisos de madera, de

cobertura forestal, y de deforestación. Estas informaciones y la creación del geoportal son obtenidos y desarrollados con la colaboración de diferentes actores forestales. Se mencionó que en breve será incluida información sobre la biodiversidad en el geoportal, debidamente autorizada por el propietario de los datos;

- El Centro de Investigación Agrícola de Surinam (CELOS) y la Fundación para el Manejo Forestal y Control de la Producción (SBB) están realizando estudios aplicados principalmente a la silvicultura. Sin embargo, debido a la falta de personal calificado y recursos financieros suficientes, la cantidad de estudios es aún pequeña.

La evaluación de **SURINAM** mencionó las capacitaciones realizadas para la creación del geoportal y para los tipos de servicios ofrecidos. Indicó la necesidad de fortalecimiento de capacidades en las agencias gubernamentales relevantes, gestores forestales, universidades, agencias de investigación y otras organizaciones para implementar esta directriz.

En **BRASIL**, las universidades, instituciones de investigación y otras organizaciones competentes, integran tres iniciativas del gobierno brasileño dedicadas a mantener sistemas de información a partir de una plataforma digital on-line que tiene acceso a una base de datos sobre la biodiversidad y los ecosistemas brasileños a partir de diversas fuentes del país y del exterior. Las principales iniciativas son:

- El Sistema de Informaciones de la Biodiversidad Brasileña – SiBBR es una plataforma digital de iniciativa del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Innovaciones y Comunicaciones (MCTIC) con apoyo técnico del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

(PNUMA) y apoyo financiero del Fondo Global para el Medio Ambiente (GEF).

- El Portal de Biodiversidad es otra iniciativa del gobierno federal, dentro del Ministerio del Medio Ambiente (MMA) y del Instituto Chico Mendes para la Conservación de la Biodiversidad (ICMBio) con apoyo de la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) como parte del Proyecto de Monitoreo de la Biodiversidad con Relevancia para el Clima a nivel de Unidad de Conservación. La idea es que el Portal de la Biodiversidad y el SiBBR estén en funcionamiento integrado.
- El Portal Nacional de la Gestión Forestal está vinculado al Sistema Nacional de Informaciones sobre el Medio Ambiente – SINIMA y al Sistema Nacional de Informaciones Forestales – SNIF, cuyo objetivo es integrar y unificar informaciones, para garantizar transparencia y publicidad sobre la gestión forestal en el país, así como permitir el seguimiento de los programas y acciones desarrolladas por instituciones públicas responsables por la gestión de los bosques. Además, el Portal servirá de subsidio a la planificación, monitoreo, control y gerenciamiento forestal por parte de los organismos del Sistema Nacional del Medio Ambiente – SISNAMA.

Los organismos ambientales estatales – OEMAS tienen el compromiso de compartir sus informaciones en el Portal, que aún no está en pleno funcionamiento. El Portal Nacional de la Gestión Forestal está en fase de manutención y actualización de su base de datos de acuerdo con la información del sitio del Servicio Forestal Brasileño (SFB). Así, a pesar de que las dos últimas plataformas citadas estén aún en fase de estructuración, ya es posible tener acceso a diversos tipos de información y fuente de datos.



DIRECTRIZ
16

Los gobiernos, universidades, instituciones de investigación y ONG conservacionistas deberían colaborar para producir manuales, guías y otro material con el propósito de comunicar los conceptos fundamentales, objetivos y valores de la biodiversidad de los bosques tropicales de producción a los responsables del manejo forestal, así como al personal de campo, los actores clave y los medios de difusión, en un lenguaje que sea comprensible, pertinente y útil para todos los grupos interesados.

La evaluación práctica del texto preliminar de estas directrices mostró que muchos de los encargados del manejo forestal, las empresas madereras y el personal de los organismos forestales no eran totalmente conscientes de la importancia de la biodiversidad. Los conceptos fundamentales de la biodiversidad y los objetivos de su conservación deben comunicarse de manera que sea comprensible y útil para cada grupo beneficiario. Los materiales de comunicación deben satisfacer las diversas necesidades de los diferentes grupos a los cuales van dirigidos. Deberían aprovecharse en mayor medida las consultas con los actores pertinentes, así como la radio, televisión, prensa, internet y otros métodos de comunicación, para crear conciencia e intercambiar información sobre los distintos aspectos de la biodiversidad forestal. Este proceso debería realizarse en el plano local, nacional y mundial y debería contar con la participación de las instituciones de investigación y entidades operativas. Muchos

museos, herbarios y administraciones de áreas protegidas tienen buenas iniciativas de comunicación, pero éstas con frecuencia se dirigen únicamente a la población urbana. Los esfuerzos de comunicación deberían dirigirse también a los responsables del manejo forestal, las empresas madereras y las poblaciones rurales, cuyas decisiones diarias afectan directamente la biodiversidad. Los organismos especializados deberían proporcionar guías prácticas en el idioma local, mapas, listas de especies y otra información para apoyar las medidas de conservación de la biodiversidad en los bosques tropicales de producción. En este sentido, cabe destacar la labor del Banco Mundial y el FMAM para financiar la producción de guías prácticas para los países en desarrollo, un trabajo que puede servir de modelo para otras iniciativas. Es importante que, antes de su finalización, todos los materiales elaborados sean sometidos a una evaluación crítica de las poblaciones a las cuales van dirigidos.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS ORGANISMOS GUBERNAMENTALES Y ONG CONSERVACIONISTAS DEBERÍAN:

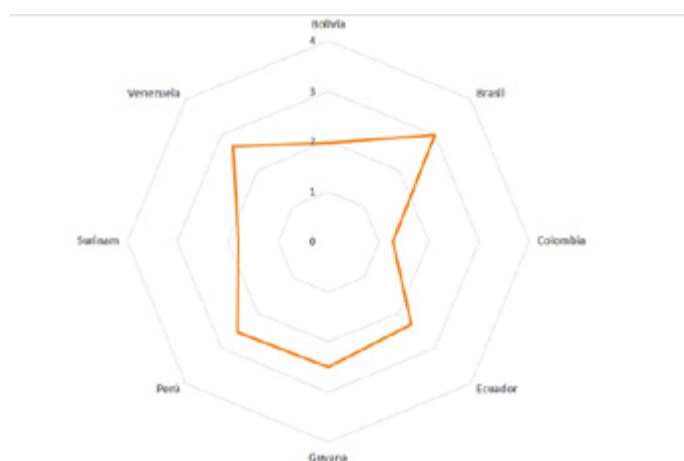
- Establecer estrategias de comunicación que subrayen la importancia de los bosques tropicales de producción para la conservación de la biodiversidad;
- Producir manuales de fácil uso con la inclusión de mapas, listas de especies e información sobre los beneficios de la conservación de la biodiversidad en los bosques tropicales de producción y la mejor forma de apoyarla;
- Utilizar medios modernos impresos, electrónicos y visuales para comunicar los conceptos y prioridades de biodiversidad en términos fácilmente comprensibles;
- Producir más materiales de educación, capacitación e información en los idiomas locales a fin de facilitar la comunicación efectiva con los actores del ámbito rural.

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 93 instrumentos jurídicos, con promedio general de grado de implementación de 2,27 para la Directriz 16, para la región amazónica, correspondiente a una atención regular a la Directriz referida, dentro de la escala

de puntuación establecida.

Puede apreciarse en el Gráfico 16 y Cuadro 19, que el Brasil alcanzó el grado de implementación 3, considerado bueno, siendo el mayor promedio presentado, y el menor fue presentado por Colombia (1,29).

GRÁFICO 16 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 16, POR PAÍS.



Como se demuestra en el siguiente cuadro, Bolivia presentó el mayor número de instrumentos jurídicos correlacionados con la Directriz 16, (23), y el menor número fue presentado por Brasil (4).

Los análisis nacionales indicaron que los gobiernos, universidades, instituciones de investigación y ONGs de conservación participan, en diferentes grados, en la producción de manuales, guías y otros materiales con el objetivo de comunicar los conceptos fundamentales, objetivos y valores de la biodiversidad de los bosques tropicales de producción a los actores involucrados en este proceso.

En **BOLIVIA**, la Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal (DGGDF) y la Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas (DGBAP),

en el ámbito de sus proyectos y programas, elaboran varias cartillas y manuales que divulgan localmente el valor de la gestión integral y sostenible de los bosques y la biodiversidad, las ONGs conservacionistas hacen el mismo tipo de trabajo. Sin embargo, afirma que aún hace falta alcanzar algunos sectores, no sólo el área de influencia de proyectos, programas y de las ONGs.

Los organismos gubernamentales y ONGs conservacionistas de **COLOMBIA**, han establecido estrategias de comunicación que enfatizan la importancia de los bosques tropicales de producción para la conservación de la biodiversidad. Según la evaluación nacional, no alcanzan adecuadamente a todos los sectores de la sociedad, inclusive los productores rurales. Aún no existe la generación

CUADRO 19 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 16 POR PAÍS.

P7D16	Los gobiernos, universidades, instituciones de investigación y ONG conservacionistas deberían colaborar para producir manuales, guías y otro material con el propósito de comunicar los conceptos fundamentales, objetivos y valores de la biodiversidad de los bosques tropicales de producción a los responsables del manejo forestal, así como al personal de campo, los actores clave y los medios de difusión, en un lenguaje que sea comprensible, pertinente y útil para todos los grupos interesados.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (1 a 4)
	BOLIVIA	23	1,96
	BRASIL	4	3,00
	COLOMBIA	21	1,26
	ECUADOR	6	2,33
	GUYANA	10	2,50
	PERÚ	11	2,55
	SURINAM	5	1,80
	VENEZUELA	13	2,69
TOTAL		93	2,27



sistemática de manuales, inclusión de mapas, lista de especies sobre los beneficios de la conservación de la biodiversidad, ni se utilizan diferentes medios impresos, electrónicos para comunicar estos conceptos.

ECUADOR informó que el acceso a la información es un proceso burocrático complicado, que resulta en la inoperancia de los sistemas de información disponibles. No existe socialización o capacitaciones (principalmente para las comunidades indígenas con diferentes lenguas maternas distintas al castellano) para el manejo de datos oficiales. Otro inconveniente que se cita es que los datos recolectados por las ONGs no siempre están disponibles para los actores involucrados en la gestión forestal porque se trata de proyectos aislados que no hacen parte de una estrategia nacional de investigación.

Otro problema encontrado en **ECUADOR** es que la transferencia de tecnología por parte del Estado para los temas de biodiversidad y el sector forestal es nula y el acceso a la tecnología se da, principalmente, por las "grandes" industrias del sector maderero.

En el caso de los temas de capacitación y desarrollo de capacidades locales, en **ECUADOR**, el único programa público que institucionalizó esta actividad fue el programa Socio Bosque, que incorpora la participación activa y planificada de los propietarios para el monitoreo local y continuo de las "áreas bajo conservación", a fin de evitar infracciones como: tala, caza e invasión.

A partir de 2015, el programa Socio Bosque en coordinación con las Direcciones Provinciales del Ministerio de Ambiente de **ECUADOR** facilita y dicta cursos regionales para la formación de inspectores honoríficos (destinados a socios individuales) y guarda parques comunitarios (destinados a socios colectivos). El desarrollo y fortalecimiento de las capacidades locales es realizado mediante la ejecución de talleres y cursos de capacitación a través de charlas técnicas, prácticas de campo e intercambio de experiencias.

En **PERÚ**, se están desarrollando varias iniciativas para la difusión de guías y manuales sobre el manejo forestal, que incluyen algunos aspectos relacionados con la conservación de la biodiversidad, como el Servicio Nacional de Bosques y Fauna Silvestre (SERFOR) que desarrolló la Guía Metodológica para Zonificación Forestal (GMZF). Esta Guía es un documento técnico que contiene el marco metodológico para la delimitación de áreas forestales y la designación de categorías de zonificación forestal, orientado a nivel nacional.

Según la evaluación peruana, existen también instrumentos técnicos que se han desarrollado entre los diferentes actores gubernamentales, ONGs y universidades. El Protocolo de Evaluación de Recursos Forestales es un documento elaborado en el ámbito del proceso Convergencia Interinstitucional. Contiene una serie de medidas para estandarizar los criterios de evaluación de recursos forestales madereros, a través de procedimientos técnicos de formulación, aprobación, inspección,

verificación, supervisión y fiscalización de Planes de Manejo Forestal.

La Estrategia Nacional para la Conservación de la Diversidad Biológica (ENCDB) en **VENEZUELA**, establece como primera línea estratégica, la gestión de información que permite la libre apropiación del conocimiento por diferentes actores y que incentiva a la toma de decisiones por parte de las comunidades para conservar la diversidad biológica. Para tal fin, se desarrolló el Sistema de Información sobre Diversidad Biológica (SVIDB), que es una plataforma tecnológica para la sistematización, socialización e intercambio de informaciones y conocimientos sobre los componentes de la diversidad biológica venezolana. Este sistema es gerenciado por el Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas (MINEA), e integra informaciones en tres grandes secciones: especies, áreas estratégicas para la conservación de la diversidad biológica y actores nacionales.

En **GUYANA**, la Agencia de Protección Ambiental (EPA) publica artículos semanales sobre diversos asuntos ambientales, incluyendo temas de interés general sobre biodiversidad. En general, las iniciativas serias y significativas de las partes interesadas en los temas de biodiversidad no son tan relevantes, limitándose a seminarios y talleres ocasionales. La evaluación indicó la voluntad de que el nuevo Departamento de Medio Ambiente resuelva los temas de colaboración de manera más formal.

En **SURINAM**, las partes interesadas en comunicar los conceptos y valores de la biodiversidad de los bosques tropicales de producción estuvieron involucradas en la producción de diversos documentos como Prácticas para el Manejo Forestal Sostenible, Directrices para gerenciar los bosques comunitarios y Directrices para involucrar las partes interesadas como las comunidades basadas en el bosque, los pueblos indígenas y quilombolas,

junto con Conservation International, para implementar, entre otros, el programa REDD +.

Asimismo, en **SURINAM**, en 2004, se llevó a cabo un proyecto completo de concientización realizado por la Fundación para el Manejo Forestal y Control de la Producción (SBB). La evaluación nacional indicó la necesidad de dar continuidad a esa concientización para percibir los impactos de las acciones. Indicó que la mayoría de los documentos y materiales de extensión están en el idioma oficial (holandés), por lo que se han realizado esfuerzos para traducir estos documentos a los idiomas de los pueblos locales.

El **GOBIERNO BRASILEÑO** a través del Ministerio de Medio Ambiente (MMA), universidades, instituciones de investigación y otras organizaciones conservacionistas (privadas y no gubernamentales) emprende diversas acciones para divulgar, diseminar y fomentar prácticas de conservación de la biodiversidad. Materiales informativos, cartillas, manuales, material explicativo, campañas publicitarias vehiculadas en las redes de TV brasileña sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad y del uso sostenible de los recursos forestales, son producidos usando un lenguaje adecuado y pertinente.

Estas acciones son implementadas para atender directrices de políticas públicas en ejecución en **BRASIL**, tales como la Política Nacional de Medio Ambiente (PNMA), la Política Nacional de Agroecología y Producción Orgánica (PLANAPO), el Plan Nacional para el Combate a la Deforestación de la Amazonía (PPCDAM). Asimismo, buscan atender las acciones específicas de organismos públicos de fomento a la producción forestal, como el Servicio Forestal Brasileño, las instituciones de investigación y enseñanza como la Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria (EMBRAPA), las Universidades y los Institutos Federales de Educación.



DIRECTRIZ

17

Para asegurar la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad en el complejo entorno ecológico, social y económico que frecuentemente caracteriza a los bosques tropicales de producción, se necesitan capacidades de manejo adaptable basadas en datos y conocimientos sólidos sobre las condiciones del bosque derivados del proceso de seguimiento y de la comunicación con todos los actores.

Las oportunidades y opciones para conservar la biodiversidad en los bosques tropicales de producción varían de un lugar a otro. Además, las mejores alternativas para conservar la biodiversidad pueden cambiar con el transcurso del tiempo a medida que se adquieren nuevos conocimientos y evolucionan las percepciones y necesidades de la sociedad. Los responsables del manejo forestal deben adaptar las medidas de conservación de la biodiversidad a las condiciones locales y a los cambios ocurridos a través del tiempo. Con incentivos y recompensas para los forestales en el terreno se fomentarán soluciones sensibles a la realidad local basadas en los resultados de las acciones de conservación en lugar de la aplicación rígida de reglas. En la mayoría de las situaciones, esto

sólo ocurrirá si los organismos forestales y las organizaciones conservacionistas colaboran activamente con los operadores forestales. En varios países, las ONG conservacionistas han trabajado con éxito con las empresas madereras para conseguir los objetivos de conservación y utilización sostenible de la biodiversidad. La ventaja comercial potencial que ofrece la certificación, en muchos casos, ha sido un incentivo importante para alentar a los concesionarios a colaborar con estas iniciativas. El manejo adaptable requiere también la recopilación y análisis de datos ecológicos, sociales y económicos en el transcurso del tiempo y mecanismos para asegurar que los conocimientos adquiridos en este proceso se utilicen para mejorar el manejo del bosque.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS ORGANISMOS GUBERNAMENTALES Y ONG CONSERVACIONISTAS DEBERÍAN:

- Asegurar la capacitación y motivación de los responsables del manejo forestal para buscar enfoques de conservación y utilización sostenible de biodiversidad apropiados para la realidad local;
- Fomentar la colaboración entre las ONG conservacionistas y las empresas madereras a fin de adaptar las prácticas de manejo a las condiciones locales;
- Asegurar que se establezcan sistemas de seguimiento adecuados que produzcan información para las prácticas de manejo en el transcurso del tiempo.

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 124 instrumentos jurídicos, con promedio general de grado de implementación de 2,78 para la Directriz 17, para la región amazónica, correspondiente a una atención regular a la Directriz referida, dentro de la escala de puntuación establecida.

Puede apreciarse en el Gráfico 17 y Cuadro 20, que cuatro países alcanzaron el grado de implementación 3, considerado bueno, siendo el mayor promedio presentado por Ecuador (3,73), y el menor fue presentado por Colombia (1,57).

Como se demuestra en el siguiente cuadro, Bolivia

GRÁFICO 17 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 17 POR PAÍS.



CUADRO 20 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 17, POR PAÍS.

P7D17	Para asegurar la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad en el complejo entorno ecológico, social y económico que frecuentemente caracteriza a los bosques tropicales de producción, se necesitan capacidades de manejo adaptable basadas en datos y conocimientos sólidos sobre las condiciones del bosque derivados del proceso de seguimiento y de la comunicación con todos los actores.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación. (1 a 4)
	BOLIVIA	26	2,38
	BRASIL	3	2,00
	COLOMBIA	21	1,57
	ECUADOR	11	3,73
	GUYANA	10	2,80
	PERÚ	16	3,00
	SURINAM	17	3,41
	VENEZUELA	20	3,35
TOTAL		124	2,78

presentó el mayor número de instrumentos jurídicos correlacionados con la Directriz 17, (26), y el menor número fue presentado por el Brasil (3).

Con respecto a la necesidad de contar con capacidades de manejo adaptativo basadas en datos y conocimientos sólidos sobre las condiciones del bosque, derivados del proceso de monitoreo y comunicación con todos los actores, las evaluaciones nacionales informaron que organismos gubernamentales y de ONGs de conservación están trabajando con algunas iniciativas en beneficio de la biodiversidad en el complejo ambiente ecológico, social y económico que a menudo caracteriza los bosques tropicales de producción.

Para atender esta directriz, **BOLIVIA** señaló su Sistema Boliviano de Certificación e Incentivo a los

Bosques. Este sistema requiere buenas prácticas de manejo forestal relacionadas con la biodiversidad, permitiendo su monitoreo y generando sólidos conocimientos, y que será integrado al Sistema de Información y Monitoreo Forestal. Tanto la Autoridad de Monitoreo y Control Social Forestal y Terrestre como el Ministerio han trabajado en este sistema de certificación, en el marco de la estructura de la Gestión Integrada y Sostenible de los Bosques, que está más adaptado a las condiciones reales de las comunidades.

Según la evaluación de **COLOMBIA**, existen algunas iniciativas incipientes de órganos gubernamentales y ONGs de conservación para capacitar y motivar a los responsables del manejo forestal en la búsqueda de enfoques de conservación y uso sostenible de la biodiversidad adecuados a la

realidad local, así como también, buscar la colaboración entre ONGs conservacionistas y empresas madereras a fin de adaptar las prácticas de manejo a las condiciones locales y/o garantizar que se establezcan sistemas de monitoreo adecuados que generen información para prácticas de manejo forestal a lo largo del tiempo.

El Código Orgánico del Ambiente (COA) de **ECUADOR**, afirma que "El Estado debe tener datos científicos y técnicos sobre la biodiversidad y el medio ambiente, que deben ser permanentemente actualizados", donde, la Autoridad Nacional del Medio Ambiente recopilará y compilará estos datos en articulación con instituciones de enseñanza superior públicas, privadas y mixtas, y otros ministerios para proponer investigaciones científicas.

ECUADOR se encuentra actualmente en fase de diseño del marco conceptual de la Segunda Evaluación Nacional Forestal, con un abordaje multiuso, por medio de la implementación del Proyecto de Gestión Integrada de Paisajes de Uso Múltiple y Alto Valor de Conservación para el Desarrollo Sostenible de la Amazonía Ecuatoriana, cuyo objetivo principal es catalizar la transformación del planteamiento, la gestión y el uso de la tierra, construyendo un marco de gestión y producción responsable con base en el enfoque de paisaje y en la optimización de los servicios ecosistémicos y de los medios de vida.

PERÚ cita algunas iniciativas que están siendo implementadas en el país. En el marco del Plan Nacional Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Competitividad y Desarrollo Humano 2006-2021, liderado por el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), se han formulado Programas Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, Valorización de la Biodiversidad (VALBIO), Materiales (ProMat), Medio Ambiente (CINTyA), Ciencia Básica (ATLAS), Biotecnología (PRONBIO-

TEC) y Tecnología de la Información y Comunicación (E-TIC).

En la Ley Forestal y de Fauna Silvestre de Perú se declara el interés nacional sobre la investigación, el desarrollo tecnológico, la mejora del conocimiento y el monitoreo del estado de conservación del patrimonio forestal, resaltando priorizar, promover y estimular el desarrollo de investigación básica y aplicada, la difusión de resultados de investigación y procesos educativos. En este contexto, en 2014, se inició el proceso de formulación del Programa Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Forestal Maderera.

En **PERÚ** se encuentra en fase de revisión, para su subsiguiente aprobación, el Programa Nacional Sectorial Forestal de la Madera, que expresa el compromiso de los actores vinculados con la temática para implementar acciones que conduzcan al alcance de los objetivos y metas establecidas. También expresa la voluntad de unir esfuerzos académicos, sectoriales y empresariales, así como, financieros y gerenciales.

Con el objetivo de mejorar el conocimiento sobre el estado y evolución de los bosques en **VENEZUELA**, el Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas (MINEA) ha estado elaborando el Inventario Forestal Nacional (INF), que permitirá obtener información estadística y cartográfica, detallada y continua, sobre las características estructurales y de diversidad de los diferentes tipos de bosque y el grado de intervención, e identificar los principales productos forestales. Para gestionar el gran volumen de datos, y que la información recogida esté disponible al público, se está desarrollando el Sistema de Información para el Inventario Forestal Nacional.

Asimismo, el Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas (MINEA) de **VENEZUELA**, en el ámbito del Proyecto de Ordenamiento Forestal Sostenible y Conservación Forestal desde la



Perspectiva “Ecosocial”, implementará un Sistema Integrado de información de los bosques de Venezuela (SINIB) para la evaluación y monitoreo del bosque nacional. Este sistema complementará el Inventario Nacional Forestal (INF) con información geoespacial, socioeconómica, mapas temáticos de la biodiversidad, incluyendo información sobre la distribución de la flora, la abundancia, la frecuencia de dominación y las relaciones fitogeográficas y el desarrollo de herramientas para monitorear las reservas de carbono y las emisiones de gases de efecto invernadero, así como la biodiversidad asociada a los bosques, involucrando a las comunidades y actores locales y las partes interesadas en el monitoreo participativo de la cobertura forestal.

Sin embargo, no queda clara la implementación efectiva de las iniciativas citadas en la evaluación nacional de Venezuela.

Según la evaluación de **GUYANA**, las partes interesadas cuentan con la aplicación de prácticas de extracción de impacto reducido en los bosques de producción natural, así como las disposiciones ambientales de Código de Buenas Prácticas para Operaciones Forestales para salvaguardar los valores de la biodiversidad. Los estudios realizados sobre Evaluación de Impacto Ambiental y Social (ESIA) buscan atraer a las partes interesadas en el tema biodiversidad, pero estos estudios difícilmente presentan información detallada que pueda ser usada por los tomadores de decisión.

En **SURINAM**, se llevan a cabo algunas iniciativas como las evaluaciones de la capacidad del sector forestal y la Autoevaluación de Capacidad Nacional (NCSA) en el ámbito de las recomendaciones de la Convención de las Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica (UNCBD), como estrategias para fortalecer las capacidades. Sin embargo, aún no se ha realizado un programa estructural de capacitación. En la mayoría de las veces las capacitaciones son puntuales para actividades que tienen una finalidad específica.

En lo que respecta a **BRASIL**, en las últimas décadas, las universidades e instituciones de conocimiento e investigación vinculadas al gobierno generaron mucha información sobre el manejo forestal sostenible y la ecología de las formaciones forestales.

Las unidades descentralizadas de la Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria (EMBRAPA) en los Estados de Amazonas, Acre, Pará, Rondonia y Amapá están en constante ampliación y haciendo disponibles conocimientos científicos sobre los ecosistemas forestales y el uso sostenible de la biodiversidad. Otras instituciones de investigación federales como el Instituto de Investigaciones de la Amazonía – INPA, el Museo Paraense Emilio Goeldi – MPEG, así como también las universidades de los estados de la Amazonía Legal son referencia en investigaciones sobre ecología y ciencia forestal.

DIRECTRIZ

18

Para la difusión y adopción eficaz de enfoques innovadores orientados a la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad en los bosques tropicales de producción, se necesitan alianzas y asociaciones entre las organizaciones con capacidades y conocimientos complementarios.

Las ONG conservacionistas internacionales, instituciones de investigación, universidades y empresas madereras han demostrado que pueden colaborar satisfactoriamente para conseguir los objetivos de la conservación. Deberían fomentarse más alianzas de este tipo entre las empresas, universidades, museos y organismos forestales como una forma eficaz de obtener y difundir conocimientos sobre la biodiversidad y

promover medidas de conservación en el terreno. Las universidades y otras instituciones de educación deberían alentar a los estudiantes y a su personal a participar en los procesos de investigación, aprendizaje y difusión, de manera que se ayude a los responsables del manejo forestal a incorporar mejor los resultados científicos sobre la conservación en sus actividades de manejo del bosque.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LAS ONG CONSERVACIONISTAS, INSTITUCIONES DE INVESTIGACIÓN, UNIVERSIDADES, EMPRESAS MADERERAS Y ORGANISMOS FORESTALES DEBERÍAN:

- Fomentar una mayor colaboración entre las empresas madereras, entidades técnicas e instituciones de investigación;
- Impulsar la educación e investigación sobre la biodiversidad de los bosques tropicales de producción.

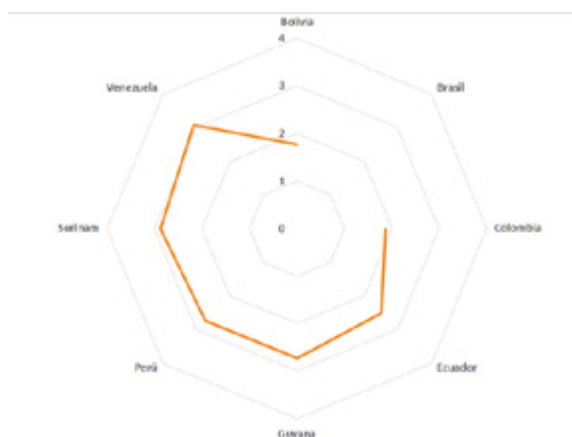
El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 85 instrumentos jurídicos, con promedio general de grado de implementación de 2,51 para la Directriz 18, para la región amazónica, correspondiente a una atención regular a la Directriz referida, dentro de la escala de puntuación establecida.

Puede apreciarse en el Gráfico 18 y Cuadro 21, que Venezuela alcanzó el grado de implementación 3, considerado bueno, siendo el mayor promedio

presentado (3,09), y en Brasil no existe instrumento jurídico, por lo que presentó el peor resultado.

Como se demuestra en el siguiente cuadro, Bolivia y Colombia presentaron el mayor número de instrumentos jurídicos correlacionados con la Directriz 18, (21), y en la evaluación nacional brasileña no se presentaron resultados del análisis cuantitativo ni de instrumentos jurídicos, políticas y normativas relacionadas a esta directriz.

GRÁFICO 18 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 18 POR PAÍS.



CUADRO 21. NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 18, POR PAÍS.

P7D18	Para la difusión y adopción eficaz de enfoques innovadores orientados a la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad en los bosques tropicales de producción, se necesitan alianzas y asociaciones entre las organizaciones con capacidades y conocimientos complementarios.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (1 a 4)
	BOLIVIA	21	1,76
	BRASIL	-	-
	COLOMBIA	21	1,86
	ECUADOR	4	2,50
	GUYANA	11	2,73
	PERÚ	9	2,73
	SURINAM	8	2,88
	VENEZUELA	11	3,09
TOTAL		85	2,51

Con referencia a las alianzas y sociedades entre organizaciones con capacidades y conocimientos complementarios para la disseminación y adopción efectiva de enfoques innovadores destinados a la conservación y uso sostenible de la biodiver-

sidad en bosques tropicales de producción, **BOLIVIA** informó que, para estos y otros temas, se creó la Plataforma Interinstitucional de Bosques en la que participan instituciones del nivel central relacionadas con los bosques, proyectos y programas,

y dependiendo del tema, participan también actores privados, generando un espacio de articulación y definición de nuevas políticas públicas para el sector forestal.

La evaluación de **COLOMBIA** informa sobre los esfuerzos de algunas ONGs conservacionistas, instituciones de investigación y universidades para incentivar una mayor colaboración entre empresas madereras, entidades técnicas e instituciones de investigación. No obstante, son acciones puntuales y de impacto no establecido. Asimismo, informa sobre diversas actividades para promover la educación e investigación sobre la biodiversidad de los bosques tropicales, sin embargo, casi ninguna aplicada u orientada hacia el bosque tropical de producción.

El Ministerio de Medio Ambiente del **ECUADOR**, a través de la implementación de un plan nacional de capacitación e investigación, propiciará que se involucren las organizaciones especializadas, como las universidades con facultades de ingeniería forestal y afines, en la realización de investigaciones y capacitaciones para mejorar las capacidades (para individuos y organizaciones públicas y privadas) relacionadas con varios tópicos como: el manejo forestal sostenible, inventarios forestales y evaluación forestal, procesos de certificación forestal, clasificación taxonómica y dendrológica, entre otros.

En **PERÚ**, se mencionaron los avances alcanzados como parte de la articulación intersectorial y multinivel. El Programa Nacional de Conservación de Bosques suscribió convenios de cooperación interinstitucional con once gobiernos regionales que son los principales actores para la conservación de los bosques, ya que son responsables por la gestión integral de los respectivos territorios.

El Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialis-

mo y Aguas (MINEA) de **VENEZUELA** está promoviendo diversas estrategias educativas y de comunicación sobre la importancia de los bosques para la conservación de la biodiversidad en conjunto con otras agencias gubernamentales, gobiernos locales, universidades, ONGs y comunidades locales.

Además, se está implementando permanentemente el Programa Nacional de Educación para la Conservación de la Diversidad Biológica venezolana, junto al cual se están realizando los siguientes proyectos nacionales: formación para la conservación, promoción de debates nacionales, la comunicación para la conciencia crítica de la diversidad biológica y educación formal para la conservación.

La Comisión de Áreas Protegidas de **GUYANA**, la Agencia de Protección Ambiental (EPA), la Comisión Forestal de Guyana (GFC) y la Comisión de Geología y Minas de Guyana del sector de gestión de biodiversidad, mantienen una buena relación de trabajo con algunas instituciones privadas y de la sociedad civil, como: el Centro Internacional Iwokrama; el WWF - World Wildlife Fund-Guyana, y; la Conservation International (Guyana) Inc.

En **SURINAM**, las actividades de capacitación son realizadas en cooperación entre el sector público y ONGs, tales como: el Centro de Investigación Agrícola de Surinam (CELOS); Tropenbos International, y; ACT-Surinam, que actúan en el área de conservación y biodiversidad, y en actividades relacionadas al Manejo Forestal Sostenible.

La evaluación nacional del **BRASIL** afirma que hay un espacio para el diálogo y sociedades entre las instancias de gobierno (federal y estatal) y organizaciones de la sociedad civil, para promover acciones dirigidas al uso sostenible de los recursos forestales y para la conservación de la biodiversidad.

En la **amazonía brasileña**, se nota el interés de



que esas acciones se den dentro de una red de socios. El desafío es superar la ausencia de políticas estructurales para el sector forestal. La relación de cooperación entre diferentes instituciones es consolidada en la región y tiene como finalidad promover la difusión y la adopción de nuevas tecnologías y prácticas para el uso sostenible de los recursos forestales. Actualmente, hay un conjunto de acciones, de las cuales podemos citar algunas sociedades exitosas como:

1. de la Empresa Brasileña de Agropecuaria - EMBRAPA con las instituciones responsables por la asistencia técnica y extensión forestal (EMATER) y de las universidades con sus campi regionales, promoviendo días de campo para difundir prácticas y tecnologías de Manejo Forestal Sostenible;
2. de las universidades con iniciativas de manejo forestal comunitario, como es el caso del apoyo técnico de la Universidad Federal del Oeste Paraense (UFOPA) a la Cooperativa Mixta de la FLONA Tapajós (COOMFLONA) en actividades de manejo forestal en el Bosque Nacional de Tapajós;
3. De la sociedad del Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología de Pará (IFPA) con el Instituto Internacional de Educación del Brasil (IEB) – organización no gubernamental, responsable por ministrar el módu-

lo de manejo forestal comunitario para los alumnos del curso técnico forestal;

4. de la sociedad de la Universidad Federal de Pará – UFPA que ministra cursos de parataxonomía botánica para otras universidades y cursos técnicos de la región;
5. de la sociedad de IBAMA para con las acciones de revisión y fiscalización en PMFS de competencia de los organismos ambientales estatales en los estados como Acre, Rondonia, Roraima y Maranhão;
6. De la sociedad del Servicio Forestal Brasileño (SFB) con la Fundación Roberto Mariño, en difundir prácticas de MFS a partir de módulos de capacitación para pueblos, comunidades tradicionales y agricultores familiares.

En las últimas dos décadas se llevaron a cabo en **BRASIL** muchas investigaciones para delinear nuevos modelos de uso sustentable de los recursos forestales, y acciones educativas formales y no formales en Manejo Forestal Sustentable fueron apoyadas con recursos de proyectos internacionales. Sin embargo, las acciones de difusión de conocimiento dependen de financiamiento constante, y los recortes presupuestarios sufridos en los últimos años han generado retroceso o paralización de esas actividades en muchas instituciones públicas y ONGs.

DIRETRIZ

19

Deberían diseñarse programas de seguimiento de bajo costo para la biodiversidad de los bosques tropicales de producción que satisfagan las necesidades de los responsables del manejo forestal y se los debería ejecutar de modo que se facilite el aprendizaje y el manejo adaptable y se difunda ampliamente la información sobre los logros y fracasos. Los parataxónomos pueden ofrecer un apoyo valioso en la evaluación y el seguimiento de la biodiversidad.

El seguimiento de la biodiversidad en los bosques tropicales de producción es un elemento importante tanto para el MFS como para la certificación forestal. Sin embargo, los programas exitosos de seguimiento son muy limitados. La capacidad técnica para el seguimiento de animales, salvo los más grandes y más notorios, es inadecuada en la mayoría de los países tropicales. El seguimiento de la conservación de la

biodiversidad es más eficaz cuando se realiza con la participación de todos los interesados, inclusive la población local y los especialistas técnicos. El desarrollo de capacidad para llevar a cabo un seguimiento adecuado es un largo proceso; a medida que se va produciendo más información, se la debería utilizar en el examen de las operaciones de manejo forestal y para modificar tales operaciones cuando sea necesario.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS GOBIERNOS Y OTROS ACTORES PERTINENTES DEBERÍAN:

- Alentar el establecimiento de mejores métodos de seguimiento de la biodiversidad en los bosques tropicales de producción;
- Asegurar la participación de los actores interesados en los procesos de seguimiento;
- Investigar métodos alternativos de seguimiento y cartografiado de biodiversidad, inclusive enfoques participativos comunitarios para cartografiar la biodiversidad de especial importancia para las comunidades locales;
- Ofrecer recursos financieros e incentivos a largo plazo para el seguimiento de la biodiversidad en los bosques tropicales de producción.

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 84 instrumentos jurídicos, con promedio general de grado de implementación

de 2,41 para la Directriz 19, para la región amazónica, correspondiente a una atención regular a la Directriz referida, dentro de la escala de puntuación establecida.

Puede apreciarse en el Gráfico 19 y Cuadro 22, que dos países alcanzaron el grado de implementación 3, considerado bueno, siendo el mayor promedio presentado por Perú (3,33), y el menor fue presentado por Colombia (1,43).

Como se demuestra en el siguiente cuadro, Bolivia presentó el mayor número de instrumentos jurídicos correlacionados con la Directriz 19, (22), y el menor número fue presentado por el Brasil (2).

Con respecto al diseño de Programas de Monitoreo de la biodiversidad de Bosques tropicales para atender a las necesidades de los manejadores forestales, e implementados de forma a facilitar el aprendizaje y el manejo adaptativo, todos los países indicaron algunas acciones relacionadas con el tema, aunque, éste sea un punto bastante crítico en las actividades de Manejo Forestal.

BOLIVIA informó que, actualmente el Sistema Boliviano de Certificación de Bosques e Incentivos (SBCBI) permite el monitoreo de la biodiversidad por actores locales, pero es un sistema que se enfoca sólo en áreas que poseen planes de manejo.

Existen proyectos que ayudan a obtener la certificación, por medio de sistemas de monitoreo de la biodiversidad a nivel local. Por otro lado, a nivel nacional no se ofrecen recursos financieros a largo plazo para el monitoreo de la biodiversidad en bosques tropicales de producción.

Según la evaluación nacional, el Gobierno de **COLOMBIA** y otros actores pertinentes no realizan acciones específicas en los bosques de producción para incentivar el establecimiento de estudios y mejores métodos de monitoreo de la biodiversidad. Tampoco ofrecen recursos financieros ni incentivos de largo plazo para el monitoreo de la biodiversidad en bosques tropicales de producción.

El Ministerio de Ambiente de Ecuador se encuentra trabajando en el establecimiento del Sistema de Administración y Control Forestal (SAF) que fue desarrollado en una plataforma digital integrada, a nivel nacional por las Oficinas Técnicas, donde son aprobados planes y programas de aprovechamiento forestal, con el objetivo de facilitar la obtención de los Guías de Movilización de Productos Forestales, posibilitando conocer la implemen-

GRÁFICO 19 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 19 POR PAÍS.



CUADRO 22. NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 19, POR PAÍS.

P7D19	Programas de monitoramento de baixo custo devem ser projetados para a biodiversidade de florestas tropicais de produção que atendam às necessidades dos responsáveis pelo manejo florestal e os mesmos devem ser implementados de modo a facilitar o aprendizado e o manejo adaptativo e a disseminar amplamente as informações sobre as realizações e fracassos. Os parataxonomistas podem oferecer um valioso apoio na avaliação e monitoramento da biodiversidade.	Nº de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (1 a 4)
	BOLIVIA	22	1,73
	BRASIL	2	2,00
	COLOMBIA	21	1,43
	ECUADOR	8	2,50
	GUYANA	8	2,43
	PERÚ	3	3,33
	SURINAM	8	3,88
	VENEZUELA	12	2,83
TOTAL		84	2,41

tación del Manejo Forestal Sostenible al registrar todas las acciones administrativas y técnicas relacionadas a los Planes.

En **GUYANA**, el monitoreo de los bosques de producción se limita a restringir cualquier intervención dentro de las áreas, excepto aquellas permitidas para usos tradicionales de los pueblos indígenas. Muchos concesionarios forestales cuentan con planes de gestión ambiental, pero éstos efectivamente, indican la no intervención dentro de 'áreas protegidas de la biodiversidad', excepto por los objetivos de investigación aprobados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

SURINAM informó que, para el monitoreo de las actividades de explotación maderera se utilizan tecnologías y sistemas geográficos de registro y rastreo para la definición del origen de los produc-

tos. Esto es debido a que, en el ámbito del Programa REDD+, será establecido un Sistema de Medición, Informes y Verificación (MRV) comunitario. Las comunidades forestales son entrenadas en el uso de tablets y de GPS en áreas demarcadas y mapeadas para hacer seguimiento de las actividades.

En la región de la **AMAZONÍA BRASILEÑA** existen iniciativas que trabajan para difundir el manejo forestal sostenible y diseminar prácticas a partir del entrenamiento y capacitación. El Instituto Floresta Tropical (IFT) es una de las instituciones que actúa fuertemente con el compromiso de difundir el manejo forestal sostenible, capacitando a los profesionales que actúan en actividades de Manejo Forestal Sostenible, como el monitoreo.

Otra iniciativa representativa, además de las citadas en la directriz 18, es la del Proyecto Flores-



tabilidade, de la Fundación Roberto Mariño en sociedad con el Servicio Forestal Brasileño, con fuerte intervención en procesos de aprendizaje para el uso sostenible de los recursos forestales a partir de módulos de educación a distancia, la preparación de módulos para capacitar profesores de la red pública de enseñanza, extensionistas y profesionales de Asistencia Técnica y Extensión Rural – ATER, y la difusión en medios de comunicación como la TV, la radio y medios digitales sobre diversas experiencias de Manejo Forestal Sostenible de Uso Múltiple.

El Ministerio de Medio Ambiente (MMA) de Brasil, en el ámbito del Plan Nacional de Agroecología y Producción Orgánica – PLANAPO, ha estructurado actividades de ATER para la promoción de acciones: (i) para el uso sostenible de los recursos forestales, (ii) para fines de seguridad alimentaria, hídrica y energética, (iii) para la conservación del paisaje y de los Servicios Ecosistémicos y (iv) para la elaboración de material didáctico para auxiliar los extensionistas en las prácticas diarias con los pueblos, comunidades tradicionales y agricultores familiares.

DIRECTRIZ

20

Se necesita más capacidad en las instituciones técnicas, los departamentos de planificación/ordenación y las empresas madereras, así como entre los responsables del manejo y propietarios forestales locales, para la conservación de la biodiversidad en los bosques tropicales de producción.

En muchos países con bosques tropicales de producción, la capacidad de recursos humanos en ámbitos tales como la taxonomía vegetal y animal ha disminuido y este proceso se debe revertir. El número y nivel de capacitación de científicos con competencia práctica en el estudio e inventario, cartografiado y seguimiento de la biodiversidad suele ser insuficiente para la tarea. Sin aumentar considerablemente las inversiones en cursos de capacitación, directrices técnicas y manuales, los estudios e inventarios básicos que deben servir de fundamento a estas directrices serán imposibles. Se necesitan mayores conocimientos técnicos en ecología forestal, manejo de biodiversidad y taxonomía. La capacitación debe estar integrada en los cursos forestales técnicos y universitarios. La capacitación y

educación formal debe complementarse con la experiencia práctica en un proceso de “aprendizaje sobre la marcha”. Los responsables del manejo forestal tanto del sector público como del privado deberían emprender, como un ejercicio de aprendizaje, actividades experimentales de manejo de biodiversidad en los bosques tropicales de producción, a través de las cuales se pueda evaluar la respuesta de la biodiversidad ante los diferentes tipos de manejo. Los técnicos e investigadores interesados en desarrollar sus capacidades en materia de conservación de biodiversidad deberían recibir oportunidades e incentivos para asistir a cursos de capacitación y deberían invertir su tiempo en trabajos prácticos e intercambiar experiencias a través de redes de profesionales.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS ORGANISMOS GUBERNAMENTALES, EMPRESAS MADERERAS Y ONG
CONSERVACIONISTAS DEBERÍAN: CONSERVAÇÃO DEVEM:

- Ofrecer oportunidades de capacitación en taxonomía para el personal de manejo forestal que trabaje en bosques tropicales de producción;
- Alentar al personal capacitado a dedicar tiempo al estudio y seguimiento de la biodiversidad como parte de sus tareas ordinarias;
- Promover el desarrollo de redes de profesionales para intercambiar información sobre sus experiencias;
- Crear mecanismos para el reconocimiento oficial y la valorización de los conocimientos tradicionales, especialmente los relacionados con la identificación botánica y uso de las especies forestales;
- Impulsar la creación de cursos especializados y actividades de capacitación en taxonomía, ecología y manejo de biodiversidad de bosques tropicales;
- Fomentar la transferencia de conocimientos y tecnologías sobre métodos y medidas de conservación de la biodiversidad a los países productores.

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 93 instrumentos jurídicos, con promedio general de grado de implementación de 2,18 para la Directriz 20, para la región amazónica, correspondiente a una atención regular a la Directriz referida, dentro de la escala de puntuación establecida.

Puede apreciarse en el Gráfico 20 y Cuadro 23, que Perú alcanzó el grado de implementación 3, considerado bueno, siendo el mayor promedio presentado, y el menor fue presentado por Brasil (1,00).

Como se demuestra en el siguiente cuadro, Bolivia presentó el mayor número de instrumentos jurídicos

correlacionados con la Directriz 20, (22), y el menor número fue presentado por Brasil (2).

La mayoría de los países informaron que cuentan con algunas iniciativas para aumentar y mejorar la capacidad técnica en los departamentos de planificación/ordenamiento y en las empresas madereras responsables por el manejo, y propietarios forestales locales para las actividades de manejo forestal y para la conservación da biodiversidad en bosques tropicales de producción.

En **BOLIVIA** y **COLOMBIA**, las evaluaciones nacionales informaron que sus empresas forestales no cuentan con acciones propias para ofrecer oportu-

GRÁFICO 20 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 20 POR PAÍS.



CUADRO 23 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 20 POR PAÍS.

P7D20	Se necesita más capacidad en las instituciones técnicas, los departamentos de planificación/ordenación y las empresas madereras, así como entre los responsables del manejo y propietarios forestales locales, para la conservación de la biodiversidad en los bosques tropicales de producción.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (1 a 4)
	BOLIVIA	22	1,55
	BRASIL	2	1,00
	COLOMBIA	19	1,79
	ECUADOR	4	2,75
	GUYANA	10	2,22
	PERÚ	8	3,00
	SURINAM	14	2,36
	VENEZUELA	14	2,79
TOTAL		93	2,18



tunidades de capacitación ni incentivar personal capacitado a dedicarse al estudio y monitoreo de la biodiversidad como parte de sus tareas diarias.

Sin embargo, la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra (ABT) de Bolivia, y los proyectos y programas que trabajan con bosques, dan asistencia técnica a aquellos que realizan manejo forestal, preferiblemente si están interesados en la adopción de la certificación boliviana.

En **PERÚ**, la capacitación en manejo forestal está considerada en la normativa forestal vigente a diferentes niveles, como la obligación del Estado para con los pueblos indígenas, directamente o a través de sus organizaciones representativas. Las actividades desarrolladas son:

1. Dar prioridad al fortalecimiento de sus capacidades en el desarrollo e implementación de la gestión directa e integral del bosque, a fin de ampliar y diversificar las oportunidades de manejo de los recursos forestales y de la fauna silvestre, y la generación de productos con valor agregado;
2. promover el manejo forestal comunitario

3. la educación forestal y de la fauna silvestre con enfoque de género e interculturalidad, y formación de excelencia profesional y técnica;
4. creación de consciencia nacional forestal y de fauna silvestre;
5. la formación y capacitación de profesionales y técnicos de la administración pública y de las comunidades rurales y nativas, y de los actores del sector privado vinculados al tema, para asegurar el acceso equitativo a las oportunidades para la práctica técnica y profesional;
6. programas de vivencias que vinculen las escuelas a la conservación de bosques y de fauna silvestre.

De acuerdo con la evaluación nacional de **PERÚ**, estas acciones están actualmente en fase de desarrollo e implementación. Sin embargo, menciona que existen limitaciones en términos de fortalecimiento de las áreas de planificación y ordenamiento en las regiones.

Con relación a la capacitación en el manejo forestal y diversidad biológica, en **VENEZUELA** hay diversas instituciones universitarias que forman profesionales en diversas disciplinas relacionadas



con estas áreas. Además, la Dirección General de Patrimonio Forestal (DGPF) y la Dirección General de Diversidad Biológica del MINEA realizan cursos y talleres sobre el tema, especialmente dirigidos a su personal profesional y técnico. Sin embargo, la evaluación venezolana manifiesta la necesidad de aumentar el número de profesionales con nuevos conocimientos, especialmente en el monitoreo de los componentes de la biodiversidad de los bosques de producción, así como también, de personal que trabaje directamente en las áreas de manejo forestal.

Los resultados de las evaluaciones realizadas en **SURINAM** indicaron deficiencias de capacidades. Los planes de capacitación producidos enfatizan y detallan la necesidad de fortalecer las capacidades en todos los niveles, pero aún no fueron implementados programas amplios de capacitación. Se llevan a cabo entrenamientos eventuales y con finalidades bien específicas para actividades de Manejo Forestal Sostenible.

La evaluación nacional de **BRASIL** cita varias instituciones que realizan esfuerzos para ofrecer entrena-

mientos y capacitaciones en temas correlacionados al manejo forestal, tales como: las universidades federales, los institutos federales de educación (IFE) y las Escuelas Familia Agrícola (EFA) o Casa Familiar Rural (CFR) – instituciones de enseñanza media (que ofrecen cursos técnicos profesionalizantes en manejo forestal), las instituciones de investigación y las organizaciones no gubernamentales.

Estas Instituciones arriba citadas, realizan capacitaciones en técnicas de explotación de impacto reducido, adopción de buenas prácticas de manejo para productos forestales no madereros, recolección y producción de semillas de especies nativas, métodos para recomposición forestal con vegetación nativa, formación de parataxonomos (identificador botánico), dentro de tantos otros temas.

Tanto las empresas forestales - productores forestales - como los responsables por el manejo forestal buscan adoptar prácticas de manejo recomendadas. Sin embargo, la falta de una política estructural específica para el sector forestal brasileño hace que muchos productores cuestionen los costos de los entrenamientos y capacitación



para la adopción de prácticas de manejo de bajo impacto y la conservación de la biodiversidad en las áreas de manejo forestal.

Asimismo, la evaluación menciona que, en **BRASIL**, existen instrumentos normativos orientados a promover a los pueblos y comunidades tradicionales a comprometerse con la biodiversidad, y que autoriza al Poder Ejecutivo Federal a instituir programas de apoyo e incentivo a la conservación del medio ambiente y a hacer previsión de financiamiento para prácticas de manejo forestal sostenible en la pequeña propiedad o posesión rural familiar.

Sin embargo, de acuerdo con la evaluación nacional, para mejorar la capacidad técnica del sector forestal brasileño, ya sea empresarial o comunitario familiar, es necesario aumentar la amplitud de la Política Nacional de Asistencia y Extensión Rural – PNATER.

Por lo tanto, es necesario emprender acciones específicas del gobierno federal y estatal frente a las demandas por entrenamiento y capacitación dirigidas al manejo forestal y la conservación de la biodi-

versidad que involucren los programas y acciones de los organismos oficiales de Asistencia Técnica y Extensión Rural. Es de conocimiento que la ATER en Brasil ha sufrido limitaciones presupuestarias, aunado a las lagunas existentes en el tema de perfeccionamiento y formación continua de los profesionales de ATER.

Aquello ha impactado en la calidad de los servicios prestados, principalmente las acciones dirigidas al pequeño agricultor familiar. Junto a las acciones de ATER oficial, las instituciones no gubernamentales que ofrecen cursos de entrenamiento y capacitación en buenas prácticas de manejo forestal y explotación de impacto reducido han enfrentado dificultades financieras para mantener sus actividades debido a limitaciones presupuestarias.

Por lo tanto, la situación actual es preocupante, ya que con la reducción del apoyo técnico de los organismos oficiales de ATER en Brasil, y en el caso que las iniciativas de organizaciones que actúan como multiplicadoras de las buenas prácticas de manejo sean interrumpidas, el manejo comunitario familiar será el más perjudicado.



PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO

PRINCIPIO 8: Manejo de bosques tropicales de producción a escala del paisaje

LOS BOSQUES TROPICALES DE PRODUCCIÓN Y OTROS COMPONENTES DEL PAISAJE TIENEN FUNCIONES COMPLEMENTARIAS PERO DIFERENTES EN LA CONSERVACIÓN Y UTILIZACIÓN SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD.

DIRECTRIZ

21

El manejo de los diferentes tipos de bosques de producción y plantaciones dentro del paisaje general tiene una influencia importante en la biodiversidad de ese paisaje.

Es importante asegurar que el ordenamiento de tierras y la planificación de los ciclos de aprovechamiento y otros tratamientos silvíco-

las den lugar a patrones de cobertura boscosa que faciliten las condiciones adecuadas para la conservación de la biodiversidad.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS ORGANISMOS FORESTALES Y DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEBERÍAN:

- Planificar la designación de bosques tropicales de producción y el desarrollo de infraestructura forestal a escala del paisaje;

LOS RESPONSABLES DEL MANEJO FORESTAL DEBERÍAN:

- Planificar las parcelas de aprovechamiento de manera que no se perturbe la continuidad de árboles maduros;
- Retener refugios naturales no intervenidos junto a las parcelas de aprovechamiento o dentro de las mismas.

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 87 instrumentos jurídicos, con promedio general de grado de implementación de 2,57 para la Directriz 21, para la región amazónica, correspondiente a una atención regular a la Directriz referida, dentro de la escala de puntuación establecida.

Puede apreciarse en el Gráfico 21 y Cuadro 24, que tres países alcanzaron el grado de implementación 3, considerado bueno, siendo este promedio presentado por Brasil, Guyana y Perú, y el menor fue presentado por Colombia (1,11).

Como se demuestra en el siguiente cuadro, Bo-

GRÁFICO 21 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 21 POR PAÍS



CUADRO 24 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 21 POR PAÍS.

P8D21	El manejo de los diferentes tipos de bosques de producción y plantaciones dentro del paisaje general tiene una influencia importante en la biodiversidad de ese paisaje.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (1 a 4)
	BOLIVIA	22	1,86
	BRASIL	11	3,00
	COLOMBIA	9	1,11
	ECUADOR	13	2,69
	GUYANA	5	3,00
	PERÚ	4	3,00
	SURINAM	8	2,75
	VENEZUELA	15	2,87
TOTAL		87	2,57



livia presentó el mayor número de instrumentos jurídicos correlacionados con la Directriz 21, (22), y el menor número fue presentado por Perú (4).

Fue indicado por la mayoría de los países que éstos realizan la gestión de los diferentes tipos de bosques de producción y de plantaciones dentro del paisaje general para influenciar positivamente su biodiversidad. Por ejemplo, **GUYANA** informó que se realizan esfuerzos para evitar la fragmentación del bosque. En **BOLIVIA**, se planifican las parcelas de aprovechamiento de manera a no perturbar la continuidad de los árboles maduros.

En el caso de Colombia, los organismos forestales y de ordenamiento territorial no poseen acciones específicas para planificar la designación de bosques tropicales de producción y desarrollo de infraestructura forestal a escala de paisaje.

En **ECUADOR**, existe un instrumento jurídico que determina que se elabore un programa de ordenamiento territorial que permita al sector definir las zonas de uso forestal productivo y las de conservación, debiendo esta clasificación observar motivos de interés social, económico y ambiental.

En la práctica, en **ECUADOR**, las áreas mapeadas y con un nivel relativo de zonificación son las que pertenecen al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Bosques Protectoras (BVP), Patrimonio Floresta del Estado (PFE) y Programa Socio Bosque que son áreas silvestres que se destacan por su valor de protección, científico, escénico, educacional, turístico, de recreo, por su flora y fauna o porque constituyen ecosistemas que contribuyen a la mantención del equilibrio ambiental.

La Autoridad Forestal de **PERÚ**, en coordinación con los actores forestales regionales, establece, promueve y aplica medidas a nivel nacional para asegurar el uso sostenible, conservación y protección de los recursos forestales y de la flora y fauna silvestre a través del ordenamiento, de la delimitación de áreas para protección, de la identificación de hábitats críticos, de la elaboración de listas de categorías de especies por su estado de conservación.

Asimismo, **PERÚ** reconoce las plantaciones como ecosistemas forestales formados a partir de la intervención humana a través de la instalación de una o más especies forestales, nativas o introducidas, para la producción de madera o

productos forestales no madereros, de protección, de restauración ecológica, recreación, de prestación de servicios ambientales o combinaciones de los ítems citados. En este sentido, se recogen los aspectos parciales de la conservación y gestión a nivel del paisaje, priorizando paisajes de tipo forestal. Sin embargo, se ha dado mayor énfasis a los componentes de la biodiversidad en menores escalas.

La evaluación de **SURINAM** menciona que existen diferentes instrumentos jurídicos que reglamentan los procesos productivos (manejo forestal, minería y agricultura) y que éstos ejercen gran influencia sobre la biodiversidad en aquel paisaje. Cita que no existen bosques plantados comercialmente, habiendo en total cerca de sólo 7.000 ha de bosques plantados para fines experimentales y de investigación.

Muchas de las políticas, acciones y programas adoptados en **BRASIL** para la región de la Amazo-

nía favorecen la conservación de la biodiversidad a nivel de paisaje en la región. Esto se confirma con la adopción de la política de Zonificación Económica Ecológica en todos los estados (ZEE).

La Zonificación Ecológica Económica, en su escala regional y estatal, es el principal instrumento de planificación de la conservación de la biodiversidad a escala de paisaje, y dirige a las demás políticas de conservación y desarrollo. Complementariamente, la República y los Estados tienen autonomía para establecer corredores ecológicos y mosaicos entre las diferentes categorías de unidades de conservación y áreas de relevante interés ecológico reglamentado por el Sistema Nacional de Unidades de Conservación - SNUC.

En la región amazónica se encuentra el Mosaico de la Amazonía Meridional que abarca los estados de Amazonas, Rondonia y Mato Grosso, con una amplitud de 40 unidades de conservación, posibilitando la interconexión entre ellas.

DIRECTRIZ

22

La restauración de la vegetación nativa en los sitios degradados debería planificarse para proporcionar una diversidad de tipos de vegetación sucesional, aumentar la conectividad de los fragmentos forestales y permitir la dispersión de plantas y animales, ayudando de ese modo a garantizar la viabilidad de las poblaciones a escala del paisaje y de la unidad de manejo forestal.

La restauración de la vegetación nativa en los sitios degradados debería planificarse para proporcionar una diversidad de tipos de vegetación sucesional, aumentar la conectividad de los fragmentos forestales y permitir la dispersión de plantas y animales, ayudando de ese modo a garantizar la viabilidad de las poblaciones a escala del paisaje y de la unidad de manejo forestal. La fragmentación de

bosques que se produce con el desmonte o la tala de áreas puede representar una amenaza para muchas especies vegetales y animales que dependen de extensas superficies de bosque intacto para su supervivencia. Los corredores o "puentes" de bosque natural situados dentro de áreas no boscosas o plantaciones forestales pueden facilitar el movimiento de estas especies.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS RESPONSABLES DEL MANEJO FORESTAL DEBERÍAN:

- Incorporar los objetivos de conservación de la biodiversidad en la planificación de actividades de reforestación en gran escala o restauración del paisaje forestal;
- Plantar especies nativas en tierras degradadas para extender su hábitat y ofrecer oportunidades para el movimiento de la biodiversidad entre los fragmentos de bosque natural;
- Crear corredores de hábitats entre los fragmentos forestales de las siguientes maneras:
 - Manteniendo zonas de bosque intacto a lo largo de ríos y arroyos;
 - Reteniendo “puentes” de copas de árboles sobre los caminos y tomando otras medidas para facilitar el movimiento de animales, como la construcción de túneles por debajo de los caminos;
 - Asegurando que los caminos no impidan el movimiento del agua en el cruce de cauces;
 - Facilitando la revegetación de suelos degradados.

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 108 instrumentos jurídicos, con promedio general de grado de implementación de 2,34 para la Directriz 22, para la región amazónica, correspondiente a una atención regular a la Directriz referida, dentro de la escala de puntuación establecida.

Puede apreciarse en el Gráfico 22 y Cuadro 25, que dos países alcanzaron el grado de implementación 3, considerado bueno, siendo este promedio presentado por Brasil y Venezuela, y el menor fue presentado por Colombia (1,22).

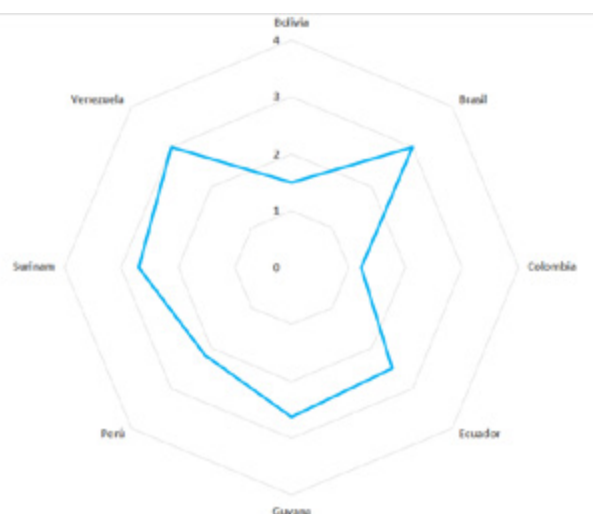
Como se demuestra en el siguiente cuadro, Bolivia presentó el mayor número de instrumentos jurídicos

correlacionados con la Directriz 22, (24), y el menor número fue presentado por Brasil (4).

Todos los países, a excepción de **SURINAM**, manifestaron que realizan acciones con el objetivo de promover la restauración de la vegetación nativa en lugares degradados para proporcionar una diversidad de tipos de vegetación sucesional, aumentar la conectividad de los fragmentos forestales y permitir la dispersión de plantas y animales, y así ayudar a garantizar la viabilidad de las poblaciones a escala de paisaje y de la unidad de manejo forestal.

BOLIVIA cuenta con el Programa Nacional de Reforestación y Reforestación que aplica una estrategia

GRÁFICO 22 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 22 POR PAÍS.



CUADRO 25 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 22 POR PAÍS.

P8D22	La restauración de la vegetación nativa en los sitios degradados debería planificarse para proporcionar una diversidad de tipos de vegetación sucesional, aumentar la conectividad de los fragmentos forestales y permitir la dispersión de plantas y animales, ayudando de ese modo a garantizar la viabilidad de las poblaciones a escala del paisaje y de la unidad de manejo forestal.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (1 a 4)
	BOLIVIA	24	1,50
	BRASIL	4	3,00
	COLOMBIA	9	1,22
	ECUADOR	22	2,50
	GUYANA	8	2,63
	PERÚ	6	2,17
	SURINAM	13	2,69
	VENEZUELA	22	3,00
TOTAL		108	2,34

para aumentar la cobertura forestal en 4,5 millones de hectáreas hasta 2030. Con este programa se esperan importantes contribuciones para la manutención de las funciones ambientales, y restauración de zonas de vida y erradicación de la pobreza extrema, en el ámbito del manejo integral y sostenible de los bosques, contemplando los siguientes tipos de plantaciones: protección ambiental (vegetación nativa), silvicultura urbana, sistemas agroforestales y silvopastorales y plantaciones comerciales.

Según la evaluación nacional, en **COLOMBIA** hay una tendencia a plantar especies nativas en tierras degradadas para ampliar su hábitat y ofrecer oportunidades para el movimiento de la biodiversidad entre los fragmentos de bosques naturales, y crear corredores de hábitat entre fragmentos forestales. Sin embargo, los responsables del manejo forestal a veces incorporan los objetivos de conservación de la biodiversidad en la planificación de actividades de reforestación a gran escala o en la restauración del paisaje forestal, pero más por iniciativa particular que para cumplir con políticas o normas específicas.

En el caso de la reforestación para conservación, el **ESTADO ECUATORIANO**, a través del Ministerio de Ambiente, propuso intervenir en 500.000 hectáreas durante el período de 2014-2017, aproximadamente 31% de la oferta de áreas disponibles para reforestación en todo el país. El programa de reforestación para fines de conservación está actualmente atravesando una reestructuración y creación de modelo y gestión financiera para dar sustentabilidad a las acciones en el territorio.

La evaluación de **PERÚ** mencionó que la legislación actual reconoce la importancia y regula el proceso de restauración de la vegetación nativa en lugares degradados. De esa forma, el Servicio

Forestal (SERFOR), en coordinación con el Ministerio de Ambiente (MINAM), ha trabajado en la aprobación de las directrices para la restauración de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre.

El Servicio Forestal Peruano, de acuerdo con sus competencias y en coordinación con la Autoridad Regional de Bosques y Fauna Silvestre (ARFFS), identifica los ecosistemas degradados, con el fin de promover su restauración. Hasta el momento, cuenta con la participación de gobiernos regionales, gobiernos locales, productores, ONGs y la cooperación internacional.

Fue elaborado un mapa que identificó 1 millón 265 mil hectáreas como zonas prioritarias para la restauración de áreas degradadas en cinco departamentos de Perú. La identificación de áreas prioritarias y estrategias de restauración fue realizada aplicando la metodología para evaluación de oportunidades de restauración (ROAM), elaborada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), y por la World Resources Institute (WRI). Ambos organismos cuentan con un abordaje de paisaje forestal con base en una visión integral de gestión de la tierra de acuerdo con actividades y recursos.

En **PERÚ**, los proyectos de restauración de ecosistemas forestales degradados se pueden desarrollar en el ámbito de los títulos habilitantes y actos administrativos, como parte de las directrices para compensación ambiental, y como iniciativas públicas y privadas, (empresas privadas; asociaciones; entidades académicas; entre otros, en el ámbito de sus políticas, líneas de acción e intereses particulares).

En **VENEZUELA**, la Ley de Gestión de la Diversidad Biológica establece la rehabilitación y restauración de los ecosistemas degradados como una de las



prioridades de conservación in situ. Asimismo, la Ley Forestal exige a los entes estatales que promuevan y fomenten el aumento de la cobertura forestal en todo el país a través de programas y acciones dirigidas hacia la forestación de tierras desprovistas de vegetación para fines de protección, la reforestación forestal en áreas de intervención humana, y la aplicación de técnicas silviculturales conservacionistas para el mejoramiento de los bosques naturales y plantados.

Diferentes estrategias son implementadas para aumentar la cobertura forestal y proteger la biodiversidad a la escala de paisaje; entre estas estrategias la evaluación nacional de **VENEZUELA** citó las plantaciones realizadas en tierras deforestadas o degradadas, proyectos comunitarios de reforestación, declaración de zonas de protección y propuestas para corredores ecológicos.

En **GUYANA**, se realizaron solamente experimentos en los que para la recuperación de áreas de

minería se plantó inicialmente una especie exótica (*Acacia mangium*) con la finalidad de restablecer una cobertura vegetal. Luego de un cierto período también fueron plantadas especies nativas en el mismo lugar.

La Ley de Protección de la Vegetación Nativa en **BRASIL**, prevé y reglamenta los procedimientos para recomposición de la vegetación nativa a partir de instrumentos como el Catastro Ambiental Rural (CAR) y el Programa de Regularización Ambiental (PRA).

Este Programa PRA será implementado por los Estados brasileños y el Distrito Federal, y está previsto que, luego del Catastro Ambiental Rural, aquellas propiedades que hayan identificado pasivo ambiental relativo a las áreas de preservación permanente, de reserva legal y de uso restringido, podrán proceder a la regularización ambiental mediante la adhesión a los programas de regularización ambiental de cada estado.

DIRECTRIZ 23 Los propietarios de bosques privados y comunales necesitan apoyo técnico para asegurar que sus actividades sean compatibles con los objetivos de conservación de la biodiversidad.

No sería razonable esperar que los propietarios de pequeñas áreas de bosque o los responsables del manejo de bosques comunales adquieran sofisticados conocimientos sobre el estudio, manejo o seguimiento de la biodiversidad. Los organismos forestales deberían facilitar apoyo técnico y supervisión para asegurar que, en la mayor medida posible, el manejo de pequeños bosques privados o bosques comunales contribuya a la conservación de la biodiversidad. Para ello se necesitará personal que pueda determinar los valores de la

biodiversidad de extensas áreas compuestas por pequeñas propiedades forestales y, cuando sea necesario, ayudar a los pequeños propietarios a reajustar sus prácticas de manejo forestal. Muchos encargados del manejo de pequeñas áreas forestales trabajan con horizontes temporales breves y pueden carecer de la visión a largo plazo necesaria para satisfacer los objetivos de conservación de la biodiversidad. Los organismos forestales deberían brindar supervisión a escala del paisaje para abordar estas necesidades a largo plazo.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS ORGANISMOS FORESTALES Y OTRAS ENTIDADES COMPETENTES DEBERÍAN:

- Entender la importancia que tienen muchas pequeñas propiedades forestales para la conservación de la biodiversidad a escala del paisaje;
- Asegurar que los responsables del manejo de pequeños bosques o bosques comunales entiendan y respeten las necesidades de conservación de biodiversidad a largo plazo;
- Ayudar a los propietarios de bosques comunales y los responsables de su manejo a apoyar la ejecución de actividades que sean compatibles con los objetivos de conservación de la biodiversidad.

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 89 instrumentos jurídicos, con promedio general de grado de implementación de 2,41 para la Directriz 23, para la región amazónica, correspondiente a una atención regular a la Directriz referida, den-

tro de la escala de puntuación establecida.

Puede apreciarse en el Gráfico 23 y Cuadro 26, que dos países alcanzaron el grado de implementación 3, considerado bueno, siendo el mayor promedio presentado por Venezuela (3,22),

y el menor fue presentado por Bolivia (1,41).

Como se demuestra en el siguiente cuadro, Ecuador presentó el mayor número de instrumentos jurídicos correlacionados con la Directriz 23, (23), el menor número fue presentado

por Surinam (5).

Todos los países evaluados concuerdan en que es importante prestar asistencia técnica a los propietarios de bosques privados y comunitarios para garantizar que sus actividades sean compatibles con los objetivos de conservación

GRÁFICO 23 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 23, POR PAÍS.



CUADRO 26 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 23 POR PAÍS.

P8D23	Los propietarios de bosques privados y comunales necesitan apoyo técnico para asegurar que sus actividades sean compatibles con los objetivos de conservación de la biodiversidad.	Nº de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (1 a 4)
	BOLIVIA	22	1,41
	BRASIL	9	2,00
	COLOMBIA	9	1,44
	ECUADOR	23	2,83
	GUYANA	6	2,67
	PERÚ	6	2,67
	SURINAM	5	3,00
	VENEZUELA	9	3,22
TOTAL		89	2,41

de la biodiversidad. Sin embargo, algunos informaron sobre las diversas dificultades que enfrentan para el concreción efectiva de estas acciones relevantes.

La Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra (ABT) de **BOLIVIA**, además de fiscalizar, también presta asistencia técnica para la realización de un manejo forestal adecuado. Los productores forestales y otras entidades competentes conocen la importancia de la conservación de la biodiversidad a escala de paisaje, sin embargo, sus acciones prácticas suelen ser inconsistentes.

En general, los responsables por el manejo de bosques de pequeñas áreas o de áreas comunitarias de **BOLIVIA**, comprenden y respetan las necesidades de conservación de la biodiversidad a largo plazo, debido a su conocimiento ancestral. Sin embargo, muchas veces su situación socioeconómica les dificulta implementar en práctica tales premisas.

Según la evaluación de **COLOMBIA**, existe un nivel muy bajo de asistencia para apoyar la ejecución de actividades compatibles con los objetivos de conservación de la biodiversidad a los propietarios de bosques comunitarios y a los responsables por su manejo.

En **ECUADOR**, el apoyo técnico a pequeños propietarios que ofrece la Autoridad Nacional de Medio Ambiente fue considerado incipiente por parte de la evaluación nacional. En 2011, se inició la Asesoría Forestal, como un componente del Sistema Nacional de Control Forestal, para dar seguimiento técnico gratuito a los pequeños productores y comunidades indígenas para diseñar planes y/o programas de manejo forestal.

Según fue informado, el mayor apoyo técnico

es ofrecido por las ONGs que actúan en **ECUADOR**. Sin embargo, este apoyo generalmente es a través de la implementación de proyectos piloto, por lo que, no es una solución definitiva, ya que una vez concluido el Proyecto no se crean las capacidades sostenibles. Las experiencias más exitosas fueron realizadas a través de la Fundación HIVOS en el diseño de componentes operacionales de Manejo Forestal Sostenible en comunidades amazónicas.

Fueron citados algunos avances en el **PERÚ**, como los servicios de incentivo a la conservación forestal, que incluyen incentivos económicos y asistencia técnica en articulación directa con los gobiernos regionales para el desarrollo de actividades e iniciativas que contribuyan a la conservación de los bosques. Actualmente, el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación de los Cambio Climáticos (Programa Bosques), del Ministerio de Ambiente (MINAM), incrementó a más de 180 el número de comunidades nativas afiliadas al mecanismo de incentivo para la conservación, cubriendo aproximadamente dos millones de hectáreas de bosques comunales.

De acuerdo con la Ley Forestal de **VENEZUELA**, los propietarios de áreas forestales con cobertura forestal deben desarrollar actividades para conservación y manejo sostenible de esos bosques. Esta Ley prevé la implementación de programas de incentivo y apoyo técnico para alcanzar en esas áreas el manejo sostenible del patrimonio forestal, lo que implica en la conservación de la biodiversidad.

Según la evaluación venezolana, las Direcciones Generales de Patrimonio Forestal y de Diversidad Biológica del MINEA cuentan con personal capacitado, tanto a nivel nacional como en los estados, para realizar actividades de apoyo técnico y



supervisión con el fin de que el manejo forestal sea compatible con la conservación de la biodiversidad. Sin embargo, la cantidad de personal y la logística necesaria no son suficientes para ejecutar las actividades.

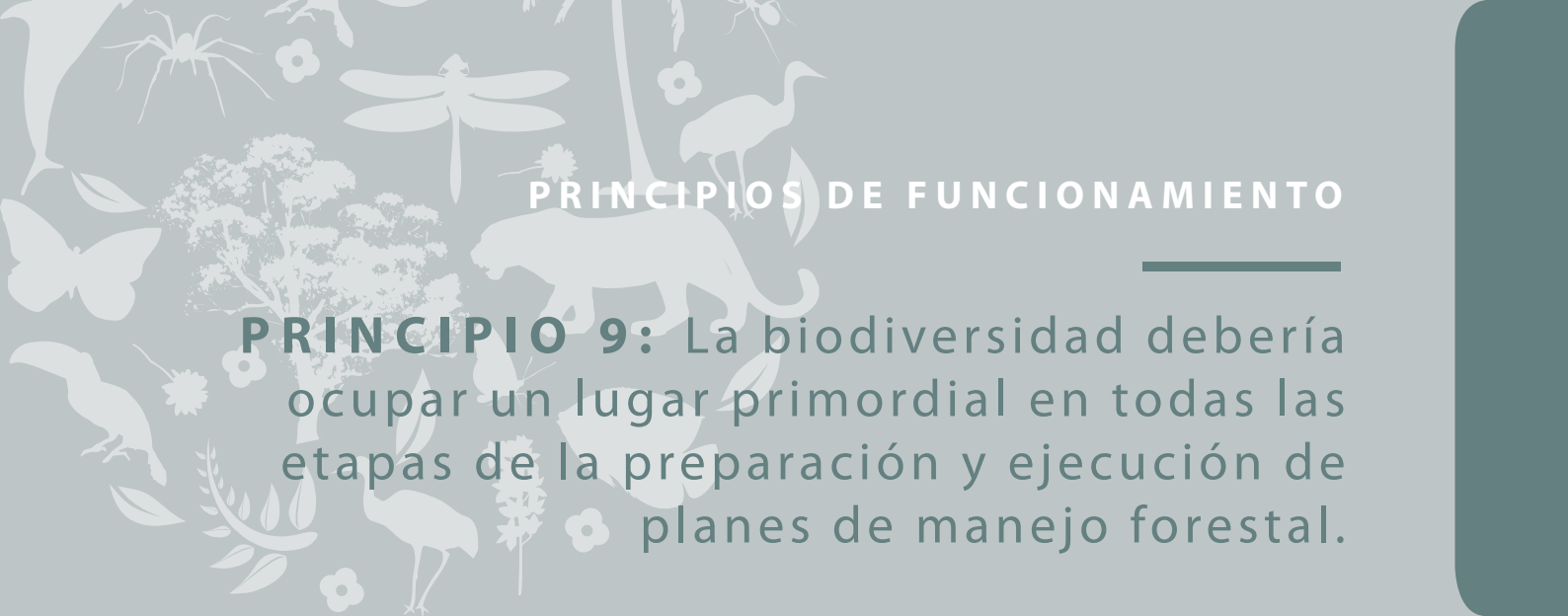
GUYANA y **SURINAM** indicaron que se realizaron solamente capacitaciones en una cantidad limitada en actividades de manejo forestal para la mayoría de las comunidades. Sin embargo, se considera necesario realizar mayores esfuerzos para que se realicen capacitaciones continuas de asistencia técnica.

En la **AMAZONÍA BRASILEÑA**, la Asistencia Técnica y Extensión Rural – ATER se realiza con aportes gubernamentales, tanto en el ámbito federal como en el estatal. A pesar de que la política de ATER sufrió reformulaciones significativas en los últimos años para atender las peculiaridades de los distintos sistemas de producción y de los distintos grupos de productores de la región amazónica, las demandas para la producción sostenible del manejo forestal no han sido plenamente atendidas aún.

De acuerdo con la evaluación nacional existen muchos desafíos que deben ser superados con respecto a ATER en la región amazónica brasileña (conforme descrito en la directriz 20), entre los cuales, la necesidad de atender la demanda de formación continua y el perfeccionamiento del propio agente extensionista en prácticas de manejo forestal y conservación de la biodiversidad.

Las acciones finalísticas de órganos oficiales del gobierno tienen como directriz el fomento y apoyo para la creación de capacidades, como el Servicio Forestal Brasileño, las Universidades, los Institutos Federales de Educación y la EMBRAPA.

Un buen ejemplo en el que es posible observar la actuación de los organismos oficiales de ATER, es el Instituto de Desarrollo Agropecuario y Forestal Sostenible de Estado Amazonas – IDAM, que fue uno de los pioneros a trabajar con una agenda de extensión rural dirigida a atender la demanda de los productores en prácticas de manejo forestal comunitario y familiar. Sin embargo, desafortunadamente esta no es la realidad de todos los estados que componen la Amazonía brasileña.



PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO

PRINCIPIO 9: La biodiversidad debería ocupar un lugar primordial en todas las etapas de la preparación y ejecución de planes de manejo forestal.

PARA FIJAR Y CONSEGUIR LAS METAS DE CONSERVACIÓN Y UTILIZACIÓN SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD, ES ESENCIAL CONTAR CON UN PROCESO EFICAZ DE PLANIFICACIÓN DEL MANEJO FORESTAL, EN EL CUAL SE EQUILIBREN LOS OBJETIVOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y AMBIENTALES CONFORME A LAS NECESIDADES Y PRIORIDADES DE LA SOCIEDAD.

DIRECTRIZ

24

La biodiversidad debería ocupar un lugar primordial en todas las etapas de la preparación y ejecución de planes de manejo forestal.

La planificación a nivel del bosque es fundamental para asegurar el éxito. Los planes de manejo forestal, manuales de aprovechamiento, códigos de conducta, directrices de extracción de impacto reducido y otros elementos del MFS deben incluir medidas explícitas para la conservación de la biodiversidad. Es vital que

los planificadores del manejo y otros actores legítimos del proceso puedan tener acceso a la mejor información disponible sobre especies, poblaciones de especies y hábitats de interés para la conservación y sobre los impactos que las diferentes prácticas tienen en la conservación de la biodiversidad.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS RESPONSABLES DEL MANEJO FORESTAL DEBERÍAN:

- Definir los objetivos de la biodiversidad en todas las etapas de la preparación y ejecución de los planes de manejo forestal;

LOS ORGANISMOS GUBERNAMENTALES PERTINENTES Y LAS INSTITUCIONES DE INVESTIGACIÓN DEBERÍAN:

- Asegurar que los planificadores del manejo forestal tengan acceso a la información técnica sobre la biodiversidad;
-
- asegurar que la conservación de la biodiversidad se trate de manera explícita en los manuales, códigos de conducta y directrices relacionados con la aplicación de prácticas de MFS.

Se presentaron un total de 101 instrumentos jurídicos que se relacionan de alguna manera con la preparación y ejecución del manejo forestal y que deberían considerar la biodiversidad como factor primordial en sus etapas. El promedio general de puntuación obtenida para la Directriz 24 en la región amazónica fue de 2,78 correspondiente a una atención Regular a la Directriz referida, dentro

de la escala de puntuación establecida.

Puede apreciarse en el Gráfico 24 y Cuadro 27, que cinco países alcanzaron el grado de implementación 3, considerado bueno, siendo el mayor promedio presentado por Ecuador (3,31), y el menor fue presentado por Colombia (1,41).

Como se demuestra en el siguiente cuadro, Vene-

GRÁFICO 24 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 24 POR PAÍS



CUADRO 27 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 24 POR PAÍS.

P9D24	La biodiversidad debería ocupar un lugar primordial en todas las etapas de la preparación y ejecución de planes de manejo forestal.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (1 a 4)
	BOLIVIA	16	2,63
	BRASIL	14	3,00
	COLOMBIA	10	1,60
	ECUADOR	13	3,31
	GUYANA	8	3,00
	PERÚ	15	2,67
	SURINAM	7	3,00
	VENEZUELA	18	3,06
TOTAL		101	2,78



zuela presentó el mayor número de instrumentos jurídicos correlacionados con la Directriz 24, (18), y el menor número fue presentado por Surinam (7).

Las evaluaciones nacionales presentadas por los Países Miembros de la OTCA demostraron que existe un esfuerzo relacionado con la implementación de mecanismos legales, regulaciones y políticas que traten de la obligatoriedad del abordaje integral de la biodiversidad en todas las etapas del manejo forestal desde su planificación.

El principal mecanismo de garantía de la visión integrada de la biodiversidad presentada por los países, principalmente en los bosques de producción, es el plan de Manejo Forestal exigido por las legislaciones forestales para las intervenciones que tengan como objetivo el aprovechamiento maderero de los bosques. Asimismo, fueron mencionados los acuerdos internacionales y la certificación forestal como mecanismos que auxilian la atención de esta Directriz.

Los planes de manejo forestal deben considerar los aspectos ambientales establecidos a nivel nacional relacionados con la actividad forestal de aprovechamiento y dependen de la aprobación

de la autoridad ambiental competente. Los parámetros básicos del componente ambiental considerados en los planes de manejo relacionados a la biodiversidad, contemplan las medidas de conservación de suelo, agua, fauna y flora silvestres, con el objetivo de que las intervenciones no generen perjuicios en la localidad y el entorno.

La calidad y viabilidad de la visión integrada de la biodiversidad en las acciones de aprovechamiento forestal dependen directamente de la calidad y cantidad de información sobre la biodiversidad disponibles a los responsables por el manejo, a las instituciones de investigación, a los organismos reguladores y otros actores involucrados. En este sentido, es fundamental fomentar la investigación relacionada a la biodiversidad para fortalecer sus mecanismos de fomento y control.

Asimismo, los países mencionaron en sus evaluaciones nacionales que, aunque la biodiversidad ocupe un lugar primordial en la planificación y ejecución de las actividades forestales, en sus mecanismos legales y reguladores (entre los que se destaca el Plan de Manejo), aún se necesitan mejoras para garantizar la atención de esta directriz en la práctica.

Fueron mencionados: (i) la necesidad de más informaciones de calidad sobre biodiversidad disponibles a los actores incorporadas en los mecanismos de control; (ii) mayor detalle de las metas de conservación de biodiversidad, haciéndolas más explícitas en los instrumentos legales; (iii) garanti-

zar la aplicación en campo, de acciones destinadas a la conservación de la biodiversidad, y; (iv) fortalecimiento de la acción de las autoridades ambientales y forestales de control y regulación, incorporando medidas de conservación a los planes de manejo, así como fiscalizando su implementación.

DIRECTRIZ

25

Todas las actividades de manejo forestal afectan la biodiversidad. El manejo forestal debe asegurar que los cambios no tengan un impacto negativo en los componentes de la biodiversidad identificados por tener un valor especial.

El manejo forestal inevitablemente produce cambios en la biodiversidad. El objetivo del manejo no es impedir los cambios, sino más bien asegurar que tales cambios se encuentren dentro de los límites aceptables para todos los actores legítimos. Los estudios realizados

durante el ordenamiento espacial (Principio 4) y en los procesos de consulta con los actores locales (Principio 5) deben identificar aquellos rasgos y componentes que son objeto de especial preocupación y que, por tanto, deberían protegerse contra cambios inaceptables.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS RESPONSABLES DEL MANEJO FORESTAL DEBERÁN:

- Identificar y controlar los valores de la biodiversidad que deban protegerse contra cambios excesivos durante el proceso de manejo forestal.

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 105 instrumentos jurídicos que tratan de los impactos negativos causados por el manejo forestal a los componentes de la biodiversidad, principalmente aquellos que poseen un valor especial identificado. El promedio general de la puntuación obtenida para la Directriz 25 para la región amazónica fue de 2,80 correspondiente a una atención Regular a la Directriz referida, dentro de la escala de puntuación establecida.

Cuatro países presentaron una atención buena a

esta directriz (Perú, Ecuador, Brasil y Surinam) y los otros cuatro países (Venezuela, Guyana, Bolivia y Colombia) una atención Regular. Con respecto al número de instrumentos mencionados, los valores variaron de 7 (Surinam) a 20 (Venezuela y Brasil), como se puede apreciar en el siguiente cuadro.

En cuanto al manejo forestal, se debe asegurar que los cambios debidos a la intervención forestal no tengan un impacto negativo en los componentes de la biodiversidad identificados por tener un valor especial. Las evaluaciones nacionales presentadas

GRÁFICO 25 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 25 POR PAÍS.



CUADRO 28 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 25 POR PAÍS.

P9D25	Todas las actividades de manejo forestal afectan la biodiversidad. El manejo forestal debe asegurar que los cambios no tengan un impacto negativo en los componentes de la biodiversidad identificados por tener un valor especial.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (1 a 4)
	BOLIVIA	13	2,62
	BRASIL	20	3,00
	COLOMBIA	9	1,72
	ECUADOR	15	3,27
	GUYANA	10	2,70
	PERÚ	11	3,64
	SURINAM	7	3,00
	VENEZUELA	20	2,95
TOTAL		105	2,80

por los Países Miembros de la OTCA demostraron que la gestión forestal de los países involucrados considera aspectos importantes de los componentes e importancia de la biodiversidad en las actividades forestales productivas, reflejados en sus principales instrumentos orientadores y reguladores.

Los planes de manejo forestal, conjuntamente con otros mecanismos orientadores y reguladores, deben garantizar la conducción del manejo forestal sostenible considerando los aspectos de la biodiversidad y actuando en la identificación y control de los valores de la biodiversidad.

Para tal fin, es necesario garantizar que el conocimiento sobre la biodiversidad esté disponible a todos los actores involucrados, y que sean fortalecidas las acciones que generen información más detallada y de calidad, tanto se trate de los componentes como los valores de la biodiversidad.

Todos los países identificaron que las medidas básicas de conservación de la biodiversidad, principalmente relacionadas a la protección y conservación del suelo, de las aguas, de la fauna y flora local, así como de la conducción de las técnicas de manejo forestal, están contenidas en los instrumentos legales y forman parte del conjunto de acciones que caracterizan el manejo forestal sostenible.

Sin embargo, el análisis presentado demuestra la necesidad de contar con más información y detalles sobre los componentes de la biodiversidad que se deben asegurar, sus valores y la interrelación existente entre los mismos y, principalmente, información sobre metodologías de identificación de las áreas que son consideradas de especial valor para la conservación de la biodiversidad. Esta información debe sustentar la elaboración y ajustes de los mecanismos de control para que los posibles cambios de enfoque puedan ser observados en el campo.

Específicamente, se presentaron algunos datos importantes sobre el proceso de garantía de que los cambios de la intervención forestal no afecten los componentes y valores de la biodiversidad. En ese sentido, **BOLIVIA** y **COLOMBIA** mencionan que los responsables por el manejo forestal muchas veces no ejecutan acciones para identificar o controlar los valores de la biodiversidad, ya sea por la ausencia de información o la indisponibilidad para los que realizan el manejo forestal.

En **GUYANA**, la principal estrategia para garantizar la minimización o erradicación de los impactos

negativos a los componentes de la biodiversidad son las Técnicas de Impacto Reducido y las capacitaciones forestales, las que necesitan ser más fomentadas y atender a las demandas específicas de los responsables por el manejo forestal.

SURINAM menciona que el plan de manejo destaca acciones importantes para la conservación de la biodiversidad y que dependen de la aprobación de la autoridad forestal local, lo que determina la realización del manejo forestal sostenible considerando los aspectos de la biodiversidad.

El registro realizado por **BRASIL** también demuestra que los mecanismos legales que tratan del manejo forestal no presentan de forma explícita el detalle de las metas de conservación establecidas. Sin embargo, las normas técnicas vigentes establecen criterios técnicos para la realización del manejo forestal sostenible, buscando asegurar la conservación de la biodiversidad. Una de las herramientas importantes para la garantía de la conservación aplicada en Brasil era la exigencia del monitoreo (por medio de parcelas permanentes) de las áreas de manejo forestal después de la explotación. Sin embargo, por la elevación de los costos y de la demanda operacional, dejó de ser obligatorio y ahora es opcional.

El análisis presentado demuestra la necesidad de contar con más información y detalles sobre los componentes de la biodiversidad que deben ser asegurados, sus valores y la interrelación existente entre los mismos. Además, se necesita información sobre las metodologías de identificación de las áreas que se consideran de especial valor para la conservación de la biodiversidad, con enfoque de paisaje. Estas informaciones deben subsidiar la elaboración y ajustes de los mecanismos de control para que los posibles cambios de abordaje puedan ser observados en campo.

DIRECTRIZ 26

Los planes de manejo forestal deberían incluir información sobre la presencia y el estado de conservación de plantas, animales y hábitats que sean de especial interés para la conservación.

Para la conservación eficaz de la biodiversidad en los bosques tropicales de producción es esencial contar con una base de información adecuada sobre los recursos de biodiversidad del bosque y con un proceso de seguimiento de los cambios ocurridos con respecto a esa base de información, y ambos deben incluirse en los planes de manejo forestal. Los planes de manejo forestal deben también ser lo suficientemente flexibles para permitir que las prácticas de manejo se adapten a los objetivos cambiantes de la biodiversidad y respondan a los cambios de la biodiversidad detectados durante el proceso de seguimiento. Durante la prepara-

ción del plan de manejo forestal, deberían identificarse los componentes de la biodiversidad que sean de valor para las comunidades locales, por ejemplo, árboles resinosos, sitios sagrados y plantas medicinales. El plan debe incluir medidas que aseguren que el manejo forestal no tenga efectos negativos en esos valores locales. Existe el riesgo de que en las especies arbóreas sujetas a intensa explotación se pierda una variación genética importante (y de gran valor comercial). Por ejemplo, es posible que los árboles con la mejor forma se extraigan selectivamente. Este riesgo se podría mitigar reservando áreas para la conservación.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS RESPONSABLES DEL MANEJO FORESTAL DEBERÁN:

- Durante la elaboración de los planes de manejo forestal, alentar la colaboración con museos, herbarios, organismos del medio ambiente y ONG conservacionistas con el fin de configurar una base de información sobre los recursos de biodiversidad;
- En la preparación de planes de manejo forestal, consultar con los pobladores y comunidades locales y asegurar que se tengan en cuenta sus conocimientos tradicionales sobre la biodiversidad;
- Incorporar en los planes de manejo forestal, la base de información sobre biodiversidad y ecología forestal;
- Asegurar que los planes de manejo forestal incorporen el seguimiento de la biodiversidad y que las prácticas de manejo se ajusten a los resultados de ese seguimiento;

- Asegurar que los planes de manejo forestal incluyan medidas para proteger los valores de la biodiversidad a nivel local;
- Asegurar que los planes de manejo forestal incluyan medidas para abordar los aspectos específicos de la biodiversidad, tales como las áreas de conservación genética para especies arbóreas de valor comercial;
- Asegurar la divulgación pública de la información sobre biodiversidad utilizada en la elaboración de los planes de manejo forestal.

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 97 instrumentos jurídicos que deben abordar, de alguna manera, la necesidad de inclusión de informaciones sobre la presencia y estado de conservación de plantas, animales y hábitats que sean de especial interés para la conservación. Sin embargo, el promedio general de la puntuación obtenida

para la Directriz 26 para la región amazónica fue de 2,71 correspondiente a una atención Regular a la Directriz referida, dentro de la escala de puntuación establecida.

Esta directriz propone que los planes de manejo forestal deben incluir información sobre la presencia y el estado de conservación de plantas,

GRÁFICO 26 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 26 POR PAÍS.



CUADRO 29 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 26 POR PAÍS.

P9D26	Los planes de manejo forestal deberían incluir información sobre la presencia y el estado de conservación de plantas, animales y hábitats que sean de especial interés para la conservación.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (1 a 4)
	BOLIVIA	10	2,90
	BRAZIL	13	3,00
	COLOMBIA	10	1,30
	ECUADOR	15	3,13
	GUYANA	7	2,71
	PERÚ	14	2,64
	SURINAM	5	3,00
	VENEZUELA	23	2,96
TOTAL		97	2,71

animales y hábitats de especial interés para la conservación, como forma de garantizar que las acciones de conservación sean eficaces en los bosques tropicales de producción. Asimismo, deben estar vinculados con los intereses de las poblaciones locales en lo que respecta al aprovechamiento de recursos forestales no madereros.

De manera general, el principal instrumento relacionado a esta directriz es el Plan de Manejo Forestal, que, dentro de sus investigaciones, orientaciones técnicas y demás exigencias, debe considerar acciones destinadas a la conservación de la biodiversidad apoyada por investigaciones e informaciones sobre los valores y componentes de la biodiversidad.

Los datos presentados por los países demuestran que el Plan de Manejo Forestal atiende estos requisitos cuando considera en su composición la información sobre la presencia y estado de con-

servación de las plantas, animales y hábitats de especial interés en los bosques de producción.

Sin embargo, este factor también está directamente relacionado con la cantidad, calidad y disponibilidad de información para los principales actores involucrados en el manejo forestal, desde los manejadores y comunidades hasta las autoridades forestales.

Por este motivo, esta directriz recomienda que se establezcan sociedades entre los responsables por el manejo e instituciones de investigación para que se configure una base de datos que contribuya a la toma de decisiones y los instrumentos de regulación y control de la actividad forestal, con énfasis en el plan de manejo.

Los datos presentados en los Planes de Manejo Forestal de los países amazónicos que se relacionan con esta directriz están, de manera general,



relacionados a la descripción del medio biológico, las tipologías forestales, los datos de la vegetación generados por los inventarios forestales, de fauna local y su interrelación con el medio, entre otras informaciones relevantes a la manutención de las funciones ecológicas.

Las técnicas de manejo forestal, como inventario forestal, recopilación de fauna, método de selección de árboles (en semilleros, árboles protegidos, árboles seleccionados para corte) así como la condición técnica del manejo forestal también afectan directamente en la atención a esta directriz.

Asimismo, la macro y microzonificación presentadas en los planes de manejo también ayudan al cumplimiento de esta directriz, ya que determinan las áreas de aprovechamiento forestal y otros tipos de uso de la tierra, las áreas de protección integral. En ese sentido, deben contemplarse también las áreas de alto valor para la conservación.

Todos los países relataron sobre su esfuerzo para

que los planes de manejo forestal puedan garantizar la inclusión de la información es importante para la conservación de la biodiversidad. Sin embargo, **BOLIVIA, COLOMBIA, VENEZUELA, GUYANA y SURINAM** evidenciaron que la carencia de información sobre biodiversidad y su proceso de divulgación es un desafío para el cumplimiento de esta directriz.

Otro factor mencionado, es la necesidad de que la participación conjunta de las poblaciones locales como forma de asegurar que el conocimiento tradicional sea también considerada en la planificación y ejecución de los Planes de Manejo Forestal.

En ese sentido, áreas y especies de importancia para las poblaciones locales deben estar considerados dentro de los planes, como, por ejemplo, la utilización de productos forestales no madereros o las áreas de grande importancia cultural para poblaciones indígenas. Solamente **COLOMBIA** registró que la consulta a las comunidades y poblaciones locales no es común cuando se trata de la elaboración de los Planes de Manejo Forestal.

DIRECTRIZ 27

Se deben anticipar las amenazas reales, potenciales y emergentes contra la biodiversidad y se deben preparar planes de contingencia para asegurar que, cuando sea necesario, se puedan adoptar respuestas rápidas y técnicamente sólidas.

Muchas de las amenazas a la biodiversidad de los bosques tropicales de producción, tales como las actividades mineras y agrícolas ilegales, la caza ilegal y la explotación no regulada de otras especies forestales, pueden detectarse a través de patrullajes o sensores remotos y es vital la presencia en el terreno para su control. Otras amenazas, como las planteadas por las especies invasoras y las enfermedades, pueden ser más difíciles de reconocer, o su control puede requerir un apoyo especializado. Es probable que, en el futuro, surjan nuevas amenazas a la biodiversidad. Por ejemplo, el cambio climático podría tener impactos drásticos, tales como un mayor riesgo de incendios y enfermedades y cambios en los regímenes de humedad. La

construcción de nueva infraestructura, especialmente caminos, puede aumentar enormemente el riesgo de pérdida de bosques o degradación forestal debido a la expansión de la frontera agrícola. Estas amenazas potenciales deben evaluarse y se deben establecer planes para abordarlas. Las ONG conservacionistas, las instituciones de investigación y los organismos forestales, tienen todos un papel que cumplir en este proceso. Algunas amenazas a la biodiversidad podrían surgir prácticamente sin previo aviso y, en tales casos, será necesario desplegar rápidamente medidas para mitigarlas. Se necesitan canales de comunicación claramente definidos para que el manejo pueda responder de forma oportuna y efectiva.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS RESPONSABLES DEL MANEJO FORESTAL DEBERÁN:

- Planificar e implementar sistemas para identificar las amenazas presentes y probables contra la biodiversidad y responder a las mismas;
- Establecer planes de contingencia y canales claros de comunicación para ayudar a tratar las amenazas que surjan contra la biodiversidad;
- Asegurar que los sistemas y protocolos de seguimiento establecidos para los bosques tropicales de producción incluyan la evaluación de las amenazas presentes y emergentes contra la biodiversidad dentro de esos bosques y en zonas adyacentes.

Las informaciones presentadas por los Países Miembros de la OTCA demostraron que 97 instrumentos normativos/reguladores se relacionan de alguna manera con la evaluación y/o planificación

de las amenazas reales, potenciales y emergentes contra la biodiversidad. El promedio general de puntuación obtenida para la Directriz 27 para la región amazónica fue de 2,51 correspondiente a

una atención Regular a la Directriz referida, dentro de la escala de puntuación establecida.

Puede apreciarse en el Gráfico 27 y Cuadro 31, que

tres países alcanzaron el grado de implementación 3, considerado bueno, siendo el mayor promedio presentado por Ecuador (3,20), y el menor fue presentado por Colombia (1,20).

GRÁFICO 27 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 27 POR PAÍS.



El número de instrumentos jurídicos relacionados a esta directriz puede ser visualizado en el siguiente cuadro, donde se verifica que Brasil señaló la mayor cantidad de instrumentos (20) y Surinam la menor (5).

Las evaluaciones nacionales presentadas por los Países Miembros de la OTCA demostraron que la identificación de las amenazas reales, potenciales y emergentes contra la biodiversidad, y la construcción de planes de contingencia, aún no son prácticas comunes relacionadas con el manejo en bosques tropicales de producción en la Amazonía.

BRASIL y **VENEZUELA** mencionaron que la aprobación del Plan de Manejo Forestal está condicionado a la presentación de información relaciona-

da con los impactos negativos reales y potenciales de la actividad, así como a la planificación para garantizar que, cuando sea necesario, las medidas puedan ser tomadas con rapidez.

Por otro lado, las informaciones presentadas por **ECUADOR** y **PERÚ** demuestran que existen procesos vigentes para garantizar la conservación de la biodiversidad en los marcos legales nacionales y programas para que sean adoptadas estrategias de conservación de la biodiversidad. Sin embargo, no fue evidenciado que los Planes de Manejo Forestal posean relación directa con la identificación de amenazas y elaboración de planes de contingencia.

Finalmente, **BOLIVIA**, **COLOMBIA**, **GUYANA** y **SURINAM** mencionaron que no existen pro-

CUADRO 30 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS, NORMATIVOS Y REGULADORES Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 27 POR PAÍS.

P9D27	Se deben anticipar las amenazas reales, potenciales y emergentes contra la biodiversidad y se deben preparar planes de contingencia para asegurar que, cuando sea necesario, se puedan adoptar respuestas rápidas y técnicamente sólidas.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (1 a 4)
	BOLIVIA	14	2,00
	BRASIL	20	3,00
	COLOMBIA	10	1,20
	ECUADOR	15	3,20
	GUYANA	10	2,50
	PERÚ	12	2,92
	SURINAM	5	2,20
	VENEZUELA	11	3,09
TOTAL		97	2,71

gramas de identificación de amenazas a la biodiversidad directamente relacionados con las intervenciones forestales (planes de manejo). Es decir, que, si bien existen programas dirigidos a la conservación de la biodiversidad, así como otras acciones con este fin, los planes de manejo no establecen la identificación de las amenazas reales, potenciales y emergentes, y tampoco prevén la elaboración de planes de contingencia.

La **EXPERIENCIA BRASILEÑA** y **VENEZOLANA** demuestra que para que sea aprobado el Plan de Manejo Forestal se necesita también la presentación de información de las amenazas identificadas, así como, del plan de contingencia que debe contener, por ejemplo:

1. plan de prevención y combate, y entrena-

miento contra incendios forestales;

2. señales de circulación de personas, prohibición de caza, etc;
3. campañas educativas con la población del entorno;
4. definición de las áreas y alcance de riesgos;
5. proyección y construcción de infraestructuras; entre otros datos indispensables para la aprobación del plan; (
6. otros.

Los impactos se analizan sobre los medios físicos, biológicos y socioeconómicos. Se describen los

datos en una matriz de impactos ambientales directamente relacionada a las medidas mitigadoras y compensatorias propuestas, donde para cada uno de los impactos identificados, debe proponerse una acción mitigadora. De acuerdo con la evaluación nacional brasileña, la adopción de este conjunto de medidas y prácticas en PMFS buscan contener las amenazas potenciales y asegurar la mitigación de daños a la biodiversidad dentro de las áreas de manejo.



DIRECTRIZ

28

Deberían definirse clara y explícitamente los objetivos de conservación de la biodiversidad para cada área de bosque bajo manejo. Estos objetivos deberían reconocer y reflejar los valores de la biodiversidad y las posibles ventajas y desventajas para los actores clave, en particular, las comunidades locales.

Los compromisos imprecisos y generales para conservar la biodiversidad en los bosques de producción tienden a producir resultados vagos e imposibles de medir. Es, sin duda, preferible concentrarse en la biodiversidad de un valor especial conocido e invertir en medidas para su protección. Por ejemplo, el trabajo de biodiversidad llevado a cabo en las concesiones madereras de la Cuenca del Congo (ver anexos I y II) se concentró en un grupo de mamíferos forestales de alto interés para la conservación: los elefantes y los grandes simios. El objetivo de la conservación de estas especies es fácil de comunicar, las medidas de manejo requeridas se pueden identificar fácilmente, y el éxito o fracaso de las medidas de conservación se puede determinar sin mayor dificultad. Cuando se fija un objetivo en términos más generales, por ejemplo “retener toda la biodiversidad local”, las preguntas de qué hacer y cómo medir los resultados son mucho más complejas. Es también más difícil persuadir a las empresas

comerciales del valor de conservar las especies cuya identidad y localización es prácticamente desconocida. Uno de los elementos clave de un proceso eficaz de conservación de la biodiversidad en un bosque tropical de producción es tener una idea muy clara de lo que se debe conservar exactamente. En el marco de seguimiento y evaluación de la unidad de manejo forestal se deben incluir un parámetro de referencia y medidas de control para estos valores de biodiversidad, y el manejo se debe adaptar para asegurar que se cumplan los objetivos de biodiversidad. Dado que las poblaciones locales a menudo tienen vastos conocimientos de la biodiversidad de sus bosques, pueden desempeñar un papel importante en la evaluación de los cambios que se producen como resultado de las operaciones de explotación forestal. Esto es especialmente válido en los casos en que las comunidades locales tienen derechos sobre los bosques manejados o aprovechan sus recursos.

MEDIDAS PRIORITÁRIAS

LOS RESPONSABLES DEL MANEJO FORESTAL DEBERÁN

- Definir las prioridades de la biodiversidad de un bosque tropical de producción de la manera más explícita posible, enumerando las especies, hábitats y poblaciones de especies que se deban mantener;
- Seguir los cambios ocurridos en relación con estas prioridades de la biodiversidad;
- Asegurar la intervención de la población local en procesos participativos de seguimiento de componentes importantes de la biodiversidad;

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 79 instrumentos reguladores que se relacionan de alguna manera con la necesidad de definir las prioridades de la biodiversidad y los objetivos de conservación de los bosques tropicales de producción, reconociendo y reflexionando sobre los valores de la biodiversidad, principalmente, por las comunidades locales. El promedio general de puntuación obtenida para la Directriz 28 para la región amazónica fue de 2,34 correspondiente, a una atención Regular dentro

de la escala de puntuación establecida.

El Gráfico 28 y Cuadro 31 demuestran que solamente un país alcanzó el grado de implementación 3, considerado bueno, siendo el mayor promedio presentado por Perú (3,00), y el menor fue presentado por Colombia (1,30). Con respecto a la implementación de las directrices, Bolivia fue la que más presentó instrumentos y políticas relacionadas, y Perú fue el menor número, como puede apreciarse en el cuadro 32.

GRÁFICO 28 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 28 POR PAÍS.



CUADRO 31– NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 28 POR PAÍS.

P9D28	Deberían definirse clara y explícitamente los objetivos de conservación de la biodiversidad para cada área de bosque bajo manejo. Estos objetivos deberían reconocer y reflejar los valores de la biodiversidad y las posibles ventajas y desventajas para los actores clave, en particular, las comunidades locales.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (1 a 4)
	BOLIVIA	15	2,47
	BRASIL	13	2,00
	COLOMBIA	10	1,30
	ECUADOR	16	2,56
	GUYANA	7	2,29
	PERÚ	3	3,00
	SURINAM	6	2,50
	VENEZUELA	9	2,56
TOTAL		79	2,34

La Directriz 28 define de forma clara y específica los objetivos de la conservación de la biodiversidad para cada área de bosque manejado, identificando las especies, hábitats y poblaciones, de la forma más explícita posible y, si fuere necesario, promoviendo cambios relacionados con las prioridades de la biodiversidad. Asimismo, trata de la participación de las poblaciones locales en estos procesos de identificación y conservación de la biodiversidad.

Las informaciones presentadas por los países demuestran que aún no se ha obtenido una definición clara y explícita de las prioridades de conservación de la biodiversidad relacionados con las áreas de aprovechamiento forestal.

En ese sentido, los países mencionaron que no existen acciones o mecanismos vigentes para identificar las prioridades de conservación en las

áreas de manejo forestal, y que estas prioridades sean fomentadas a un nivel que les permita enumerar especies, hábitats o poblaciones de especial interés para la conservación.

Sin embargo, el proceso de elaboración de los planes de manejo orientados por las legislaciones vigentes, de alguna forma definen técnicas como zonificación, definición de prioridades para conservación, delimitación de áreas de protección integral, entre otras, que colaboran con la conservación de especies, hábitats o poblaciones de interés especial para la conservación. En todos los países existen también legislaciones y reglamentos para la conservación de especies importantes, emblemáticas, o amenazadas de extinción.

Asimismo, es necesario avanzar tanto en los estudios e investigaciones relacionadas a la



conservación de la biodiversidad como de la definición, valoración y aplicación de mecanismos claros para la conservación de la biodiversidad en las áreas de bosques manejados de la región amazónica.

Con referencia a la participación de las poblaciones locales en las decisiones y definiciones de prioridades de conservación de biodiversidad, no se mencionó ningún mecanismo por parte de los países, que asegure su participación para las áreas de manejo forestal.

DIRECTRIZ

29

En la preparación de los planes de aprovechamiento con los mapas de existencias a nivel de compartimento, se debería tener en cuenta la presencia local de especies o hábitats de especial interés para la conservación.

Los técnicos forestales y las cuadrillas de extracción suelen tener un vasto conocimiento del bosque donde trabajan. Los inventarios previos a la corta (mapas de existencias, etc.) ofrecen una oportunidad excelente para recopilar información práctica sobre la biodiversidad en el terreno. Esta información se puede utilizar para trazar mapas precisos de la distribución de especies y ensambles de especies de interés para la conservación, por ejemplo, árboles con nidos o frutos, así como de otros importantes componentes de la biodiversidad tales como humedales, fuentes de agua en la estación seca, fragmentos de hábitats raros, salinas y rutas migratorias. La presencia de botánicos, taxónomos o parataxónomos en las cuadrillas forestales

permitirá la recopilación de información sobre especies animales y vegetales raras limitadas a sitios específicos. Es mucho más fácil dar una protección especial a todos estos componentes de la biodiversidad si se muestra su ubicación en los mapas de los rodales forestales. En muchos casos, posiblemente no sea razonable esperar que las empresas comerciales se hagan cargo del costo total de estos censos detallados. Las instituciones de investigación y ONG especializadas pueden efectuar una contribución valiosa ofreciendo expertos en botánica y zoología, capacitación e información de fácil uso. Algunas ONG conservacionistas internacionales han hecho precisamente esto en la Cuenca del Congo e Indonesia con excelentes resultados.

MEDIDAS PRIORITÁRIAS

LOS RESPONSABLES DEL MANEJO FORESTAL DEBERÁN:

- Asegurar que las brigadas de inventarios previos a la corta incluyan especialistas en biodiversidad, tales como ecólogos, taxónomos/parataxónomos, botánicos y zoólogos, especialmente en zonas de alto valor de biodiversidad.

LAS ONG CONSERVACIONISTAS E INSTITUCIONES DE INVESTIGACIÓN DEBERÁN:

- Apoyar los inventarios previos a la corta facilitando especialistas en biodiversidad, especialmente en áreas de alto valor de biodiversidad.

LOS ORGANISMOS GUBERNAMENTALES PERTINENTES, INSTITUCIONES DE INVESTIGACIÓN, UNIVERSIDADES, EMPRESAS MADERERAS Y ONG CONSERVACIONISTAS DEBERÁN:

- Colaborar para desarrollar la capacidad del personal de campo para el seguimiento de la biodiversidad facilitando capacitación y materiales apropiados de comunicación para la identificación de especies arbóreas comerciales y otros recursos de la biodiversidad forestal.

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 66 instrumentos reguladores que se relacionan, de alguna manera, a la necesidad de considerar la existencia de especies o hábitats de especial interés a la conservación, en la preparación de los planes de aprovechamiento. El promedio general de puntuación obtenida para la Directriz 29 para la región amazónica fue de 2,82 correspondiente a una atención Regular a la Directriz referida, dentro de la escala de puntuación establecida.

Como se demuestra en el siguiente cuadro, Venezuela presentó el mayor número de instrumentos jurídicos correlacionados con la Directriz 29, y el menor número fue presentado por Surinam y Brasil.

De acuerdo con las evaluaciones nacionales de

los Países Miembros de la OTCA, dentro de los Planes de Manejo Forestal de la región amazónica la zonificación y mapeo permite identificar zonas de aprovechamiento, así como zonas donde actividades productivas son prohibidas (de protección integral), o áreas de conservación donde algunas actividades productivas como el extrativismo son permitidas, por ejemplo.

Estas actividades identifican la composición florística, estructura del bosque, distribución y diversidad de las especies que contribuyen con la conservación de especies o hábitats de especial interés a la conservación. Simultáneamente, las acciones de conservación de especies amenazadas establecidas en la legislación y reglamentos nacionales e internacionales (CITES) contribuyen para el establecimiento de medidas de conservación.

GRÁFICO 29 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 29 POR PAÍS.



QUADRO 32 –NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 29 POR PAÍS.

P9D29	En la preparación de los planes de aprovechamiento con los mapas de existencias a nivel de compartimento, se debería tener en cuenta la presencia local de especies o hábitats de especial interés para la conservación.	Nº de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (1 a 4)
	BOLIVIA	9	4,00
	BRASIL	3	3,00
	COLOMBIA	10	1,40
	ECUADOR	9	2,67
	GUYANA	8	2,50
	PERÚ	4	3,00
	SURINAM	3	3,00
	VENEZUELA	20	2,95
TOTAL		66	2,82



Sin embargo, la calidad y eficacia de las acciones y mecanismos para la conservación están directamente relacionadas a la cantidad y calidad de información disponibles sobre las especies y hábitats existentes en los bosques manejados. Por este motivo, es necesario fomentar los estudios destinados a este fin, y su aplicación en las acciones y medidas de conservación de los bosques productivos.

La inclusión de las especies o hábitats de interés en los mapeos de los bosques productivos no sólo depende de la información disponible a los responsables, sino también de un equipo técnico multidisciplinario compuesto por, además de especialistas en dendrología y taxonomía vegetal, de ecólogos u otros profesionales dedicados a la conservación de la biodiversidad. Esto no sucede aún en la región analizada.

Algunos casos relatados demostraron la presencia de ONGs conservacionistas o instituciones gubernamentales apoyando iniciativas específicas de

manejo forestal en los Países Miembros de la OTCA. En estos casos, es posible contar con un equipo multidisciplinario que acompañen todas las actividades de manejo forestal, desde su planificación.

Fortalecer el entrenamiento de los equipos de campo y diseminar técnicas y materias relacionados a la conservación de la biodiversidad en las actividades de manejo forestal sostenible también es estrategia fundamental para la atención de esta directriz, así como la garantía de profesionales capacitados para tratar la identificación y establecimiento de mecanismos para la conservación de la biodiversidad.

Finalmente, se señaló que aún existe un “cuello de botella” en lo que se refiere a la identificación de las especies y hábitats de especial interés para la conservación en todas las evaluaciones nacionales, lo que contribuye con los problemas de implementación de medidas de conservación que tomen en cuenta estos factores.

DIRECTRIZ

30

En los bosques tropicales de producción se deberían aplicar técnicas de extracción de impacto reducido.

La aplicación de técnicas de extracción de impacto reducido probablemente sea la medida de conservación de biodiversidad más simple y económica que se puede adoptar en los bosques tropicales de producción. Entre otras cosas, la extracción de impacto reducido reduce los efectos de la infraestructura de extracción, especialmente caminos y trochas de arrastre, fomenta el uso de tractores arrastradores de ruedas (skidders) para reducir el daño causado a los suelos forestales, y exige el uso de la tala dirigida para proteger los árboles remanentes. Todas estas medidas favorecen la biodiversidad forestal. La mayoría de las prácticas aceptadas ampliamente como buenas prácticas forestales son también buenas para la biodiversidad. Sin embargo, algunas intervenciones silvícolas deberían aplicarse con cautela. Los tratamientos pre y post aprovechamiento, tales como el corte de trepadoras y los aclareos de liberación, pueden tener un impacto negativo en algunas especies animales y vegetales y, en algunos casos, no son necesarios por razones silvícolas ni de seguridad. Los forestales correctamente capacitados deberían evaluar las repercusiones de tales medidas en términos de seguridad, biodiversidad y productividad para cada caso específico. La mayoría de las leyes sobre explotación forestal exigen que se retengan zonas protectoras de amortiguación a lo largo de los cauces, especialmente

para proteger los valores hidrológicos. Con frecuencia, estas zonas amortiguadoras son también muy valiosas para la biodiversidad, ofreciendo una justificación adicional para su retención. Los informes de campo preparados durante el ensayo de estas directrices sugieren que tales zonas amortiguadoras, en algunos casos, son difíciles de proteger de los ladrones de trozas y, en tales casos, se podrían necesitar medidas especiales de protección. Se debería tener en cuenta el impacto potencial de los tratamientos silvícolas en la biodiversidad; los árboles sin valor comercial o deformes, por ejemplo, pueden tener un alto valor de biodiversidad y no se deberían eliminar sistemáticamente. Se debería buscar siempre un equilibrio entre las medidas para mejorar el rodal, por un lado, y la conservación de la biodiversidad, por el otro. Después de muchos años de manejo, algunos de los bosques mejor manejados (desde el punto de vista comercial) en Malasia empezaron a verse como plantaciones coetáneas, con pocos árboles con huecos donde los pájaros pudieran anidar y pocas ramas grandes horizontales para las orquídeas epífitas. En este caso también, el responsable del manejo forestal debe determinar las ventajas y desventajas de las distintas medidas y los especialistas en conservación deben identificar las especies o comunidades que podrían quedar en riesgo debido a las intervenciones silvícolas.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS RESPONSABLES POR EL MANEJO FORESTAL DEBERÍAN:

- Aplicar técnicas de extracción de impacto reducido;
- Retener franjas amortiguadoras a lo largo de los cauces;
- Asegurar que los tratamientos silvícolas no pongan en riesgo componentes importantes de la biodiversidad;
- Asegurar que los caminos y trochas de arrastre no bloqueen los cursos de agua ni obstruyan el drenaje.

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 66 instrumentos jurídicos/reguladores que se relacionan de alguna manera con las técnicas de manejo forestal de impacto reducido. Sin embargo, el promedio general de la puntuación obtenida para la Directriz 30 para la región amazónica fue de 2,98 correspondiente a una atención Regular a la Directriz referida, dentro de la escala de puntuación establecida.

De manera general, todos los países presentaron una atención buena a esta directriz, excepto Colombia que caracterizó la atención y aplicación de las técnicas de impacto reducido en el país como Mala. Sin embargo, el detalle de los datos que se presentan a seguir muestra que este es un desafío muy grande para los países analizados. Como se demuestra en el siguiente cuadro, Venezuela presentó el mayor número de instrumentos jurídicos

GRÁFICO 30 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 30 POR PAÍS.



correlacionados con la Directriz 30, y el menor número fue presentado por Brasil y Surinam.

Las evaluaciones nacionales presentadas por los Países Miembros de la OTCA demostraron que aún es un desafío la aplicación de Técnicas de Extracción de Impacto Reducido para el manejo forestal en áreas de bosque productores de madera en la Amazonía.

Estas técnicas tienen la finalidad de aumentar la eficiencia de la explotación forestal garantizando también la disminución de los impactos negativos resultantes de la intervención en el área de mane-

Entre estas técnicas, se puede mencionar:

- 1.
1. Inventario Forestal 100%;
2. zonificación y determinación de las áreas de manejo y áreas de protección y conservación;
3. acciones de tala dirigida;
4. corte de lianas;
5. adecuación de la maquinaria utilizada para la extracción forestal de acuerdo con cada situación;

CUADRO 32. NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 30 POR PAÍS.

P9D30	En los bosques tropicales de producción se deberían aplicar técnicas de extracción de impacto reducido.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (1 a 4)
	BOLIVIA	10	3,70
	BRASIL	3	3,00
	COLOMBIA	9	1,22
	ECUADOR	7	3,14
	GUYANA	9	3,67
	PERU	9	3,00
	SURINAM	3	3,00
	VENEZUELA	12	3,08
TOTAL		62	2,98

jo forestal y entorno. La principal herramienta del conjunto de acciones dentro de las técnicas de impacto reducido es la planificación y selección de las técnicas adecuadas para la ejecución del manejo forestal responsable.

6. entrenamientos constantes;
7. definiciones de diámetros e intensidades de cortes; (viii) seguridad en el trabajo, entre otros.



De manera general, **BOLIVIA, COLOMBIA, ECUADOR y PERÚ** mencionaron que las actividades de Explotación de Impacto Reducido aún no fueron implementadas, y este conjunto de técnicas aún no está muy bien difundido entre los responsables del manejo forestal, aunque algunas de estas técnicas se especifican y se norman en el reglamento que trata de la elaboración de los Planes de Manejo Forestal.

En **ECUADOR**, por ejemplo, el manejo forestal con la explotación de impacto reducido sólo es exigido y aplicado en los terrenos que presentan relieves irregulares, En los demás países, se deben adoptar un conjunto de técnicas de explotación de impacto redu-

cido para la elaboración de los Planes de Manejo Forestal, y son condicionantes para la aprobación de estas actividades. Sin embargo, se necesita aún mejorar y adaptar las técnicas utilizadas, garantizando que el manejo forestal sea más eficaz y que genere el menor daño posible.

En ese sentido, **VENEZUELA, GUYANA Y SURINAM** destacan que la Explotación de Impacto Reducido es condicionante para la aprobación de los Planes de Manejo Forestal. En estos dos últimos países, la explotación de impacto reducido es una exigencia para los titulares de las concesiones forestales.

La evaluación nacional de **BRASIL** sugiere que se necesita aún capacitación para que tales técnicas sean realmente incorporadas y aplicadas, en campo, en las iniciativas de manejo forestal, a pesar de que tales técnicas son fomentadas y discutidas desde hace décadas.

DIRECTRIZ

31

Se necesitan medidas preventivas especiales para proteger las poblaciones de las especies maderables más valiosas y mantener la variabilidad dentro de estas especies.

El aprovechamiento de madera basado en la extracción de una alta proporción de individuos de una misma especie puede reducir la variabilidad genética de esa especie y su capacidad para adaptarse al cambio ambiental. Si bien este tema sólo se empezó a tratar recientemente en la investigación sobre la genética de conservación y la ecología de las especies maderables tropicales, la sobreexplotación, efectuada en el pasado, de algunas especies maderables de alto valor en todas sus áreas de distribución natural ha sido causa de preocupación. Los responsables del manejo forestal deberían prestar especial atención a la necesidad de retener diferentes clases de edades dentro de

un rodal, especialmente de poblaciones viables de especies maderables de valor comercial. Cuando sea posible y se justifique por la estrategia de regeneración de las especies en cuestión, se deberían programar las operaciones de extracción de modo que sigan los períodos de producción de semillas. Los responsables del manejo forestal deberían también abordar las necesidades particulares de las especies arbóreas de valor comercial con distribuciones irregulares de clases de edad. Las caobas de Latinoamérica y otras especies afines de África son buenos ejemplos de árboles que requieren tratamientos silvícolas especiales para asegurar su sustentabilidad.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS RESPONSABLES DEL MANEJO FORESTAL DEBERÁN:

- Determinar la necesidad de tomar medidas especiales para fomentar la retención de poblaciones viables de árboles semilleros y mantener la diversidad genética de especies de importancia comercial;
- Asegurar que se conozcan y satisfagan los requerimientos silvícolas de las especies arbóreas seleccionadas;
- Promover la investigación sobre la genética de conservación y la ecología de las especies de importancia comercial con el fin de ofrecer una orientación útil a los encargados de la planificación y el manejo forestal;
- Alentar el establecimiento y mantenimiento de parcelas permanentes de muestreo y otros sistemas de seguimiento para entender mejor la dinámica del bosque a largo plazo, su regeneración y la variabilidad genética dentro de las especies, con especial énfasis en las especies arbóreas de valor real y potencial.

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 80 instrumentos jurídicos/reguladores y programas que abordan la necesidad adoptar medidas preventivas especiales para la protección de las poblaciones de especies madereras más valiosas y mantenimiento de la variabilidad de estas especies. El promedio general de puntuación obtenida para la Directriz 31 para la región amazónica fue de 3,00 correspondiente a una atención caracterizada como Bueno, dentro de la escala de puntuación establecida.

Puede apreciarse en el Gráfico 31 y Cuadro 34, que un país alcanzó el grado de implementación 4, considerado óptimo, siendo el mayor promedio presentado por Brasil (4,00), y el menor fue presentado por Colombia (2,20).

Con respecto a los instrumentos jurídicos, normativas y programas, el país que más presentó mecanismos correlacionados a esta directriz fue Venezuela, y el que menos presentó fue Brasil,

como se puede apreciar en el Cuadro 34.

La Directriz 31 se refiere a la necesidad de que sean adoptadas medidas preventivas especiales para proteger las poblaciones de las especies maderables más valiosas y mantener la variabilidad dentro de estas especies. En ese sentido, una de las medidas de extrema importancia es la mantenimiento y establecimiento de árboles semilleros de aquellas especies de valor comercial que sufren mayor presión de explotación.

En ese mismo sentido, como parte de la orientación de la directriz, la investigación sobre genética de poblaciones y ecología de las especies también es fundamental para orientar las acciones de planificación y ejecución del manejo forestal, bien como el establecimiento de parcelas de investigación para entender la dinámica de los bosques manejados y el proceso de regeneración natural, evitando al máximo el empobrecimiento genético de las especies que componen al bosque de producción maderable.

GRÁFICO 31 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 31 POR PAÍS.



Los instrumentos de regulación del manejo forestal, específicamente para planes de manejo, determinan mecanismos más allá de la identificación y establecimiento de árboles semilleros, así como también orientan la selección de áreas de preservación donde no se permiten activida-

des de aprovechamiento. Esto contribuye también al proceso de mantenimiento de la diversidad genética y de la dinámica forestal.

Todos los países mencionaron que el mecanismo de establecimiento y determinación de ár-

CUADRO 34 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 31 POR PAÍS.

P9D31	Se necesitan medidas preventivas especiales para proteger las poblaciones de las especies maderables más valiosas y mantener la variabilidad dentro de estas especies.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (1 a 4)
	BOLIVIA	15	2,67
	BRASIL	3	4,00
	COLOMBIA	10	2,20
	ECUADOR	11	3,27
	GUYANA	5	3,00
	PERU	11	3,00
	SURINAM	6	2,83
	VENEZUELA	19	3,05
TOTAL		80	3,00

boles semilleros es considerado y exigido en la elaboración de los Planes de Manejo Forestal, así como la identificación de árboles protegidos por Ley (apoyado por legislaciones asociadas).

Vale recordar que los ocho Países Miembros de la OTCA son signatarios de CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) y tanto este acuerdo internacional como los reglamentos internos protegen especies amenazadas de extinción o de especial importancia para las poblaciones locales (indígenas, extractivistas, ribereños y otros), factor que contribuye con la atención a esta Directriz.

Entre los diversos beneficios de estas áreas se puede mencionar, manutención de individuos reproductivos de las especies vegetales existentes en la localidad y también la garantía de refugio a la fauna, indispensable para las especies que dependen de la zoofilia y zoocoria. Asimismo, estas áreas son de extrema importancia para la conducción de estudios e investigaciones de genética y ecología, generando informaciones importantes para la conservación de las especies y hábitats, como para orientar a las prácticas de manejo forestal.

Una fragilidad identificada por la evaluación nacional de Colombia se refiere a la poca cantidad de investigaciones y estudios dirigidos a la genética de poblaciones y ecología de especies, de manera que la ausencia de información al respecto interfiere negativamente en las acciones de conservación y manejo forestal. El fomento a las investigaciones de este tipo son requerimientos de todos los países amazónicos.

Específicamente, la normativa forestal de Ecuador determina la clasificación de los árboles en:

1. árbol de aprovechamiento futuro: DAP me-

nor que 30 cm y que su corte no sea protegido o prohibido;

2. árbol protegido: no se puede explotar por ser considerado especie protegida por autoridades competentes, especies de importancia ecológica (elemento especial para el hábitat o fuente de alimento para la fauna); (iv) especies de baja abundancia: inferior a un árbol a cada 3 hectáreas con DAP igual o superior a 30 centímetros.

En **BRASIL**, algunos criterios importantes para la clasificación de los árboles manejados fueron asentados en la legislación forestal:

1. el diámetro mínimo de corte (DMC) mayor o igual a 50 cm de DAP;
2. el mantenimiento de al menos el 10% de los árboles por encima del DMC por especie como semilleros o matrices;
3. además del criterio anterior, deben mantenerse al menos tres (03) árboles por encima del Diámetro Mínimo de Corte por especie en el área de efectiva explotación en cada Unidad de trabajo (UT) de aproximadamente 100 ha;
4. ciclo de corte mínimo de 25 años y máximo de 35 años para PMFS - Pleno (empresarial - mecanizado) y de 10 años para PMFS - Baja Intensidad (pequeña escala o comunitaria semi mecanizada, no utiliza máquinas para el arrastre de troncos);
5. intensidad de corte máxima de 30 m³ para un ciclo de 35 años, y;
6. diámetro mínimo de medición en el Inventario Forestal 100% de al menos 10 cm por debajo del DMC. Estas medidas, de acuerdo

con la evaluación nacional, contribuyen a la atención a esta directriz.

La legislación peruana por su vez detalla y explicita que la gestión de la diversidad biológica es gobernada por un abordaje adaptativo de manejo y gestión de acuerdo con la diversidad ambiental y sociocultural de las varias regiones del país. De esta forma, cualquier iniciativa o

programa de gestión de la biodiversidad a corto, mediano y largo plazo debe ser adaptado a las capacidades y peculiaridades socioculturales de los actores locales, y debe ser continuamente evaluada, mejorada y adaptada a las nuevas condiciones ambientales y sociales, para garantizar la conservación eficaz y eficiente de los componentes de la biodiversidad y sus bienes y servicios asociados.

DIRECTRIZ

32

Los árboles huecos, si bien en general tienen un bajo valor comercial, deberían retenerse, ya que proporcionan un hábitat importante para una amplia diversidad de especies animales.

Los técnicos forestales solían considerar que los árboles huecos eran indeseables porque competían con árboles de valor comercial y podían ser un foco de enfermedades. Sin embargo, estos árboles son muy importantes como sitios de

anidamiento para una diversidad de mamíferos y aves. Se deberían inspeccionar los árboles para verificar si tienen huecos y, a menos que tengan un alto valor comercial, se los debería retener.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS RESPONSABLES DEL MANEJO FORESTAL DEBERÁN:

- Retener los árboles huecos en las operaciones de extracción.

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 43 instrumentos jurídicos que se relacionan de alguna manera con las técnicas de manejo forestal, que deberían englobar también el mantenimiento de árboles huecos, por tratarse de un hábitat importante para una amplia diversidad de especies animales. Sin embargo, el promedio general de la puntuación obtenida para la Directriz 32 para la región amazónica fue de 2,86 que corresponde a una atención Regular a la Directriz referida, dentro de la escala de puntuación establecida.

Se puede ver en el Gráfico 32 y Cuadro 35, que

dos países alcanzaron el grado de implementación 4, considerado óptimo, siendo el mayor promedio presentado por Brasil y Perú (4,00), y el menor fue presentado por Colombia (1,00). El análisis de instrumentos jurídicos presentado identificó que, de los 43 instrumentos mencionados, el país que presentó el mayor número fue Bolivia, Colombia y Venezuela y el país que menos presentó fue Surinam.

Las evaluaciones nacionales presentadas por los Países Miembros de la OTCA demostraron que la manutención de árboles huecos en la región amazónica no está bien establecida aún, de for-

GRÁFICO 32 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 32 POR PAÍS



CUADRO 35 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 32 POR PAÍS.

P9D32	Los árboles huecos, si bien en general tienen un bajo valor comercial, deberían retenerse, ya que proporcionan un hábitat importante para una amplia diversidad de especies animales.	Nº de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (1 a 4)
	BOLIVIA	9	2,00
	BRASIL	3	4,00
	COLOMBIA	9	1,00
	ECUADOR	5	3,40
	GUYANA	5	2,60
	PERÚ	2	4,00
	SURINAM	1	3,00
	VENEZUELA	9	2,89
TOTAL		43	2,86

ma que solamente en Brasil fue evidenciada la manutención de los árboles huecos (por medio de la Prueba del Hueco) en los instrumentos jurídicos vigentes.

Sin embargo, en **PERÚ, ECUADOR, SURINAM**

y **VENEZUELA**, a pesar de que la legislación local no trate directamente de la protección de árboles huecos, su baja calidad comercial hace con que los mismos no sean explotados con frecuencia. En **BOLIVIA, COLOMBIA Y GUYANA**, la legislación nacional no trata sobre este aspecto



y tampoco se aplican técnicas de mantenimiento de los árboles huecos en las actividades de manejo forestal, de forma que en **GUYANA** es común verificar el uso de los troncos de estos árboles como canales de desagüe cuando se construye la infraestructuras de los puentes forestales (práctica que viene siendo inhibida por las autoridades nacionales).

En este sentido, a pesar de que muchas legislaciones nacionales abordan aspectos de la conducción de las actividades de los planes de manejo forestal sostenibles, principalmente cuando se realiza la fase exploratoria y el mantenimiento de los árboles huecos, la atención a esta directriz todavía necesita ser fortalecida, y la experiencia brasileña puede contribuir con los otros países para garantizar el valor ecológico y económico del mantenimiento de los árboles huecos de los bosques productivos.

La Directriz 32 trata sobre la importancia de la conservación de los árboles huecos de los bosques productivos, principalmente donde ocurre el manejo forestal maderero, ya que son responsables por abrigar una amplia diversidad de fauna. La función ecológica de los árboles huecos va más allá de proporcionar abrigo para la fauna local, también actúa en la mejoría del proceso

de polinización que estos animales realizan, como, por ejemplo, los murciélagos, pájaros y pequeños roedores.

Además del valor ecológico, los árboles huecos generalmente no tienen valor comercial que justifique su explotación lo que perjudica la planificación de la actividad forestal. Asimismo, presentan riesgos para la actividad de corte de los árboles, una vez que la presencia del hueco puede interferir en la caída dirigida favoreciendo los accidentes. Para evitar estos problemas y garantizar la función ecológica de estos árboles, se recomiendan la prueba del hueco para determinar la presencia de huecos o de posibles podredumbres junto a la evaluación de la calidad del fuste (fines industriales), o la presencia de animales en extinción (o nidos, por ejemplo) en los árboles que fueron seleccionados para corte.

Esta prueba es comúnmente realizada por medio de la inserción del sable de la motosierra en posición vertical, o con pequeña angulación, en la región basal del árbol (de 10 a 50 centímetros del suelo) y tiene por objetivo evaluar la resistencia de la madera al corte, la coloración y la humedad del aserrín. Algunas experiencias en la Amazonia brasileña también indican, en algunos casos, la realización de una segunda prueba del hueco, en altura superior a la inicial (1,00 a 1,20 m de altura) como forma de comprobar y evaluar la extensión y situación del hueco del árbol, principalmente cuando el porcentaje de árboles huecos indicados en la primera prueba es elevado.

La legislación brasileña establece que para la presentación de Planes de Manejo Forestal Sostenible y Planes de Operaciones Anuales prevé “que haya pruebas para verificación de los árboles comerciales preseleccionados para corte dentro de las unidades de producción anual (UPA), inclusive la prueba del hueco y podredumbre y en el caso

de que existan e inviabilicen la utilización comercial, los mismos no deben ser cortados, pues serán computados en la intensidad de corte”. Aun cuando los árboles seccionados para corte presenten huecos que inviabilice su explotación, “podrá haber permuta de árboles seleccionadas para corte por otras, desde que atiendan los criterios determinados y sea informado en el informe de actividades y el límite máximo de intensidad

de corte en el PMFS no sea ultrapasado”.

La experiencia brasileña en la aplicación de la legislación que trata de la manutención de árboles huecos ha sido positiva, de forma que esta directriz ha sido atendida por los Planes de Manejo Forestal Sostenibles vigentes, siendo una de las condicionantes analizadas durante los estudios realizados en campo por el organismo ambiental competente.

DIRETRIZ

33

Debería minimizarse la pérdida innecesaria de nutrientes del ecosistema forestal y el impacto causado en los suelos.

Muchos bosques tropicales tienen suelos con un nivel muy bajo de nutrientes. El mantenimiento de la productividad forestal depende de la presencia de una abundante comunidad de fauna y microflora que habita en el suelo forestal (invertebrados, hongos y microorganismos) y que descompone y recicla nutrientes esenciales. Cualquier alteración de esta biodiversidad subterránea (por ejemplo, debido a las perturbaciones causadas por la explotación forestal) puede reducir la productividad y conducir a un cambio ecológico significativo. La buena práctica forestal, en general, requiere el descortezado de troncos en

el bosque de modo que se regresen los nutrientes al suelo. En algunas situaciones, esta práctica puede causar un enriquecimiento desmedido de nutrientes que favorece la invasión de malezas comunes a expensas de las especies nativas que se adaptan a las condiciones de bajo nivel de nutrientes. En otros casos, puede ser preciso retener la corteza en los troncos almacenados para protegerlos del ataque de insectos, que reduciría su valor comercial. Sin embargo, en general, la mejor manera de asegurar la conservación de la biodiversidad es con el descortezado de troncos y la retención de los residuos en el lugar.

MEDIDAS PRIORITARIAS

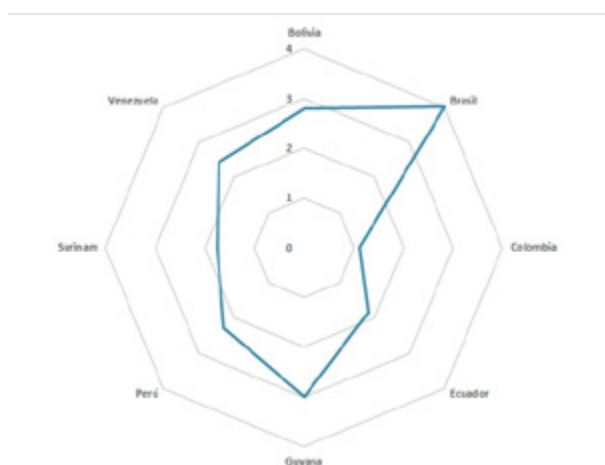
LOS RESPONSABLES DEL MANEJO FORESTAL DEBERÁN:

- Minimizar la perturbación y pérdida del suelo durante las operaciones de manejo del bosque siguiendo prácticas de extracción de impacto reducido;
- Descortezar los árboles en el bosque a menos que haya sólidas razones comerciales o ecológicas para no hacerlo.

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA sobre la necesidad de minimización de la pérdida innecesaria de nutrientes del ecosistema forestal y del impacto causado en los suelos, fueron relatados en 54 instrumentos jurídicos que se relacionan de alguna manera

con las técnicas de manejo forestal y medios de garantizar lo que presenta esta directriz. El promedio general de la región amazónica con respecto a la implementación de la Directriz 33 fue de 2,40, correspondiendo a un promedio Regular de atención a esta directriz.

GRÁFICO 33 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 33 POR PAÍS.



CUADRO 36 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 33, POR PAÍS.

P9D33	Debería minimizarse la pérdida innecesaria de nutrientes del ecosistema forestal y el impacto causado en los suelos.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (0 a 4)
	BOLIVIA	10	2,80
	BRASIL	5	4,00
	COLOMBIA	9	1,11
	ECUADOR	6	1,83
	GUYANA	4	3,00
	PERÚ	7	2,29
	SURINAM	4	1,75
	VENEZUELA	9	2,44
TOTAL		54	2,40



El Gráfico 33 y Cuadro 36 demuestran que un país alcanzó el grado de implementación 4, considerado óptimo, siendo el mayor promedio presentado por Brasil (4,00), y el menor fue presentado por Colombia (1,11). Con respecto a los instrumentos jurídicos mencionados, Bolivia fue la que mencionó mayor número de instrumentos y Guyana y Surinam el menor número.

La Directriz 33 trata de los impactos relacionados a la pérdida innecesaria de nutrientes del ecosistema forestal y el impacto causado en los suelos en virtud de las actividades forestales en áreas manejadas.

La necesidad de construcción de infraestructuras para el manejo forestal, principalmente mecanizado, principalmente las carreteras primarias y secundarias y los patios, deben ser planificados y ejecutados mediante las técnicas de impacto reducido, que contemplan el cuidado con la pérdida innecesaria de nutrientes del ecosistema y también impactos al suelo. Los cursos de agua, terrenos irregulares también deben ser preservados, como forma de minimizar las pérdida y no generar procesos erosivos.

Las evaluaciones nacionales demuestran que los países poseen en sus normativas y reglamentos del manejo forestal, la determinación de que las actividades desarrolladas causen el mínimo de impacto posible al suelo y que estén explícitamente orientadas a la planificación de la construcción de las infraestructuras del manejo forestal, como carreteras y patios.

Solamente **COLOMBIA** mencionó que no es común la aplicación de técnicas de impacto reducido que tengan como objetivo la minimización de la pérdida de nutrientes del ecosistema forestal, y que esta recomendación no está explícita en los mecanismos reguladores del manejo forestal.

BOLIVIA menciona también, que las normas forestales citan que las operaciones deben causar el mínimo de impacto posible al suelo. Sin embargo, no explicitan cuáles son las técnicas que deben ser adoptadas para tal fin. Complementando los cuellos de botella, **ECUADOR** describió que estas técnicas se encuentran en las normas, sin embargo, aún faltan estudios edafológicos nacionales que apoyen la orientación de las técnicas más adecuadas.

Por otro lado, las evaluaciones nacionales de Brasil, Guyana, Venezuela y Perú presentan buenos resultados con respecto a la atención esta directriz.

GUYANA refuerza que la adopción de las técnicas de impacto reducido en las iniciativas de manejo forestal del país contribuye directamente para la atención de la Directriz 33, como fue verificado también en **VENEZUELA** y **PERÚ**. Entre las técnicas mencionadas, se destacan: (i) planificación de las vías de acceso y desplazamiento; (ii) reglamentos para las construcciones de patios; (iii) cuidados con los recursos hídricos; (iv) orientaciones para el arrastre de los troncos, y; (iv) Monitoreo y acciones del póst exploratorio (como reforestaciones y conducción de la regeneración natural).

Finalmente, de acuerdo con la evaluación nacional de Brasil, se describen algunas técnicas de impacto reducido empleadas nacionalmente e incluidas en los reglamentos y exigencias para la elaboración de los Planes de Manejo Forestal:

1. actividades específicas de planificación para apertura de carreteras, senderos de arrastre y patio;
2. planificación de la caída para minimizar impactos sobre la vegetación remanente;
3. parámetros para apertura: límite de arrastre de un máximo de 10 troncos por pista de arrastre, el ancho de la pista no excede el ancho de la lámina de la máquina, ninguna pista de arrastre puede interceptar cursos de agua, a menos que no haya otra ruta alternativa, los sumideros de las carreteras (de la AMF) no pueden permanecer obstruidos, entre otros 142 verificadores establecidos por la autoridad ambiental.

Otra información relevante de la evaluación nacional brasileña consiste en la permanencia en el lugar de las raíces, hojas y ramas de los árboles abatidos, ya que es allí donde se encuentra la mayor parte de los nutrientes. Asimismo, concluye que la adopción de los criterios de verificación para los PMFS ejecutados en la Amazonía brasileña aseguran que los impactos sobre la pérdida de nutrientes del ecosistema forestal y el impacto en el suelo sean mitigados.



DIRETRIZ 34

La alteración del dosel forestal puede ser importante para permitir la regeneración de las especies heliófilas, pero debería buscarse un equilibrio entre este factor y la necesidad de retener la conectividad entre las copas de los árboles para aquellos animales que viven en la cubierta de copas y reducir el riesgo de incendios y la exposición de terreno abierto a la lluvia y el sol.

La perturbación del dosel forestal puede tener un impacto importante en la biodiversidad, en particular, en las especies de primates y aves que dependen de los árboles para su alimento o abrigo. Por otro lado, la apertura del dosel puede favorecer a otras especies, tales como elefantes y algunos grandes simios que se alimentan de

la vegetación arbustiva que se regenera en los sitios expuestos. Para asegurar que se tengan en cuenta los factores relativos a la conservación de la biodiversidad, las decisiones sobre el grado permisible de perturbación del dosel durante las operaciones de explotación forestal deberían basarse en los mejores conocimientos disponibles.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS RESPONSABLES DEL MANEJO FORESTAL DEBERÁN:

- Asegurar que en las decisiones sobre el grado de apertura del dosel forestal se tenga en cuenta su impacto en la biodiversidad.

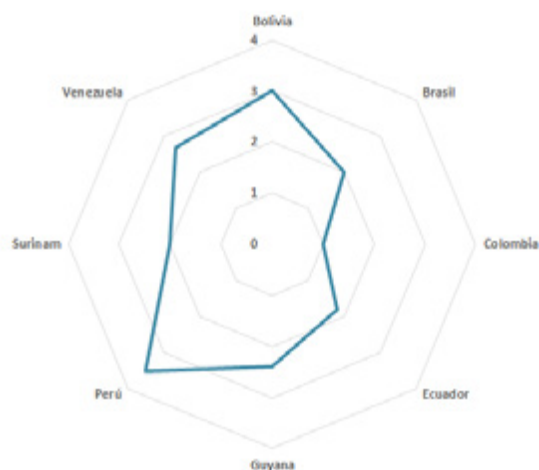
El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 46 instrumentos jurídicos/reguladores que se relacionan de alguna manera con la importancia que las decisiones sobre el grado de apertura del dosel forestal sean consideradas con respecto al impacto a la biodiversidad. El promedio general de la puntuación obtenida para la directriz 34 para la región amazónica fue de 2,30 que corresponde a una atención regular a la referida directriz dentro de la escala de puntuación establecida.

Puede apreciarse en el Gráfico 34 y Cuadro 37, que dos países alcanzaron el grado de implementación 3, considerado bueno, siendo el mayor pro-

medio presentado por Perú (3,50), y el menor fue presentado por Colombia (1,41). Con respecto a los instrumentos jurídicos, de los 45 mencionados en total, los países que presentaron mayor número fueron Bolivia, Colombia y Venezuela y el menor fue presentado por Surinam.

Las evaluaciones nacionales presentadas por los Países Miembros de la OTCA demostraron que los aspectos relacionados con la identificación y establecimiento de medidas de alteración de la cobertura de dosel no son tan explícitos en las normativas exigentes y no es una técnica comúnmente empleada por los países analizados.

GRÁFICO 34 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 34 POR PAÍS



CUADRO 37. NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 34 POR PAÍS.

P9D34	La alteración del dosel forestal puede ser importante para permitir la regeneración de las especies heliófilas, pero debería buscarse un equilibrio entre este factor y la necesidad de retener la conectividad entre las copas de los árboles para aquellos animales que viven en la cubierta de copas y reducir el riesgo de incendios y la exposición de terreno abierto a la lluvia y el sol.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Pontuação (0 a 4)
	BOLIVIA	9	3,00
	BRASIL	6	2,00
	COLOMBIA	9	1,00
	ECUADOR	5	1,80
	GUYANA	5	2,40
	PERÚ	2	3,50
	SURINAM	1	2,00
	VENEZUELA	9	2,67
TOTAL		46	2,30

Sin embargo, muchos tratamientos silvícolas e intervenciones técnicas, con destaque para la adopción de técnicas de impacto reducido, son empleados con la finalidad de reducir los impactos al dosel forestal y consecuentemente a la conectividad de copa. Se considera además que la apertura de claros es importante en el proceso ecológico y sucesional, ya que permiten el desarrollo de especies heliófilas existentes en los bosques manejados.

La directriz 34 orienta hacia la necesidad de la búsqueda por el equilibrio entre la apertura de copa y la conectividad del dosel, por medio del análisis de los posibles impactos a la biodiversidad de una intervención forestal maderera.

El **ECUADOR, PERÚ, BRASIL, SURINAM y GUYANA** demostraron que no está explícito en sus reglamentos el análisis del dosel con respecto al equilibrio entre apertura y conectividad. Sin embargo, muchas técnicas silviculturales se emplean para favorecer la regeneración natural de las especies del bosque manejado, principalmente de los heliófilos.

Muchas de las técnicas de manejo forestal empleadas y que favorecen la atención a esta directriz se relacionan con las técnicas de impacto reducido. En ese sentido, la adopción de tales técnicas en Guyana y Surinam permiten, de cierta forma, la atención de esta Directriz.

La evaluación nacional brasileña demuestra que, a pesar de no haber parámetros en los actos normativos que traten específicamente de la alteración del dosel, se emplean muchas técnicas de silvicultura con el objetivo de disminuir el impacto al dosel, tales como:

1. la liberación de las copas de los árboles (pro-



moviendo el crecimiento saludable de los individuos);

2. asegurar que la técnica de caída dirigida de los árboles comerciales durante la explotación forestal sea exitosa;
3. cuidados con el arrastre de los troncos;
4. planificación del corte dirigido, entre otras medidas que auxilian la manutención del dosel y minimización de los impactos de la explotación.

VENEZUELA, por su parte, menciona que la intensidad de aprovechamiento en las unidades de producción es baja (de 1,4 a 1,5 árboles por hectárea) y, en ese sentido, el impacto generado sobre el dosel y la estructura de las copas de los árboles debe ser ligero si las técnicas de impacto reducido son ejecutadas correctamente.

Asimismo, recuerda que otro factor que contribuye con los posibles impactos al dosel es la apertura de carreteras y patios y, en ese sentido, debe siempre hacerse una buena planificación para reducir estas intervenciones y buenas prácticas en la instalación de éstas. Asimismo, la experiencia venezolana menciona que se planifican los puntos de contacto y conectividad de dosel para que puedan garantizar la migración interna de animales, contribuyendo para su protección y para la regeneración natural.

DIRECTRIZ

35

Las operaciones forestales pueden facilitar la introducción y propagación de especies exóticas invasoras y se deberían tomar medidas para minimizar este riesgo.

Las especies exóticas invasoras representan un riesgo muy importante para los ecosistemas forestales, un riesgo que se ve agravado por el cambio climático. Se debería evitar la introducción deliberada de plantas, animales, hongos y otros microorganismos que podrían ser invasores y se deberían tomar medidas inmediatas

para eliminar las poblaciones establecidas de especies invasoras. En las áreas donde las especies exóticas invasoras representen una amenaza concreta, se deberían tomar medidas especiales para evitar la transferencia de semillas y propágulos a través de, por ejemplo, zapatos, equipos y vehículos.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS RESPONSABLES DEL MANEJO FORESTAL DEBERÁN:

- En las actividades de reforestación o plantaciones de enriquecimiento, utilizar semillas limpias y tierra de abono esterilizada para evitar la introducción accidental de especies invasoras;
- Antes de entrar a los bosques tropicales de producción, asegurar que los zapatos, equipos y vehículos estén libres de propágulos de especies exóticas potencialmente invasoras;
- Tomar medidas para erradicar las especies exóticas invasoras ya establecidas.

LOS ORGANISMOS PERTINENTES DEBERÍAN:

- Ayudar a los responsables del manejo forestal proporcionando información sobre la prevención y control de especies exóticas invasoras en los sistemas de manejo

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 54 instrumentos jurídicos que se relacionan de alguna manera con la necesidad de que se adopten medidas para minimizar el riesgo de la introducción y propagación de especies invasoras debido a las operaciones forestales. El promedio general de puntuación obtenida para la Directriz 35 para la región amazónica fue de 2,08 correspondiente a una atención Regular a la Directriz referida, dentro de la escala de puntuación establecida.

El Gráfico 35 y Cuadro 38 demuestran que solamente un país alcanzó el grado de implemen-

tación 3, considerado bueno, siendo el mayor promedio presentado por Venezuela (3,00), y el menor fue presentado por Surinam (1,00).

Con respecto a los instrumentos mencionados, de los 54 instrumentos relacionados a esta directriz, Venezuela presentó mayor número y Surinam el menor, conforme presenta el siguiente cuadro.

La Directriz 35 trata del riesgo de la introducción y propagación de especies exóticas invasoras en los bosques de producción amazónicos orientando al establecimiento de medidas para minimizar las posibilidades de que las intervenciones forestales

GRÁFICO 35 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 35 POR PAÍS.



CUADRO 39 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 35 POR PAÍS.

P9D35	Las operaciones forestales pueden facilitar la introducción y propagación de especies exóticas invasoras y se deberían tomar medidas para minimizar este riesgo.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (1 a 4)
	BOLIVIA	9	2,00
	BRASIL	3	2,00
	COLOMBIA	9	1,11
	ECUADOR	5	2,88
	GUYANA	6	2,50
	PERÚ	6	2,17
	SURINAM	1	1,00
	VENEZUELA	15	3,00
TOTAL		54	2,08

potencien el riesgo de invasión de estas especies.

La primera orientación se refiere a la silvicultura que promueve el ingreso de substratos, semillas u otros materiales que pueden causar accidentalmente la introducción de especies invasoras, como es el caso de los enriquecimientos forestales y reforestación.

Del mismo modo, el acceso y desplazamiento de los vehículos, máquinas y personas también debe ser controlado para que no sean fuente de intro-

ducción de propágulos de especies exóticas en los bosques tropicales de producción. También, una vez que se identifica la invasión de especies exóticas, se debe promover su control para que no existan impactos negativos y competencia con las especies nativas.

GUYANA y SURINAM, debido a que no cuentan con áreas de plantaciones forestales de especies exóticas en valores apreciables, el riesgo de invasión mencionado en las evaluaciones nacionales

también es reducido. También, las técnicas de impacto reducido y los cuidados con la silvicultura que reducen aún más la posibilidad de invasión.

BOLIVIA, COLOMBIA, PERÚ y BRASIL mencionaron que las normativas forestales vigentes no establecen reglas específicas para el cuidado con las especies exóticas invasoras en las actividades del manejo forestal de bosques tropicales nativos y las pocas políticas existentes son recientes y se encuentran en desarrollo.

Sin embargo, algunas de las buenas prácticas aplicadas al manejo forestal contribuyen al cuidado de las especies exóticas invasoras, así como el cuidado en los tratos silviculturales, principalmente el enriquecimiento forestal y reforestación de áreas dentro o próximas a las áreas de bosques tropicales nativos de producción.

Asimismo, **BRASIL** informa que las preocupaciones y cuidados con la invasión de especies exóticas es

reciente, y que generó un proceso de identificación y diagnóstico del escenario actual y fomentó políticas y programas de control, principalmente dirigido a las unidades de conservación nacionales. Complementa, además, que hasta ahora no se observan problemas con especies invasoras, en las áreas de bosque tropical nativo manejado.

ECUADOR, por su parte, destacó un programa nacional de incentivo a la reforestación comercial que atiende a las actividades de reforestación nacional que considere pertinente, e inspecciona las iniciativas de reforestación en lo que se refiere a los posibles daños al bosque nativo. Sin embargo, no se mencionaron reglamentos que traten directamente de las actividades de manejo forestal en bosques nativos.

De manera general, Venezuela también reporta que las normativas forestales nacionales realizan evaluaciones ambientales que incluyen las orientaciones presentadas por esta directriz.

DIRETRIZ 36

Deberían tomarse medidas para evitar niveles insostenibles de caza y recolección de PFNMs.

Muchas, si no la mayoría, de las comunidades que viven en zonas forestales han dependido históricamente de la caza y la recolección de PFNMs para una gran diversidad de usos de subsistencia, inclusive la medicina tradicional y la nutrición. Estas prácticas, si se aplican a niveles sostenibles, no comprometen necesariamente los objetivos de conservación de la biodiversidad (Recuadro 6). Las especies amenazadas y en peligro de extinción a menudo se incluyen entre las especies que recolectan y consumen las comunidades locales, que probablemente no sean conscientes de que estas especies son de interés para la conservación y podrían estar dispuestas a cambiar sus hábitos de consumo para protegerlas. En este contexto, revisite especial importancia la concientización de las comunidades dependientes del bosque, cazadores y recolectores, así como el público más amplio (por ejemplo, los consumidores de carne de caza explo-

tada a escala comercial), a través de procesos de educación, publicidad y consulta. La apertura de los bosques a la explotación puede exponerlos a mayores niveles de caza y recolección, posiblemente más allá de los límites sostenibles. En tales casos, deberían establecerse medidas para controlar y regular la caza comercial y la recolección de PFNMs. Sólo se deberían permitir las actividades comerciales cuando exista la capacidad para determinar los niveles sostenibles de extracción y regular las extracciones. Los responsables del manejo forestal deberían apoyar las medidas orientadas a controlar la extracción y transporte de carne de caza y PFNMs, en particular, las medidas basadas en la colaboración con las comunidades locales. Para reducir la demanda de carne de caza, las grandes empresas extractoras deberían asegurar que haya disponibilidad de carne de animales domesticados para sus empleados.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LAS AUTORIDADES COMPETENTES, EMPRESAS MADERERAS, ONG CONSERVACIONISTAS Y OTROS ACTORES PERTINENTES DEBERÍAN:

- Determinar en qué medida las comunidades locales dependen de la carne de caza y buscar maneras de reducir esta dependencia;
- Colaborar para aumentar la concientización de las poblaciones dependientes del bosque y el sector privado sobre los riesgos que representa para la biodiversidad un nivel insostenible de caza o extracción de PFNMs;
- Compilar información sobre las especies amenazadas a nivel mundial, nacional o local que sean comúnmente cazadas o recolectadas en los bosques, y difundir esta información en formatos apropiados y en los idiomas y dialectos locales;
- Determinar los factores que impulsan el comercio de carne de caza a nivel nacional e internacional y aumentar el acceso de los consumidores a la carne de animales domesticados;
- Mediante un proceso participativo, establecer zonas de caza y emplear a pobladores locales y empresas privadas para ayudar a controlar estas áreas.

LAS AUTORIDADES PERTINENTES DEBERÍAN:

- Permitir, en niveles sostenibles, la caza de subsistencia para la obtención de carne y la extracción, con fines de subsistencia, de otros PFNM de los bosques tropicales de producción, así como la explotación de estos productos a escala comercial en los casos en que mejore el bienestar de las comunidades dependientes del bosque;
- Establecer reglas locales para regular la caza a fin de proteger los sitios importantes para la reproducción de fauna silvestre y limitar las actividades de caza y recolección de PFNMs en el caso de especies de interés para la conservación, especialmente durante los períodos del año que sean más críticos para su ciclo reproductivo;
- Supervisar y regular la explotación comercial de carne de caza y PFNMs;
- Impedir el uso de trampas de alambre y armas de fuego de alto calibre;
- Crear oportunidades para que la población local maneje la fauna silvestre y los PFNM para uso local.

LAS EMPRESAS MADERERAS DEBERÍAN:

- Abastecer a los empleados forestales de carne y pescado obtenidos de fuentes sostenibles.

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 61 instrumentos jurídicos/reguladores que se relacionan de alguna manera con la necesidad de evitar niveles insostenibles de caza y cosecha de productos forestales no madereros en los bosques de producción. El promedio general de puntuación obtenida para la Directriz 36 para la región amazónica fue de 2,65 correspondiente a una atención Regular a la Directriz referida, dentro de la escala de puntuación establecida.

Puede apreciarse en el Gráfico 36 y Cuadro 39, que cuatro países alcanzaron el grado de implementación 3, considerado bueno, siendo el mayor promedio presentado por Ecuador (3,20), y el menor fue presentado por Colombia (1,00). Con respecto a los instrumentos jurídicos, Perú y Venezuela presentaron el mayor número de instrumentos relacionados a esta directriz, y Brasil y Surinam el menor número, como muestra el siguiente cuadro.

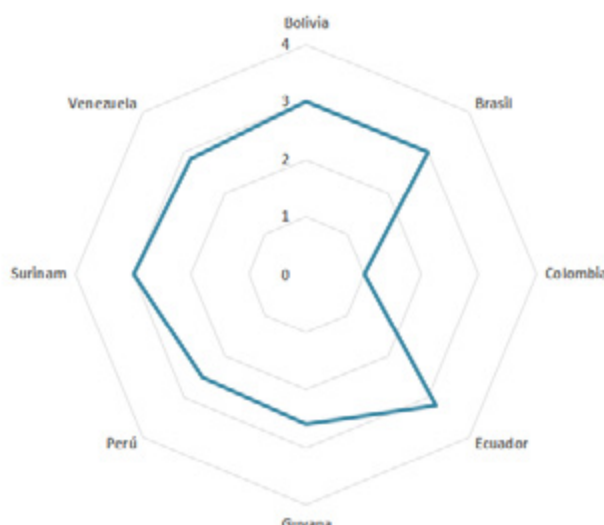
La Directriz 36 trata específicamente de la necesidad de que se tomen medidas para evitar niveles insostenibles de caza y de cosecha de productos forestales no madereros, orientando hacia la iden-

tificación de las comunidades que históricamente dependen de este tipo de actividad y, por otro lado, inhibir el establecimiento de niveles insostenibles de caza, muchas veces fortalecida por la comercialización desordenada de estos productos.

Las orientaciones establecidas para esta directriz se relacionan con: identificar la situación de caza con respecto a los bosques tropicales productores de madera, actuar en el proceso de concientización de la sociedad civil de los posibles daños y presiones a la fauna local, organizar y poner a disposición informaciones sobre fauna y especies amenazadas, así como establecer reglamentos para la caza de subsistencia relacionados con las poblaciones tradicionales, entre otros.

Como medidas de monitoreo indispensables al manejo forestal sostenible, se prevé acompañar y supervisar las actividades de caza y los posibles impactos causados a la fauna local, apoyando medidas de protección y conservación local. Por otro lado, es necesario crear oportunidades para que las comunidades locales puedan manejar la fauna silvestre y los productos forestales no madereros para fines de subsistencia, o para la co-

GRÁFICO 36 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 36 POR PAÍS.



CUADRO 39 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 36 POR PAÍS.

P9D36	Deberían tomarse medidas para evitar niveles insostenibles de caza y recolección de PFNMs.	Nº de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (0 a 4)
	BOLIVIA	9	3,00
	BRASIL	1	3,00
	COLOMBIA	9	1,00
	ECUADOR	10	3,20
	GUYANA	5	2,60
	PERÚ	13	2,54
	SURINAM	1	3,00
	VENEZUELA	13	2,85
TOTAL		61	2,65

mercialización, orientados por las buenas prácticas de extractivismo.

Las experiencias presentadas por los países para esta directriz demuestran que las comunidades locales poseen permiso para el aprovechamiento de los productos forestales no madereros y también para la caza, ambos orientados a la subsistencia.

La evaluación nacional de **GUYANA** mencionó que no se verifican casos de caza orientados a la comercialización, así como son pocos los casos de cosecha de productos forestales no madereros en los bosques manejados. Asimismo, la planificación de manejo forestal orientado por las técnicas de impacto reducido contribuye a la identificación de fauna local. También debe establecerse mecanismos para la protección y conservación de las especies y hábitats de importancia para la conservación.

En esta misma situación se encuentra **SURINAM**,

quien está amparado por las técnicas de impacto reducido como estrategia de atención a esta directriz en lo que se refiere a la caza y cosecha de PFNM. Sin embargo, fue identificado que las orientaciones y reglamentos para la caza y cosecha de productos forestales no madereros no están tan explícitos conforme descrito por la Directriz.

La experiencia brasileña detalla que, en el país, la caza de cualquier animal silvestre en las áreas de manejo forestal está prohibida por ley y los responsables por el manejo forestal deben adoptar medidas para el control de la actividad. La caza y la comercialización de animales silvestres son considerados crímenes ambientales, siendo permitida solamente la caza de subsistencia realizada por los pueblos y comunidades tradicionales (indígenas o no indígenas).

La recolección de productos forestales no madereros en **BRASIL** es libre, siempre que se cumpla el reglamento establecido. Así, la evaluación conclu-

ye que los actos normativos vigentes en Brasil han servido para evitar la explotación desordenada de los PFNM y asegurar medidas para inhibir las prácticas predatorias de los recursos forestales y consecuentes pérdidas en la biodiversidad de la región.

Contribuyendo con la información sobre la aten-

ción a esta directriz, **PERÚ** menciona que existen diversos mecanismos para la protección de especies de fauna amenazados, como prohibir la caza en las áreas de concesión, realizar evaluaciones periódicas de la fauna y también identificar hábitats importantes para la conservación de estas especies.

DIRECTRIZ

37

Los responsables del manejo forestal y otros actores pertinentes deberían tomar medidas especiales para mitigar los conflictos que podrían surgir entre la población humana y la fauna silvestre a partir de las actividades de explotación forestal.

Las operaciones forestales pueden modificar el hábitat y cambiar la distribución de especies que constituyen un recurso importante para la población local. La explotación forestal puede también aumentar la posibilidad de conflictos entre la población humana y la fauna silvestre. Los programas de conservación del norte del Congo, por ejemplo, han sido tan efectivos que los elefantes se concentran en el área y, con frecuencia,

destruyen los cultivos de la población local. Este hecho podría forzar a esta gente a recurrir a la caza comercial para poder comprar sus alimentos básicos de primera necesidad que, de otro modo, hubiesen podido cultivar ellos mismos. Los planes de manejo deberían anticipar tales conflictos potenciales e incluir medidas para reducir el riesgo, por ejemplo, el control de animales peligrosos o destructores de cultivos.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS RESPONSABLES DEL MANEJO FORESTAL DEBERÁN:

- Tener en cuenta, en sus planes de manejo forestal, los posibles conflictos que podrían surgir entre la población humana y la fauna silvestre como resultado de las actividades de explotación y tomar las medidas apropiadas para prevenir tales conflictos;
- Tomar medidas para evitar los conflictos cuando la extracción de madera reduzca la disponibilidad de la biodiversidad requerida por otros usuarios del bosque.

LAS EMPRESAS MADERERAS DEBERÁN:

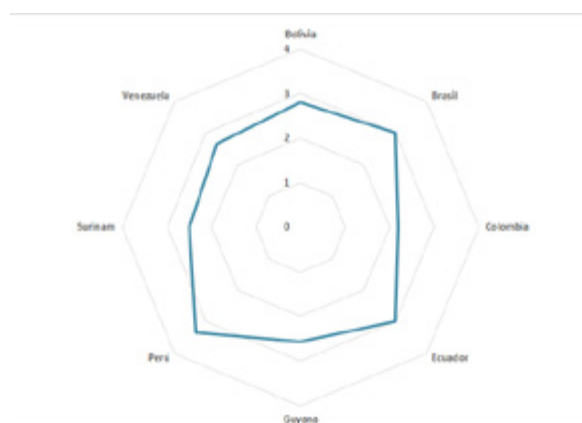
- Ayudar a la población local a manejar los conflictos relacionados con la fauna silvestre causados por sus actividades forestales o de conservación y utilización sostenible de la biodiversidad.

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 58 instrumentos jurídicos/regulares que se relacionan de alguna manera con la necesidad de que se tomen medidas especiales para mitigar los conflictos que puedan surgir entre población humana y fauna silvestre a partir de las actividades de exploración. Sin embargo, el promedio general de la puntuación obtenida para

la Directriz 37 para la región amazónica fue de 2,76 correspondiente a una atención Regular a la Directriz referida, dentro de la escala de puntuación establecida.

El Gráfico 37 y Cuadro 40 demuestran que tres países alcanzaron el grado de implementación 3, considerado bueno, siendo el mayor promedio

GRÁFICO 37 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 37 POR PAÍS



CUADRO 40 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 37 POR PAÍS.

P9D37	Los responsables del manejo forestal y otros actores pertinentes deberían tomar medidas especiales para mitigar los conflictos que podrían surgir entre la población humana y la fauna silvestre a partir de las actividades de explotación forestal.	Nº de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (0 a 4)
	BOLIVIA	10	2,80
	BRASIL	1	3,00
	COLOMBIA	10	2,20
	ECUADOR	10	3,00
	GUYANA	7	2,57
	PERÚ	3	3,33
	SURINAM	2	2,50
	VENEZUELA	15	2,67
TOTAL		58	2,76



presentado por el Perú (3,33), y el menor fue presentado por Colombia (2,20). Con respecto a los instrumentos jurídicos relacionados a esta directriz, Venezuela presentó el mayor número de instrumentos jurídicos relacionados, y Brasil el menor.

Esta directriz trata de la necesidad de que se tomen medidas especiales para la mitigación de conflictos que puedan surgir entre población humana y la fauna silvestre en virtud de las actividades de explotación forestal. En este sentido, se orienta para que los Planes de Manejo Forestal contemplen la identificación e implementación de medidas apropiadas para abordar los posibles conflictos entre población humana y fauna silvestre.

Según las evaluaciones presentadas por **BOLIVIA, COLOMBIA, ECUADOR, PERÚ, VENEZUELA, GUYANA y SURINAM** no existen mecanismos explícitos y detallados en las normativas nacionales que atiendan suficientemente esta directriz. Igualmente, es necesario entender y considerar que los conflictos existentes entre poblaciones humanas y fauna silvestre van más allá de la caza.

En este sentido, queda explícita la necesidad de fortalecer, en los países analizados, la identificación de posibles conflictos existentes entre población humana y fauna silvestre que sean generados por las actividades forestales, no sólo relacionados a la caza, pero involucrando todos los posibles factores que puedan promover tales conflictos como, por ejemplo, la modificación del paisaje y la dismi-

nución de especies y hábitats.

Asimismo, es importante correlacionar la disponibilidad de la biodiversidad con las poblaciones tradicionales existentes en la localidad, de forma que el aprovechamiento maderero no cause escasez o disminución de recursos y problemas para las poblaciones tradicionales que dependen de los recursos forestales.

Sin embargo, acciones y mecanismos paralelos contribuyen a la minimización de conflictos existentes entre fauna silvestre y población humana, como es el caso de la adopción de una buena planificación forestal que contemple áreas importantes para la fauna y de alto valor para la conservación; implementación de técnicas de impacto reducido en el manejo forestal sostenible; medidas protectoras (nacionales e internacionales) de especies amenazadas y/o protegidas; el monitoreo de las actividades forestales y de sus posibles impactos; entre otros.

BRASIL reportó detalladamente que la caza de animales silvestres está prohibida en todo el territorio nacional, excepto para comunidades y poblaciones tradicionales que dependen de la caza para su subsistencia. También, todo plan de manejo forestal debe obligatoriamente contener la identificación y estrategia de mitigación de posibles conflictos e impactos debidos a la intervención forestal, tanto sociales, como a la fauna (impactos ambientales).

PRINCIPIOS OPERATIVOS

PRINCIPIO 10: Conservación de la biodiversidad en los bosques plantados

LOS BOSQUES PLANTADOS DEBEN MANEJARSE DE MANERA TAL QUE SE BENEFICIE LA BIODIVERSIDAD, TANTO DENTRO DE LA PLANTACIÓN MISMA COMO EN LAS ÁREAS DE BOSQUE NATURAL QUE SE RETENGAN DENTRO DEL PAISAJE DEL BOSQUE PLANTADO.

DIRECTRIZ

38

El establecimiento de plantaciones forestales debería concentrarse en áreas previamente deforestadas u otros sitios degradados y no se deberían reemplazar los hábitats de bosque natural de interés para la conservación.

Como suele suceder con cualquier cambio del uso de tierras forestales, debería efectuarse un levantamiento de las áreas potenciales para las plantaciones a fin de determinar si contienen

componentes de biodiversidad de especial interés. Cuando se identifique la presencia de tales componentes, el plan de manejo forestal debería incluir medidas para protegerlos.

MEDIDAS PRIORITARIAS

PRODUCTORES Y ADMINISTRADORES DE PLANTACIONES FORESTALES Y LOS ORGANISMOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEBERÍAN:

- Establecer plantaciones forestales preferentemente en sitios degradados que necesiten rehabilitación;
.....
- Tomar medidas para proteger los componentes de alto valor de biodiversidad, especialmente cuando un bosque natural se deba convertir en una plantación forestal;
.....
- Promover la investigación, tecnologías y estrategias y métodos innovadores para plantar bosques en tierras forestales degradadas.

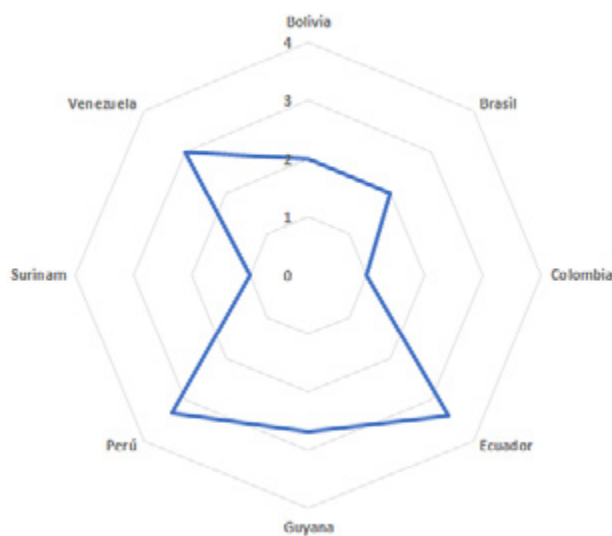
El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 51 instrumentos jurídicos que se relacionan de alguna manera con la necesidad de que el establecimiento de plantaciones forestales deba concentrarse en áreas previamente deforestadas u otras áreas degradadas y no tomar el lugar de los hábitats de bosque natural de interés para la conservación. El promedio general de la puntuación obtenida para la Directriz 38 para la región amazónica fue de 2,30 que corresponde a una atención Regular a la Directriz referida, dentro de la escala de puntuación establecida.

Individualmente, **ECUADOR**, **PERÚ** y **VENEZUELA** clasificaron la atención a esta directriz como

menciona Surinam que posé 13 mil hectáreas de plantaciones para la investigación). Con respecto a los instrumentos jurídicos, políticas y programas relacionados a esta directriz, el siguiente cuadro demuestra que el país que presentó el mayor número de instrumentos fue **BOLIVIA** y los dos que presentaron el menor número fueron **BRASIL** y **SURINAM**.

Las evaluaciones nacionales presentadas por los Países Miembros de la OTCA demostraron informaciones importantes relacionadas con las plantaciones forestales, de forma que la directriz menciona que las plantaciones forestales deberían estar concentradas en áreas previamente deforestadas u otras

GRÁFICO 38 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 38 POR PAÍS.



Buena, seguido de **BOLIVIA**, **BRASIL** y **GUYANA** que clasificaron como Regular, y **COLOMBIA** y **SURINAM** como Mala, con la salvedad de que, esta directriz no se aplica directamente a **GUYANA** y **SURINAM**, ya que no existen plantaciones forestales de producción en cantidad significativa, excepto para fines de investigación (conforme

áreas degradadas para que no tomen el lugar de bosques nativos de interés para la conservación.

En este sentido, las orientaciones presentadas en las medidas prioritarias sirven para la planificación y el establecimiento de plantaciones forestales en áreas previamente deforestadas o degradadas,

CUADRO 41 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 38 POR PAÍS.

P10D38	El establecimiento de plantaciones forestales debería concentrarse en áreas previamente deforestadas u otros sitios degradados y no se deberían reemplazar los hábitats de bosque natural de interés para la conservación.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (0 a 4)
	BOLIVIA	16	2,00
	BRASIL	1	2,00
	COLOMBIA	9	1,00
	ECUADOR	5	3,40
	GUYANA	3	2,67
	PERÚ	3	3,33
	SURINAM	1	1,00
	VENEZUELA	13	3,00
TOTAL		51	2,30

aliadas a medidas que apunten a identificar y establecer acciones para la protección de los componentes de alto valor de conservación.

Por lo tanto, es imprescindible que sean fomentadas las investigaciones, tecnologías y métodos orientados a asegurar el establecimiento de plantaciones forestales de producción en áreas deforestadas o degradadas.

Como fuera mencionado anteriormente, esta directriz no se aplica en su totalidad a **GUYANA**, ya que en ese país no existen plantaciones forestales, y tampoco a **SURINAM**, que mencionó que el país presenta cerca de 13 mil hectáreas de plantaciones forestales destinadas exclusivamente a la investigación. Las iniciativas de manejo forestal en estos dos países están direccionadas a la concesión forestal en bosques tropicales nativos.

BOLIVIA, COLOMBIA, PERÚ y VENEZUELA re-

portaron que en sus territorios está prohibido por ley la deforestación del bosque nativo para la implantación de plantaciones forestales o actividades de reforestación con finalidad productiva. La evaluación nacional peruana detalla que las deforestaciones con especies exóticas son priorizadas en áreas previamente deforestadas o degradadas para fines comerciales y, también, realizan acciones de reforestación con la finalidad de recuperación y conservación con especies nativas.

En **BRASIL** existe la autorización de supresión vegetal mediante la atención de una serie de condiciones y criterios establecidos por las autoridades, inclusive ambientales. De acuerdo con la normativa brasileña para la Amazonía, se debe mantener 80% de la cobertura forestal nativa existente en la propiedad, computadas como área de reserva legal. Por tanto, dentro de la propiedad rural solamente áreas de bosques nativos podrán ser convertidas para uso alternativo del suelo, en 20% de

la propiedad, no siendo consideradas otras áreas como las de preservación permanente.

El uso alternativo del suelo y la reposición forestal determina que la explotación de bosques y formaciones sucesoras, que implique en la supresión a corte raso de vegetación arbórea natural, solamente será permitida mediante autorización de supresión para el uso alternativo del suelo expedida por el organismo compe-

tente, principalmente para grandes proyectos o iniciativas localizadas en proyectos asentados en Brasil.

Por último, se nota por el contenido de las evaluaciones, que aún es necesario invertir en investigación y tecnología forestal que fomenten la recomposición de áreas degradadas o deforestadas con la reforestación, tanto para fines comerciales, como para la conservación.

DIRECTRIZ

39

Las plantaciones forestales en gran escala pueden ofrecer una matriz forestal que permita proteger y manejar las áreas de alto valor de conservación.

En varios planes de plantación en gran escala se manejan eficazmente reservas de biodiversidad dentro del paisaje general. En algunos casos, los recursos disponibles a estas empresas

son suficientes para permitirles facilitar un mayor nivel de protección que el existente en otras zonas cercanas de parques nacionales u otras reservas equivalentes.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS ORGANISMOS GUBERNAMENTALES PERTINENTES DEBERÍAN:

- Fomentar la reserva de un área de bosque natural representativo u otros tipos de vegetación nativa dentro de la zona de plantación y, cuando sea posible, la restauración de bosques naturales en los sitios apropiados;
- Asegurar que los productores de plantaciones forestales retengan hábitats naturales a lo largo de los cauces y tomen otras medidas, tales como las que se describen en otras secciones de estas directrices, para maximizar la conservación de la biodiversidad en el desarrollo de plantaciones industriales.

LOS PRODUCTORES Y ADMINISTRADORES DE PLANTACIONES FORESTALES DEBERÍAN:

- Llevar a cabo una evaluación rigurosa y exhaustiva del impacto causado, teniendo en cuenta el valor de la biodiversidad del área para todos los actores pertinentes;
- Designar reservas de biodiversidad dentro de los planes de plantación en gran escala;
- Retener hábitats naturales a lo largo de los cauces dentro de la superficie de sus plantaciones.

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 48 instrumentos jurídicos/reguladores que se relacionan de alguna manera con la posibilidad de que las plantaciones forestales en grande escala ofrezcan una matriz forestal que permita proteger y manejar las áreas de alto valor de conservación. El promedio general de puntuación obtenida para la Directriz 39 para la región amazónica fue de 2,30 correspondiente a una atención Regular a la Directriz referida, dentro de la escala de puntuación establecida.

Individualmente, Ecuador, Guyana y Venezuela caracterizaron la atención a esta directriz como Buena, seguido de Brasil y Perú con atención Regular, y Bolivia, Colombia y Surinam con atención Mala, considerando nuevamente el hecho de que esta directriz no se aplica en su totalidad a Guyana y Surinam, ya que no cuentan con plantaciones forestales.

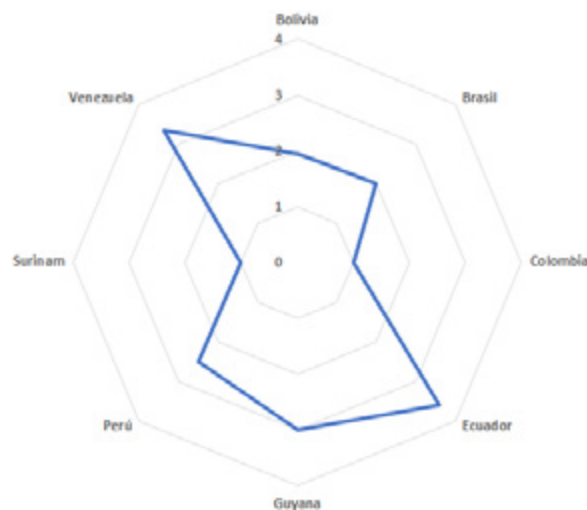
Las iniciativas de manejo forestal en estos dos países están dirigidas a la concesión forestal en bosques tropicales nativos. Sin embargo, fueron evaluados, a la luz de esta directriz, los mecanismos y normativas que puedan de alguna manera

abordar el tema. Con respecto al número de instrumentos jurídicos presentados en las evaluaciones nacionales, el país que presentó mayor número de instrumentos relacionados a la Directriz 39 fue Bolivia, y el menor número fue presentado por Guyana y Surinam, conforme se demuestra en el siguiente cuadro.

Las evaluaciones nacionales presentadas por los Países Miembros de la OTCA presentan algunas informaciones importantes con respecto a las plantaciones forestales de gran escala. De manera general, la Directriz 39 orienta respecto del establecimiento de una matriz forestal que permita proteger y manejar las áreas de alto valor de conservación.

En ese sentido, busca conciliar la producción forestal maderera con acciones y mecanismos que permitan la protección y conservación de la biodiversidad local, como, por ejemplo, el establecimiento de áreas de bosques nativos u otros tipos de vegetaciones naturales, el cuidado con los recursos hídricos locales y con las áreas de preservación establecidas, el cuidado con la fauna local, entre otros.

GRÁFICO 39 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 39 POR PAÍS.



CUADRO 42 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE LA IMPLEMENTACIÓN 39, POR PAÍS.

P10D39	Las plantaciones forestales en gran escala pueden ofrecer una matriz forestal que permita proteger y manejar las áreas de alto valor de conservación.	Nº de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (0 a 4)
	BOLIVIA	17	1,94
	BRASIL	2	2,00
	COLOMBIA	9	1,00
	ECUADOR	5	3,60
	GUYANA	1	3,00
	PERÚ	2	2,50
	SURINAM	1	1,00
	VENEZUELA	11	3,36
TOTAL		48	2,30

También prevé que procesos de evaluación y monitoreo de los impactos a la biodiversidad sean intensificados y eficientes, y que puedan reorientar nuevas intervenciones, así como también delimitar áreas de especial interés para la conservación y la atención especial a los recursos hídricos, que deben tener su vegetación natural preservada.

Se puede apreciar de las evaluaciones nacionales, que las informaciones de los países son bastante heterogéneas en lo que respecta a las plantaciones forestales comerciales, ya que **GUYANA** y **SURINAM** no presentan números significativos de bosques plantados y, por otro lado, ejemplos como **VENEZUELA** y **ECUADOR**, donde la principal fuente de madera es derivada de bosques plantados, y en los demás países, donde la importancia de las plantaciones es elevada.

En **BRASIL**, en la región amazónica, la silvicultura de especies forestales en grande escala es poco expresiva aún al compararse con otras regiones

del país en términos de área plantada y volumen producido. La normativa brasileña relacionada a esta directriz trata de la obligación de la reposición forestal a los que utilizan materia prima proveniente de supresión de vegetación nativa o que tenga autorización para supresión de vegetación nativa.

En ese mismo sentido, **COLOMBIA** indica que existen normas que fomentan y, en algunos casos, obligan a la reserva de un área de bosque natural o de otro tipo de vegetación nativa en las plantaciones forestales. Sin embargo, aún es necesario fortalecer la visión de la conservación de la biodiversidad en los mecanismos reguladores.

Los programas de incentivo a la reforestación están dirigidos a la producción comercial de madera, principalmente con especies exóticas de rápido crecimiento. Sin embargo, también se mencionan mecanismos tanto en los programas como en las normativas forestales nacionales, que atienden a esta directriz, como es el caso de la identificación

y selección de áreas destinadas a la protección, la preservación de la vegetación asociada a los cursos de agua, entre otros.

Por otro lado, es necesario fomentar y fortalecer las acciones de evaluación y monitoreo de los posibles daños generados por las plantaciones forestales. Sin embargo, tal y como orienta esta directriz, no es una exigencia aún realizar evaluaciones y monitoreos rigurosos y exhaustivos que identifiquen y tomen en cuenta los valores de la biodiversidad.



DIRECTRIZ

40

Deberían establecerse sistemas de manejo que favorezcan los procesos naturales y las especies nativas y aumenten la productividad y resistencia del bosque plantado.

Las plantaciones forestales manejadas correctamente pueden retener niveles sorprendentemente altos de biodiversidad local. Existen indicios de que, con turnos más largos de rotación, un nivel reducido de cultivo del suelo y otras prácticas silvícolas, no sólo se favorece la biodiversidad, sino

que también se puede mejorar la productividad de la plantación. Si se reduce el uso de herbicidas y plaguicidas, se puede ayudar a las plantaciones forestales a retener una mayor biodiversidad, lo cual, a su vez, puede beneficiar los suelos y la productividad del bosque.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS PRODUCTORES Y ADMINISTRADORES DE PLANTACIONES FORESTALES DEBERÍAN:

- Alentar la investigación para desarrollar prácticas silvícolas innovadoras que sean económicas y eficaces para mejorar los valores de la biodiversidad de los bosques plantados;
- Cuando sea económicamente viable, reajustar las prácticas silvícolas para favorecer la biodiversidad local en los rodales forestales plantados;
- Reducir el uso de plaguicidas y herbicidas;
- Promover la investigación sobre métodos no químicos alternativos para controlar las plagas y enfermedades en las plantaciones forestales.

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 56 instrumentos jurídicos/reguladores que se relacionan de alguna manera con la importancia de que se establezcan sistemas de manejo que favorezcan los procesos naturales y las especies naturales y aumenten la productividad y resistencia de la floresta plantada. El promedio general de la puntuación obtenida para la Directriz 40 para la región amazónica fue de 2,20 correspondiente a una atención Regular a la Directriz referida, dentro de la escala de puntuación establecida.

Puede apreciarse en el Gráfico 40 y Cuadro 43, que un país alcanzó el grado de implementación 4, considerado óptimo, siendo el mayor promedio presentado por Guyana (4,00), y el menor fue presentado por Bolivia y Colombia (1,00).

Se resalta que esta directriz no se aplica en su totalidad a **GUYANA**, ya que en ese país no existen plantaciones forestales. Tampoco se aplica a **SURINAM**, que mencionó que ese país presenta inexpresivas cantidades de plantaciones foresta-

les, destinadas solamente a la investigación. Las iniciativas de manejo forestal en estos dos países son dirigidas a la concesión forestal en bosques tropicales nativos. Sin embargo, fueron evaluados a la luz de esta directriz, los mecanismos y normativas que puedan de alguna manera abordar la temática expuesta. Con respecto al número de instrumentos jurídicos mencionados para esta directriz, **BOLIVIA** presentó el mayor número y **GUYANA** el menor, conforme presenta el siguiente cuadro.

La Directriz 40 trata del establecimiento de sistemas de manejo que favorezcan los procesos naturales y las especies nativas, y consecuentemente aumenten la productividad y resistencia de los bosques plantados.

Asimismo, orienta la investigación de prácticas en silvicultura adecuadas e innovadoras que sean económicamente viables y eficaces para mejorar los valores de la biodiversidad de los bosques plantados, considerando el reajuste de las prácticas silvícolas, las buenas prácticas forestales y la reducción

GRÁFICO 40 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 40 POR PAÍS.



CUADRO 43 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS E GRAU DE IMPLEMENTAÇÃO DA DIRETRIZ 40, POR PAÍS.

P10D40	Deberían establecerse sistemas de manejo que favorezcan los procesos naturales y las especies nativas y aumenten la productividad y resistencia del bosque plantado.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (0 a 4)
	BOLIVIA	18	1,00
	BRASIL	4	3,00
	COLOMBIA	9	1,00
	ECUADOR	5	1,40
	GUYANA	1	4,00
	PERÚ	2	3,00
	SURINAM	3	1,33
	VENEZUELA	14	2,86
TOTAL		56	2,20

del uso de insecticidas y herbicidas.

Fue verificado en las evaluaciones nacionales presentadas por los Países Miembros de la OTCA, que esta directriz no puede ser atendida aún, a pesar de los esfuerzos de los países para fomentar las plantaciones forestales con fines comerciales y la producción de madera legalizada.

No se relataron mecanismos, reglamentos, o normativas en los países analizados que orienten el establecimiento de técnicas silviculturales para las plantaciones forestales dirigidas a la conservación de la biodiversidad, o que determinen la reducción de productos químicos, herbicidas e insecticidas.

La adopción de estas técnicas y medidas, por parte de los responsables por la reforestación aún es

facultativa y poco común, ya que pueden representar costos adicionales a este grupo de actores. Sin embargo, la certificación forestal voluntaria es un instrumento que, por medio de sus principios, criterios e indicadores orientan las prácticas silviculturales menos impactantes y pueden contribuir a la atención a esta directriz.

También fue evidenciada la necesidad de fomentar estudios e investigaciones que correlacionan las plantaciones forestales con la conservación de la biodiversidad, además del estudio y aplicación de nuevas técnicas silviculturales que favorezcan la conservación forestal. La evaluación nacional de **BRASIL** complementa que la investigación nacional, tanto para el manejo forestal como para las plantaciones ha contribuido para la mejoría de las técnicas silviculturales empleadas.

DIRECTRIZ

41

El uso de especies arbóreas nativas y combinaciones de especies en los bosques plantados aumenta el valor de biodiversidad del rodal. Cuando deban utilizarse especies exóticas, se debería elegir las que ofrezcan el mejor hábitat para la biodiversidad local.

Las plantaciones forestales de especies arbóreas autóctonas siempre ofrecerán mejores condiciones para la biodiversidad local que las de especies exóticas. La producción de fibra de madera a escala industrial se está concentrando cada vez más en un pequeño número de es-

pecies de plantación y se necesita un esfuerzo contrapuesto a esta tendencia para diversificar la gama de especies utilizadas. Esta diversificación, utilizando especies nativas, podría aumentar la resistencia del sector frente al cambio climático y otras amenazas.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS ORGANISMOS GUBERNAMENTALES, INSTITUCIONES DE INVESTIGACIÓN, ONG CONSERVACIONISTAS Y PRODUCTORES Y ADMINISTRADORES DE PLANTACIONES FORESTALES DEBERÍAN:

- Alentar el uso de especies nativas en las plantaciones forestales
- Fomentar la colaboración entre las instituciones de investigación y la industria forestal a fin de desarrollar los conocimientos y prácticas silvícolas necesarias para aumentar el uso de una mayor diversidad de especies nativas en el desarrollo de plantaciones forestales.

El análisis cuantitativo de los países miembros de la OTCA presentó un total de 48 instrumentos jurídicos que se relacionan de alguna manera con la necesidad del uso de especies nativas y combinaciones en bosques plantados, y también sobre cuidados para la selección de las especies, cuando estas son especies exóticas. El promedio general de la puntuación obtenida para la Directiva 41 para la región amazónica fue de 2,68 que corresponde a una atención Regular a la Directriz referida, dentro de la escala de puntuación establecida.

Se resalta que esta directriz no se aplica en su totalidad a **GUYANA**, ya que en ese país no existen plan-

taciones forestales. Tampoco se aplica a **SURINAM**, que mencionó que presenta cantidades menores de plantaciones forestales, destinadas solamente a la investigación. Las iniciativas de manejo forestal en estos dos países son dirigidas a la concesión forestal en bosques tropicales nativos. Sin embargo, fueron evaluados a la luz de esta directriz, los mecanismos y normativas que puedan de alguna manera abordar la temática expuesta.

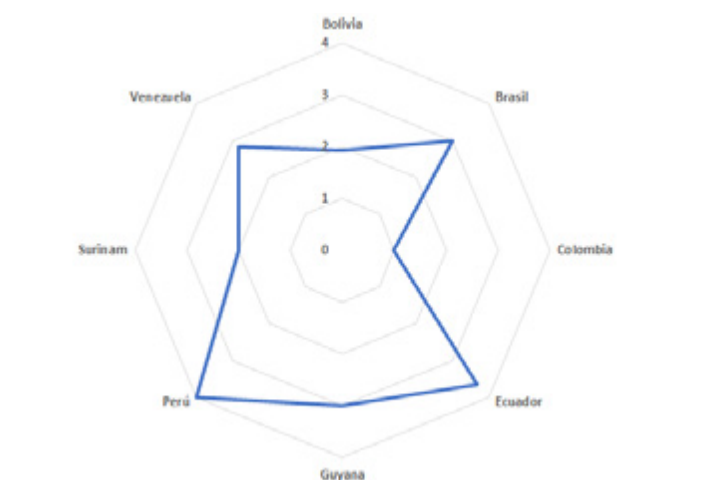
El Gráfico 41 y Cuadro 44 indican que un país alcanzó el grado de implementación 4, considerado óptimo, siendo el mayor promedio presentado por Perú (4,00), y el menor fue presentado

por Colombia (1,00). Con respecto a los instrumentos jurídicos presentados, se observa que Bolivia presenta mayor número mientras que Brasil, Perú y Surinam el menor para un total de 48 instrumentos relacionados a esta directriz, tal

y como se puede apreciar en el siguiente cuadro.

Las evaluaciones nacionales presentadas por los Países Miembros de la OTCA demostraron que se necesitan esfuerzos para que sean conciliados los

GRÁFICO 41 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 41 POR PAÍS.



CUADRO 44. NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTAÇÃO DE LA DIRECTRIZ 41, POR PAÍS.

P10D41	El uso de especies arbóreas nativas y combinaciones de especies en los bosques plantados aumenta el valor de biodiversidad del rodal. Cuando deban utilizarse especies exóticas, se debería elegir las que ofrezcan el mejor hábitat para la biodiversidad local.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (0 a 4)
	BOLIVIA	15	1,93
	BRASIL	2	3,00
	COLOMBIA	9	1,00
	ECUADOR	3	3,67
	GUYANA	3	3,00
	PERÚ	2	4,00
	SURINAM	2	2,00
	VENEZUELA	12	2,83
TOTAL		48	2,68



árboles nativos con los bosques plantados para fines comerciales con la finalidad de aumentar el valor de la biodiversidad local. Asimismo, las plantaciones forestales que opten por especies exóticas deberían analizar y buscar la especie que ofrezca los mejores hábitats para la biodiversidad local.

Consecuentemente, es necesario fomentar investigaciones que concilien las características ecológicas de las especies exóticas de rápido crecimiento seleccionadas para las plantaciones con el desempeño económico e industrial de esta madera. En este mismo sentido, debe fomentarse la investigación de especies nativas que puedan substituir las plantaciones forestales de especies exóticas de rápido crecimiento.

El fomento a la investigación relacionada a esta directriz es escaso aún, principalmente cuando se refiere a la identificación de especies nativas que puedan substituir las principales especies exóticas de crecimiento rápido adoptadas en las plantaciones forestales, directamente relacionadas a la industria forestal, al desempeño de estas especies y otros factores que puedan contribuir a la substitución de estas especies en las plantaciones comerciales de madera.

La experiencia presentada por **ECUADOR** menciona que las plantaciones forestales comerciales son la prioridad nacional, tanto para el abastecimiento de la industria con madera legal como para la disminución de la presión a los bosques nativos en virtud de la demanda de madera. Sin embargo,

se priorizan las especies exóticas de rápido crecimiento para las plantaciones comerciales, pero las investigaciones que relacionan las plantaciones forestales y especies nativas con la conservación de la biodiversidad son escasas aún.

De acuerdo con **PERÚ**, la legislación forestal nacional exige que las especies exóticas introducidas por plantaciones forestales requieren estudios previos sobre su comportamiento, posibles impactos negativos de la introducción de la especie, tanto a nivel ecológico como genético, lo que contribuye para la atención a esta directriz.

BOLIVIA relató que la utilización de especies nativas en las reforestaciones y plantaciones comerciales es un factor considerado en la estrategia nacional, así como fortalecer las investigaciones y estudios que orienten para la substitución de las especies exóticas de rápido crecimiento por nativas que posean esta característica. En esta misma dirección, **COLOMBIA** mencionó que existen normas que tiene como objetivo promover el uso de especies nativas en las plantaciones forestales, así como el fomento a las investigaciones que diversifiquen el número de especies usadas en las plantaciones forestales.

De acuerdo con la evaluación de **BRASIL**, a pesar de muchas investigaciones y experimentos realizados para la plantación de especies nativas en la Amazonía, existen pocas iniciativas de esas plantaciones forestales orientadas a la comercialización actualmente en la región.

DIRECTRIZ
42 Deberían tomarse medidas para asegurar que las plantaciones forestales no faciliten la introducción de especies invasoras, que podrían tener un impacto negativo tanto en el bosque plantado como en los bosques naturales vecinos.

El cambio climático aumentará el riesgo planteado por las especies invasoras, especialmente cuando se establezcan plantaciones de especies exóticas en nuevas áreas. Para mini-

mizar este riesgo, se deberían seleccionar con cuidado y poner a prueba nuevas especies o variedades de árboles para las plantaciones forestales.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS ORGANISMOS GUBERNAMENTALES, INSTITUCIONES DE INVESTIGACIÓN, ONG CONSERVACIONISTAS Y PRODUCTORES Y ADMINISTRADORES DE PLANTACIONES FORESTALES DEBERÍAN:

- Tomar precauciones para impedir la introducción o propagación de especies exóticas invasoras en asociación con los sistemas de plantación;
- Evitar la introducción de especies arbóreas que tengan posibilidades de propagarse fuera del área forestal plantada.

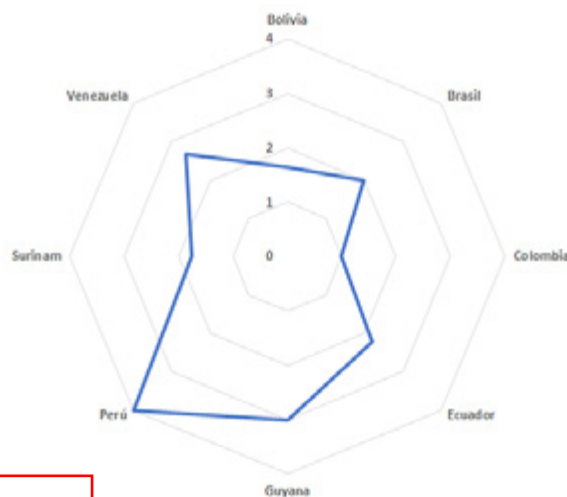
El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 62 instrumentos jurídicos/reguladores que se relacionan de alguna manera con las medidas para asegurar que las plantaciones forestales no faciliten la introducción de especies invasoras que puedan tener un impacto negativo, tanto en el bosque plantado como en bosques naturales vecinos. Sin embargo, el promedio general de puntuación obtenido para la Directriz 42 para la región amazónica fue de 2,28 correspondiente a una atención Regular a la Directriz referida, dentro de la escala de puntuación establecida.

Puede apreciarse en el Gráfico 42 y Cuadro 45, que un país alcanzó el grado de implementación

4, considerado óptimo, siendo el mayor promedio presentado por Perú (4,00), y el menor fue presentado por Colombia (1,00). Con respecto a los instrumentos jurídicos presentados para la directriz 42, se observa que Venezuela y Bolivia mencionaron el mayor número mientras que Brasil, Perú y Guyana el menor, para un total de 62 instrumentos relacionados a esta directriz, como se puede apreciar en el siguiente cuadro.

La Directriz 42 se refiere a las medidas que están concebidas para asegurar que las plantaciones forestales no faciliten o incorporen especies invasoras que puedan tener un impacto negativo, tanto en el bosque plantado, como en bosques naturales próximos.

GRÁFICO 42 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 42 POR PAÍS.



Cuadro 45

QUADRO 46 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 42 POR PAÍS.

P10D42	Deberían tomarse medidas para asegurar que las plantaciones forestales no faciliten la introducción de especies invasoras, que podrían tener un impacto negativo tanto en el bosque plantado como en los bosques naturales vecinos.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (0 a 4)
	BOLIVIA	17	1,65
	BRASIL	2	2,00
	COLOMBIA	9	1,00
	ECUADOR	9	2,22
	GUYANA	2	3,00
	PERÚ	2	4,00
	SURINAM	4	1,75
	VENEZUELA	17	2,65
TOTAL		62	2,28



De esta forma, se destacan dos orientaciones básicas para la atención a esta directriz, como la preocupación de introducir especies exóticas que puedan ser nocivas y también el cuidado de que árboles exóticos puedan se propagar fuera de las áreas de las plantaciones.

Es importante registrar que, además del riesgo de la introducción de especies exóticas arbóreas en plantaciones forestales, que pueden afectar negativamente tanto el plantío forestal como los bosques nativos locales, son imprescindibles los cuidados con las actividades silviculturales realizadas en estas plantaciones, ya que substratos, equipamientos y maquinarias pueden ser fuente de propágulos de estas especies invasoras.

Las evaluaciones nacionales registraron que existen instituciones y autoridades ambientales y fitosanitarias que tratan y regulan el peligro de invasiones de especies exóticas y sus potenciales impactos negativos en los países analizados, y que están de alguna forma mencionados en las normativas y regulaciones nacionales, con el principal objetivo de evitar que especies exóticas invasoras se introduzcan o se propaguen tanto en las plantaciones forestales como en los bosques nativos próximos.

De acuerdo con **ECUADOR**, se realizan inspeccio-

nes de campo en las áreas destinadas a las plantaciones forestales con especies exóticas, donde entre otros criterios, son investigados los posibles impactos, tanto a la vegetación nativa como también a la biodiversidad.

En ese mismo sentido, **PERÚ** complementó que para las especies exóticas son elaborados planes de control e inclusive de erradicación de especies invasoras donde son identificados daños tanto a las plantaciones como a la biodiversidad. Venezuela, por su parte, menciona que, entre estas estrategias, es obligatorio incorporar especies autóctonas en el plantío forestal de exóticas.

BRASIL, por su parte, registró que existen estrategias nacionales para las especies exóticas invasoras que incluye elementos de prevención, control, políticas e instrumentos legales, concientización pública, capacitación técnica, investigación y financiamiento.

Sin embargo, específicamente para la región amazónica brasileña, los estudios relacionados a las especies invasoras son recientes. En esta región, las autorizaciones de iniciativas de plantaciones forestales de exóticas aún no prevén una reglamentación específica sobre la adopción de medidas para su control.



PRINCIPIOS OPERATIVOS

PRINCIPIO 11: Mantenimiento de las funciones de los ecosistemas forestales

UN OBJETIVO FUNDAMENTAL DE LA ORDENACIÓN Y MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE ES MANTENER LAS FUNCIONES ECOSISTÉMICAS TANTO A ESCALA DEL RODAL FORESTAL COMO A ESCALA DEL PAISAJE. LA BIODIVERSIDAD CUMPLE UN PAPEL IMPORTANTE EN EL FUNCIONAMIENTO DEL ECOSISTEMA Y SU CONSERVACIÓN Y UTILIZACIÓN SOSTENIBLE CONTRIBUYE A MANTENER EL RENDIMIENTO DE MADERA Y OTROS PRODUCTOS Y SERVICIOS FORESTALES EN EL LARGO PLAZO.

DIRECTRIZ

43

Se debería mejorar la base de conocimientos ecológicos y se deberían aplicar estos conocimientos para que el manejo forestal aumente o mantenga la biodiversidad y asegure, de ese modo, las funciones forestales tales como la polinización, dispersión de semillas y ciclaje de nutrientes. En la planificación de la ordenación y el manejo forestal, se necesita entender y abordar la ecología y los requerimientos de hábitat tanto de las especies de valor comercial como de aquellas que sean de interés para la conservación.



Las organizaciones de conservación e investigación deberían emprender más trabajos sobre la ecología y los requerimientos de hábitat de las especies con valor de conservación y comercial. Estas organizaciones deberían ofrecer información a los ordenadores y planificadores del manejo forestal sobre los requerimientos específicos de las especies con respecto a sus hábitats. Durante el ensayo práctico de estas directrices, se observó que varias de las organizaciones forestales industriales más importantes ya están trabajando con ecólogos calificados para aumentar el caudal de conocimientos ecológicos sobre sus bosques. Esta práctica debería fomentarse.

MEDIDAS PRIORITÁRIAS

LOS ORGANISMOS GUBERNAMENTALES, INSTITUCIONES DE INVESTIGACIÓN, ONG CONSERVACIONISTAS, EMPRESAS MADERERAS Y RESPONSABLES DEL MANEJO FORESTAL DEBERÍAN:

- Adoptar, como principio fundamental, la idea de que debería retenerse la mayor cantidad posible de biodiversidad autóctona en los bosques tropicales de producción;
- Facilitar y alentar la investigación ecológica en los bosques tropicales de producción, inclusive el establecimiento y mantenimiento de parcelas de control de la biodiversidad forestal a largo plazo;
- Fomentar la investigación sobre la ecología y los requerimientos de hábitat de las especies con valor comercial y de interés para la conservación;
- Colaborar en el diseño de estudios que produzcan nuevos conocimientos para su aplicación en la respuesta a importantes interrogantes sobre el manejo de la biodiversidad;
- Colaborar en la recolección, síntesis, análisis e intercambio de datos sobre la biodiversidad forestal en base a la información obtenida en parcelas forestales permanentes, inventarios y otras fuentes, y poner dichos datos a la disposición de los planificadores forestales, responsables del manejo forestal y otros actores pertinentes;
- Fomentar la investigación ecológica sobre ensambles de especies, dado que es probable que esta investigación sea más útil para los responsables del manejo forestal que los estudios concentrados específicamente en las distintas especies a título individual;
- Ayudar a los responsables del manejo forestal a aplicar los resultados de la investigación en sus prácticas de manejo.

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 92 instrumentos jurídicos/reguladores que se relacionan de alguna manera con la necesidad de mejoría de la base de conocimientos ecológicos y de la garantía de aplicación de estos conocimientos para que el manejo forestal mantenga o aumente la biodiversidad y asegure sus funciones.

El promedio general de puntuación obtenida

para la Directriz 43 para la región amazónica fue de 2,18 correspondiente a una atención Regular, dentro de la escala de puntuación establecida.

El Gráfico 43 y Cuadro 46 presentan los dos países que alcanzaron el grado de implementación 3, considerado bueno, siendo el mayor promedio presentado por Brasil y Guyana (3,00), y el menor fue presentado por Surinam (1,00). Con respecto a los instrumentos jurídicos presentados, se ob-

serva que Bolivia presentó mayor número, mientras que Surinam presentó el menor número, para un total de 92 instrumentos relacionados a la Directriz 43, de acuerdo con lo que presenta en el cuadro.

Las evaluaciones nacionales de los Países Miembros de la OTCA presentaron varias experiencias y mecanismos de atención a esta directriz, relacionadas con la mejoría de la base de conocimientos para que el manejo forestal aumente y/o mantenga de la biodiversidad, y asegure las funciones forestales indispensables, como la polinización, dispersión y ciclo de nutrientes, incorporados en la planificación y ejecución del manejo forestal.

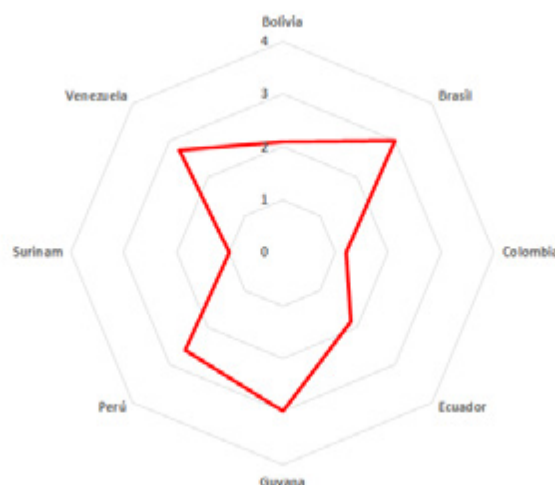
Para tal efecto, es necesario fomentar y fortalecer los conocimientos ecológicos y los requerimientos de hábitats, tanto para las especies de valor comercial, como para las especies de especial interés para la conservación. Sin estos conocimientos establecidos y difundidos entre los actores relacionados con el manejo forestal, no es posible garantizar que las medidas y mecanismos adoptados atiendan las demandas de esta directriz.

En general, las evaluaciones nacionales demuestran que aún es necesario fomentar las investigaciones relacionadas con la biodiversidad y las actividades de aprovechamiento forestal, como el manejo forestal y las reforestaciones comerciales, ya que son la base de mecanismos eficaces que toman en consideración la conservación de la biodiversidad.

Además, se necesitan otros estudios que ayuden a la creación y establecimiento de mecanismos que tengan en cuenta la conservación de la biodiversidad en las intervenciones de manejo forestal, como, por ejemplo, la zonificación tanto a nivel macro como micro. La falta tanto de información como de conocimiento e investigaciones sobre la biodiversidad local, fueron problemas mencionados por **ECUADOR**.

Complementando, **PERÚ** también mencionó que existe una carencia de información sobre la biodiversidad que pueda apoyar la planificación y zonificación del manejo forestal. De acuerdo con esta evaluación, para la planificación del manejo forestal es necesario entender y abordar los requisitos de ecología y hábitat tanto de las es-

GRÁFICO 43 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 43 POR PAÍS.



pecies de valor comercial como aquellas que son de interés para la conservación. Sin embargo, las directrices para establecer la lista de hábitats críticos y sus medidas de conservación están actualmente en fase de propuesta.

Por otra parte, dentro de las dificultades mencionadas por los países, **COLOMBIA** manifestó que no existen evidencias que permitan concluir que las agencias gubernamentales, instituciones de investigación, ONGs conservacionistas, empresas madereras y otros administradores forestales adopten, como principio fundamental, la idea de que la mayor cantidad posible de biodiversidad debe ser mantenida en los bosques de producción, así como son escasas las acciones de finan-

ciamiento y apoyo a investigaciones y estudios relacionados con esta temática.

Además, se observó que en **GUYANA** la búsqueda de la implementación y perfeccionamiento de las técnicas de impacto reducido para el manejo forestal es la estrategia adoptada para el cumplimiento de esta directriz.

Complementando, **SURINAM** reporta que se realizan diversas investigaciones por instituciones locales enfocadas en el manejo forestal, que contribuyen a la adopción de medidas y prácticas sostenibles. Los Planes de Capacitación que se desarrollaron enfatizaron la necesidad de mejorar el conocimiento ecológico de las especies

CUADRO 46 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 43 POR PAÍS.

P11D43	Se debería mejorar la base de conocimientos ecológicos y se deberían aplicar estos conocimientos para que el manejo forestal aumente o mantenga la biodiversidad y asegure, de ese modo, las funciones forestales tales como la polinización, dispersión de semillas y cicaje de nutrientes. En la planificación de la ordenación y el manejo forestal, se necesita entender y abordar la ecología y los requerimientos de hábitat tanto de las especies de valor comercial como de aquellas que sean de interés para la conservación.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (0 a 4)
	BOLIVIA	23	2,09
	BRASIL	9	3,00
	COLOMBIA	10	1,20
	ECUADOR	6	1,83
	GUYANA	10	3,00
	PERÚ	17	2,59
	SURINAM	1	1,00
	VENEZUELA	16	2,75
TOTAL		92	2,18

de especial interés para la conservación. Sin embargo, no existe un programa o plan estructural amplio disponible para mejorar el conocimiento, especialmente para el uso sostenible de los recursos naturales y la conservación de la biodiversidad.

Finalmente, **BRASIL** reportó que existen instituciones que actúan en la investigación de todas las etapas del manejo forestal, con el objetivo de identificar y evaluar los posibles impactos negativos de la actividad forestal comercial, incluyendo el monitoreo por varios años de áreas de bosques

de producción maderera.

Sin embargo, a pesar de que existen investigaciones y resultados publicados que respondan y aclaren muchas cuestiones con relación a los impactos generados por la explotación sostenible de los recursos forestales frente a las funciones ecológicas, en la práctica, la adopción de salvaguardas conservacionistas dirigidas al mantenimiento de las funciones de los ecosistemas forestales, como un todo, dentro de las áreas de manejo forestal, están condicionadas a la adopción de los criterios técnicos establecidos en las normativas forestales vigentes.

DIRECTRIZ

44

Se debería hacer hincapié en las especies que son altamente interactivas o que desempeñan un papel clave en la ecología de otras especies o tienen una influencia importante en la ecología general del bosque y la supervivencia de otras especies.

La existencia y función de las especies clave en los bosques es un tema muy discutido en los círculos científicos. Sin embargo, es evidente que algunas especies tienen impactos significativos en la supervivencia de otras especies, por ejemplo, cumpliendo funciones tales como la polinización o la dis-

persión de semillas. Tales especies deberían recibir especial atención de los encargados del manejo y deberían controlarse. Algunas organizaciones conservacionistas mantienen bases de datos que pueden facilitar una buena base de información sobre el estado y la distribución de estas especies.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS ORGANISMOS GUBERNAMENTALES, INSTITUCIONES DE INVESTIGACIÓN, ONG CONSERVACIONISTAS, EMPRESAS MADERERAS Y RESPONSABLES DEL MANEJO FORESTAL DEBERÍAN:

- Identificar las especies que cumplen funciones ecológicas vitales para el mantenimiento a largo plazo de las especies comerciales y el mantenimiento de componentes de la biodiversidad de alto valor de conservación, y brindar protección especial a estas especies;
- Aumentar la concientización de los trabajadores forestales y los responsables del manejo forestal sobre la existencia e importancia de las especies que desempeñan funciones clave en la ecología de otras especies o del bosque en conjunto.

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 77 instrumentos jurídicos/reguladores que se relacionan de alguna manera con la necesidad de enfatizar las especies altamente interactivas o que desempeñan un papel clave en la ecología de otras especies, o tienen una influencia importante en la ecología general del bosque, o en la supervivencia de otras especies. Sin embargo, el promedio general de la puntuación obtenida para la directriz 44 para la región amazónica fue de 2,21 que corresponde a una atención regular a la Directriz referida, dentro de la escala de puntuación establecida.

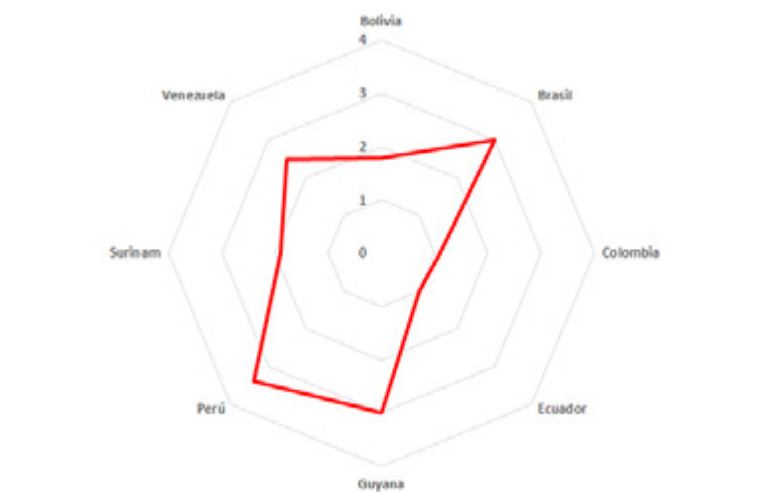
Puede apreciarse en el Gráfico 44 y Cuadro 47, que tres países alcanzaron el grado de implementación 3, considerado bueno, siendo el mayor promedio presentado por Perú (3,38), y el menor fue presentado por Ecuador (1,00). Con respecto a los instrumentos jurídicos presentados, se observa que Bolivia presentó el mayor número mientras que Guyana tiene el menor número de instrumentos, para un total de 77 instrumentos jurídicos relacionados a esta directriz, de acuerdo con lo que presenta el siguiente cuadro.

La Directriz 44 trata de la necesidad de enfatizar las especies que son altamente interactivas, que desempeñan un rol clave en la ecología de otras especies o ejercen una influencia importante en la ecología general del bosque y en la supervivencia de la fauna y flora local.

Las orientaciones presentadas en las medidas prioritarias tienen como objetivo la identificación de las especies que desempeñan funciones vitales, tanto para la conservación de la biodiversidad como para la producción comercial, así como realizan capacitaciones con actores que participan directamente del manejo forestal (responsables, trabajadores), y con la sociedad civil, sobre la importancia de los bosques y la conservación de la biodiversidad.

Como ya se ha comprobado en otras directrices que tratan sobre la identificación de los componentes de la biodiversidad y de especies y hábitats de especial valor para la conservación en la región amazónica, así como para las investigaciones relacionadas con la conservación de la biodiversidad de bosques tropicales de producción, aún se requiere un proceso de for-

GRÁFICO 44 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 44 POR PAÍS.



talecimiento de las investigaciones y de la generación de conocimiento relacionado a esta temática.

Es necesario que estos conocimientos se reflejen en las normativas y reglamentos nacionales, por ejemplo, como exigencias del Plan de Manejo Forestal, así como también estén incorporados desde su planificación hasta su ejecución. Para esto, también es imprescindible que estos datos lleguen a

Sin embargo, de manera general los países analizados no mencionaron la aplicación directa de estos conocimientos en el proceso de regulación del manejo forestal, contemplando la identificación de las especies de especial valor para la conservación y que desempeñan funciones ecológicas vitales.

Las normativas y regulaciones que prohíben la explotación y comercialización de especies consideradas en riesgo, vulnerables o de es-

CUADRO 47 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 44, POR PAÍS.

P11D44	Se debería hacer hincapié en las especies que son altamente interactivas o que desempeñan un papel clave en la ecología de otras especies o tienen una influencia importante en la ecología general del bosque y la supervivencia de otras especies.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (0 a 4)
	BOLIVIA	18	1,78
	BRASIL	5	3,00
	COLOMBIA	10	1,10
	ECUADOR	6	1,00
	GUYANA	4	3,00
	PERÚ	8	3,38
	SURINAM	10	1,90
	VENEZUELA	16	2,50
TOTAL		77	2,21

los actores principales por medio de la transferencia de tecnologías y conocimientos.

Los países indicaron que existen instituciones y organizaciones que desarrollan investigaciones en temas relacionados a la ecología y conservación de la biodiversidad, además de las universidades que también producen conocimiento relacionado a estas y otras áreas.

pecial importancia a las poblaciones y comunidades tradicionales, representan uno de los principales mecanismos de atención a esta directriz.

La evaluación nacional de **BOLIVIA** describe que, a pesar de la producción de las instituciones de investigación relacionada con el bosque y la conservación de la biodiversidad, todavía es escasa



la información sobre la ecología de las especies consideradas importantes para la ecología general del bosque.

En **ECUADOR**, a pesar del esfuerzo de las instituciones de investigación en realizar trabajos de identificación de las especies de especial valor para la conservación, no se identifican planes sistemáticos que objetiven aumentar la concientización con los trabajadores forestales y responsables por el manejo.

PERÚ destacó que la normativa forestal nacional prevé que para estas especies-clave, de flora silvestre de alto valor económico, exista regulación para estos planes de aprovechamiento de especies de importancia a nivel de valor intrínseco y de su función en los ecosistemas forestales.

Se observó, además, que en **GUYANA** la intención de la búsqueda por la implementar y perfec-

cionar las técnicas de impacto reducido para el manejo forestal es la estrategia adoptada para la atención a esta directriz. En este sentido, así como fue presentado por Surinam, las orientaciones de la directiva todavía necesitan ser explicitadas y fortalecidas en las normativas, reglas, programas y políticas forestales y de conservación de la biodiversidad nacional.

En **BRASIL**, a través de las investigaciones realizadas, se busca identificar la importancia de algunas especies para el ecosistema forestal y la interacción con el ambiente forestal como un todo. Sin embargo, las investigaciones aún no tienen aplicación directa en las normas que regulan el manejo forestal sostenible en la región amazónica brasileña, de forma que el principal mecanismo de atención a esta directriz son las legislaciones que protegen especies consideradas en riesgo, vulnerables o de especial importancia para las poblaciones y comunidades tradicionales.

DIRECTRIZ

45

Deberían identificarse sitios y áreas de bosque específicos y otros hábitats que cumplan funciones ecológicas importantes y se deberían tomar medidas especiales para asegurar su protección.

Dentro de cada bosque tropical de producción hay ciertos hábitats o componentes, tales como humedales, salegares y cuevas, que tienen especial importancia para la biodiversidad. Estas áreas necesitan especial atención en la asignación de tierras forestales y en el manejo forestal. Algunas ONG conservacionistas han tratado de formular criterios para identificar estos bosques de alto valor de conservación, pero ha resultado difícil hacerlo de forma que se satisfagan todas las condiciones e intereses

locales existentes en los bosques tropicales. Actualmente, en muchos países, se están emprendiendo iniciativas para establecer definiciones nacionales de bosques de alto valor de conservación, y en el proceso, se están encontrando dificultades similares. En última instancia, la identificación de áreas que requieran un manejo especial debería hacerse a través de los procesos normales de planificación del manejo forestal (siempre que reúnan los requisitos estipulados en estas directrices).

MEDIDAS PRIORITARIAS

TODOS LOS ACTORES PERTINENTES DEBERÍAN:

- Identificar las áreas que cumplan funciones ecológicas importantes y brindar especial protección a las mismas;
- Asegurar que el manejo forestal en las áreas que cumplen importantes funciones ecológicas sea adaptado para mantener estos valores.

El análisis cuantitativo de los Países Miembros de la OTCA presentó un total de 87 instrumentos jurídicos/reguladores que se relacionan de alguna manera con la necesidad de identificación de áreas de bosques específicas u otros hábitats que cumplan funciones ecológicas importantes, en donde se deberían tomar medidas especiales para asegurar su protección. El promedio general de la puntuación obtenida para la Directriz 45 para la región amazónica fue de 2,79 correspondiente a una atención Regular a la Directriz referida, dentro

de la escala de puntuación establecida.

El Gráfico 45 y Cuadro 48 demuestran que un país alcanzó el grado de implementación 4, considerado óptimo, siendo el mayor promedio presentado por Brasil (4,00), y el menor fue presentado por Colombia (1,30). El número total de instrumentos jurídicos mencionados por los países para esta directriz fue de 87, de forma que Bolivia presentó mayor número y Ecuador el menor, conforme presenta el siguiente cuadro.

Las evaluaciones nacionales presentadas por los Países Miembros de la OTCA demostraron que existen mecanismos de identificación, delimitación y zonificación de áreas que cumplen importantes funciones ecológicas o son importantes para la conservación de la biodiversidad y también para la protección de los recursos hídricos y edafológicos, tanto las relacionadas con el manejo forestal como para otras áreas de importancia.

En este sentido, se mencionaron mecanismos de conservación y protección principalmente relacionados con la zonificación de áreas de importancia ecológica, de los recursos hídricos y de las formaciones geológicas, y que también contemplan la protección de la fauna y flora autóctona.

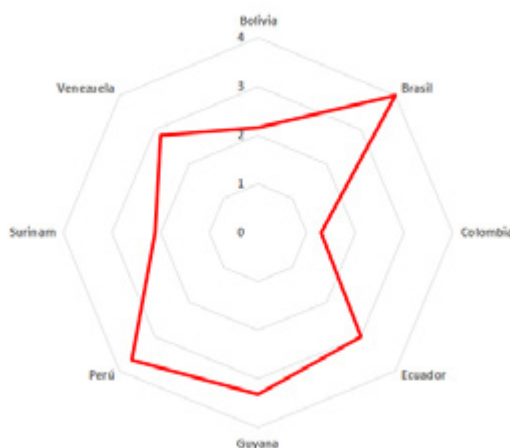
Además, estas áreas pueden estar contempladas en los instrumentos normativos y reguladores del manejo forestal, como la delimitación y establecimiento de áreas de protección integral y áreas de restricción del aprovechamiento forestal, o tomar en consideración en ámbito más macro, las áreas de bosques identificadas y caracterizadas como

de especial valor por su importancia ecológica, por los servicios ecosistémicos ofrecidos, o aún, por estar directamente relacionada a las poblaciones tradicionales locales (indígenas o no) que dependen de estas áreas para su supervivencia. En este aspecto, puede mencionarse instrumentos como los Parques Nacionales, Reservas Ecológicas, Corredores Ecológicos, Reservas de Patrimonio Natural, entre otros.

Todo bosque tiene su importancia ecológica y valores ambientales y socioculturales. Sin embargo, algunos bosques son identificados y caracterizados como bosques de alto valor para la conservación, que es un concepto establecido por el Consejo de Manejo Forestal (FSC), debido a que estos valores son de extrema importancia por diversos factores, como por ejemplo la protección de los recursos hídricos y el abrigo de especies de fauna y flora amenazadas o en riesgo.

La Directriz 45 orienta en la identificación de estas áreas como el primer paso para el proceso de establecimiento de mecanismos de protección y

GRÁFICO 45 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 45 POR PAÍS.



CUADRO 48 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 45 POR PAÍS.

P11D45	Deberían identificarse sitios y áreas de bosque específicos y otros hábitats que cumplan funciones ecológicas importantes y se deberían tomar medidas especiales para asegurar su protección.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (0 a 4)
	BOLIVIA	19	2,16
	BRASIL	8	4,00
	COLOMBIA	10	1,30
	ECUADOR	4	3,00
	GUYANA	10	3,30
	PERÚ	9	3,67
	SURINAM	10	2,10
	VENEZUELA	17	2,82
TOTAL		87	2,79

conservación ambiental. En el caso de que existan acciones de aprovechamiento forestal en estos bosques, debe considerarse la adopción de técnicas adaptativas que aseguren la manutención de las funciones ecológicas y Servicios Ecosistémicos locales.

Como ya fue mencionado anteriormente, para la atención adecuada a esta y otras directrices relacionadas a esta temática, se necesita que los países fomenten la producción de conocimientos ecológicos y de conservación de la biodiversidad, además del establecimiento de mecanismos constantes de transferencia de estos conocimientos y tecnologías a los responsables por el manejo forestal, a las autoridades ambientales y también a la sociedad civil.

Aunque existan investigaciones relacionadas con estas áreas, aún es necesario que los resultados e información importante se reflejen e incorporen

en las normativas y mecanismos de regulación nacionales que traten de las intervenciones de aprovechamiento forestal, así como para la zonificación de las áreas de producción destinadas a la conservación de la biodiversidad y también a la preservación integral.

En este contexto, **BOLIVIA** reportó que existen mapeamientos de las áreas de bosques nacionales que se caracterizaron en 9 tipologías forestales diferentes y están a disposición para la planificación de las actividades productivas y de conservación. Sin embargo, aún no hubo un cruce de estos datos e información con las investigaciones y estudios generados sobre las áreas de alto valor para la conservación, ni tampoco aún con información y conocimientos ambientales generados en el país.

PERÚ también demuestra que existen mecanismos en la legislación local que obligan a los



responsables por el manejo forestal a identificar y proteger zonas de bosques específicas y otros hábitats de funciones ecológicas vitales, donde se restringen las actividades de aprovechamiento y, en otros casos, se determina la protección integral.

En este sentido, **ECUADOR** indicó que la legislación nacional aborda los ecosistemas caracterizados como frágiles permitiendo su identificación y la implementación de mecanismos de conservación de la biodiversidad, como, por ejemplo, la protección integral o la restricción de las actividades productivas que potenciales de generar impactos negativos a las funciones ecológicas. Se destaca en este aspecto, un Programa Nacional denominado Sociobosques, que es una iniciativa que promueve el mantenimiento de estas áreas y prestación de servicios ecosistémicos de los cuales la sociedad en general se beneficia.

GUYANA, por su parte, entiende que la adopción de las técnicas de impacto reducido por las iniciativas forestales, junto al esfuerzo por reducir las brechas del mapeo forestal y establecer zonas de amortiguación en lugares vulnerables, son sus principales mecanismos de atención a esta directriz, además de la delimitación de áreas de protección, reservas y otros mecanismos de mayor alcance.

Por otro lado, **COLOMBIA** describió que a pesar de

los mapeos existentes y mecanismos de conservación a nivel macro, el proceso de identificación y mapeo de las áreas de especial interés a la conservación todavía son escasos y no están directamente incorporados en las normas nacionales.

Además de las estrategias mencionadas anteriormente para la identificación y zonificación de áreas de alto valor para la conservación, **BRASIL** señala que para que los planes de manejo sean aprobados deben atender la obligatoriedad de adoptar medidas de protección para mitigar los impactos de la explotación forestal en áreas identificadas como de alto valor ecológico, y que son importantes para la conservación de hábitats específicos para determinadas especies o áreas con relevante interés ecológico y que se encuentre dentro de las AMF.

En el marco de las estrategias de conservación, **BRASIL** adoptó el Sistema Nacional de Conservación de Unidades (SNUC) con la identificación y delimitación de las áreas de alto valor de importancia para la biodiversidad, divididas en dos categorías principales: las de protección integral y las de uso sostenible. Otra estrategia nacional para la conservación de estas áreas, de bosque natural en la Amazonia, son las tierras indígenas y otras comunidades tradicionales como, por ejemplo, de los Quilombolas.

DIRECTRIZ

46

Es importante entender el papel ecológico del fuego en los bosques tropicales de producción y la susceptibilidad de estos bosques a los incendios, y se deberían incluir las consideraciones relativas a la biodiversidad en las medidas de control y manejo de incendios.

Los incendios representan un reto importante para la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad, especialmente frente al cambio climático. Deberían utilizarse los conocimientos sobre la ecología de los incendios forestales en la elaboración de los planes de manejo. Tales planes deberían identificar las áreas susceptibles a incendios y especificar las prácticas de manejo de incendios que se deban aplicar, por ejemplo, métodos de extracción de muy bajo impacto. Las Directrices de la OIMT para el manejo de incendios en los

bosques tropicales ofrecen una base excelente para abordar los problemas relacionados con los incendios en los planes de manejo forestal. Las medidas para manejar las cargas de combustible y el riesgo de incendios deberían ser parte integral del proceso de manejo forestal y se debería establecer un sistema de extinción de incendios como medida preventiva. La prevención de incendios, en general, es mucho menos costosa que la extinción y, por lo tanto, cualquier esfuerzo para prevenir los incendios es una inversión acertada.

MEDIDAS PRIORITARIAS

LOS RESPONSABLES DEL MANEJO FORESTAL Y OTROS ACTORES PERTINENTES DEBERÍAN:

- Asegurar que se entienda cabalmente el papel ecológico del fuego en el bosque e incorporar la información sobre las posibles consecuencias de los incendios en los planes de conservación y utilización sostenible de la biodiversidad;
- Emplear técnicas de extracción de impacto reducido para reducir el riesgo de incendios y mantener zonas amortiguadoras no intervenidas para proteger los rodales vulnerables al fuego;
- Utilizar las Directrices de la OIMT para el manejo de incendios en los bosques tropicales en la elaboración de los planes de manejo forestal y las medidas para prevenir y extinguir incendios forestales;
- Elaborar programas de capacitación para las organizaciones comunitarias sobre enfoques integrados de prácticas agrícolas, manejo forestal y uso racional del fuego.

Los Países Miembros de la OTCA presentaron un total de 64 instrumentos jurídicos/reguladores que se relacionan de alguna manera con el papel ecológico del fuego en los bosques tropicales de producción y la susceptibilidad de estos bosques a los incendios, por lo que se deben incluir consideraciones relativas a la biodiversidad en las medidas de control y manejo de los incendios. El promedio general de la puntuación

cionados a esta directriz, de acuerdo con lo que presenta el cuadro a seguir.

La Directriz 46 trata de la importancia de la comprensión del rol ecológico del fuego en los bosques tropicales de producción y la susceptibilidad de los bosques al incendio. En este sentido, orienta en la inclusión de consideraciones relativas a la conservación de la biodiversidad por medio del

GRÁFICO 46 - GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ 46 POR PAÍS.



obtenida para la Directriz 46 para la región amazónica fue de 2,17 que corresponde a una atención Regular, dentro de la escala de puntuación establecida.

Puede apreciarse en el Gráfico 46 y Cuadro 49 que cuatro países alcanzaron el grado de implementación 3, considerado bueno, siendo el mayor promedio presentado por Venezuela (3,09), y el menor fue presentado por Surinam (1,00). Con respecto a los instrumentos jurídicos presentados, se observa que Bolivia presentó mayor número mientras que Ecuador el menor, para un total de 64 instrumentos rela-

control y adecuado manejo de los incendios.

Estas medidas de control y manejo se caracterizan por: entendimiento del rol ecológico del fuego; el empleo de las técnicas de explotación de impacto reducido que disminuyan el riesgo de incendios, el mantenimiento de zonas de amortización de bosques nativos, la utilización de las directrices de manejo de incendios en los bosques tropicales de la OIMT, y; la elaboración de programas de capacitación sobre enfoques integrados de prácticas agrícolas, manejo forestal y uso racional del fuego.

CUADRO 49 – NÚMERO DE INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA DIRECTRIZ46 POR PAÍS.

P11D46	Es importante entender el papel ecológico del fuego en los bosques tropicales de producción y la susceptibilidad de estos bosques a los incendios, y se deberían incluir las consideraciones relativas a la biodiversidad en las medidas de control y manejo de incendios.	N° de Instrumentos Jurídicos relacionados	Puntuación (0 a 4)
	BOLIVIA	19	1,05
	BRASIL	3	3,00
	COLOMBIA	9	1,22
	ECUADOR	1	3,00
	GUYANA	11	3,00
	PERÚ	8	2,00
	SURINAM	2	1,00
	VENEZUELA	11	3,09
TOTAL		64	2,17

COLOMBIA indicó que existen planes, normativas y acciones institucionales implementadas a nivel de paisaje que tratan de la prevención y control de incendios forestales. Aún se necesitan esfuerzos para fortalecer el proceso de capacitación para la concientización del rol ecológico del fuego, de los posibles impactos negativos y también de las técnicas que tienen como objetivo reducir el riesgo de incendios forestales.

Sin embargo, la evaluación colombiana complementa que no existen evidencias de que los responsables por el manejo forestal en nivel local y regional entiendan la función ecológica del fuego y que incorporen medidas que consideren las posibles consecuencias del fuego en los planes de conservación y utilización sostenible de la biodiversidad, así como también, no es clara la utilización de técnicas de extracción de impacto reducido con la finalidad de reducir el riesgo de

incendios y mantener zonas de amortización.

En **BOLIVIA** actualmente existen programas que tienen como objetivo promover el manejo integral del fuego contemplando, dentro de los mecanismos y actividades relacionadas a estos programas, la conservación de la biodiversidad y posibles impactos negativos que puedan afectar los ecosistemas.

En el tema de incendios forestales, la evaluación nacional de Ecuador señaló que se mantienen el aspecto cultural de tala y quema para la apertura de nuevas áreas para la actividad agropecuaria, aunque también se cuenta con normativas que tratan el asunto. Se encuentra en la fase de implementación y establecimiento de un programa de incendios forestales basado en las experiencias del proyecto "Amazonia sin fuego" realizado en Brasil y Bolivia.



En este sentido, **PERÚ** reportó que las normativas y legislaciones abordan la temática de prevención y control de incendios forestales, caracterizando la autoría de incendios antrópicos como infracciones muy graves. Sin embargo, el análisis de riesgo y de impacto de estos eventos, y las amenazas que representan para la biodiversidad, aún no se han incorporado en los mecanismos de control y manejo de los incendios forestales.

A su vez, las normativas legales mencionadas en la evaluación nacional de **VENEZUELA** obligan a los responsables del plan de manejo forestal a planificar y desarrollar planes de protección y vigilancia de las unidades de manejo y así neutralizar cualquier amenaza de incendio forestal, al igual que prohíbe el uso del fuego en los bosques.

En **GUYANA** existen sanciones severas en los reglamentos forestales por el uso indebido de fuego en los bosques, así como la conducción de las técnicas de explotación de impacto reducido de-

ben orientar las acciones de control y prevención de incendios forestales.

SURINAM, por su parte, indicó que no se han evidenciado incendios forestales desde hace muchos años (el último fue en los años 60), aunque no exista ningún mecanismo de gestión de los incendios forestales en el país. Las acciones de monitoreo, sin embargo, se realizan en asociación con proyectos y organizaciones institucionales, como la OTCA.

Por último, en **BRASIL** los planes de manejo forestal sostenible deben asegurar que las medidas de prevención y protección contra incendios forestales sean adoptadas por los responsables del manejo forestal. Además, las técnicas practicadas actualmente están fundamentadas en el empleo de técnicas de explotación de impacto reducido (EIR) y con la adopción de parámetros y directrices técnicas previamente establecidas por los actos normativos.

3.1.2 GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS DIRECTRICES

Según la descripción de los análisis cualitativos suministrados por los Países Miembros de la OTCA y que están sintetizados y sistematizados en este documento, existe una gran cantidad de información detallada y valiosa que permite analizar el contexto regional y la riqueza de experiencias registradas y consideradas en cada una de las cuarenta y seis directrices presentadas.

Se evidencia la ejecución de muchas acciones importantes e interesantes con el fin promover la conservación y uso sostenible de la biodiversidad en bosques tropicales productores de madera, no sólo a través de la creación de instrumentos jurídicos, sino también en la práctica.

Sin embargo, al observar las Figuras 47a y 47b puede apreciarse que la mayoría de las directrices presentó un grado regular de implementación, cuantificada con 2 en la escala, lo que, según la metodología, sucede cuando las directrices son cubiertas o gerenciadas por el instrumento jurídico en un intervalo de 26% a 50%. Esto corresponde al análisis en la región amazónica, para el conjunto de los ocho Países Miembros de la OTCA.

Por la línea del gráfico radial (Figura 47a) se pudo notar que muchas directrices se están aproximando al grado 3, considerado bueno, y según la metodología, esto sucede cuando las directrices son cubiertas o gerenciadas por el instrumento legal entre 51% y 75%.

Sin embargo, en un universo de cuarenta y seis directrices, solamente tres alcanzaron este grado de implementación en la región amazónica, considerando el conjunto de los ocho Países Miembros de la OTCA. La Directriz 3, con 3,13; la Directriz 7, con 3,02; la Directriz 31, con 3,00.

En concreto, se evaluó como bueno el reflejo en los marcos legales y normativos que rigen la concesión y uso de las tierras para la producción forestal de los compromisos internacionales para la conservación de genes y especies, (directriz 3); los procesos nacionales de ordenación territorial y el enfoque explícito en las leyes forestales y ambientales sobre los aspectos de la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad de los bosques en todas las escalas espaciales



(directriz 7); y la existencia de medidas preventivas especiales para proteger a las poblaciones de especies madereras más valiosas y mantener la variabilidad genética entre estas especies (directriz 31).

Como se observa en el transcurso de los análisis, a pesar de que hay mucha instrumentación jurídica

y buenas iniciativas y esfuerzos de varios actores, todavía queda un largo camino por recorrer, hay mucho por mejorar, no sólo en los instrumentos jurídicos, normativos y políticas públicas, sino sobre todo en su implementación práctica, para que se alcancen buenos índices de conservación y utilización sostenible de la biodiversidad en los bosques tropicales productores de madera.

GRÁFICO 47A. GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS DIRECTRICES EN LA REGIÓN AMAZÓNICA DE LOS PAÍSES MIEMBROS DE LA OTCA.

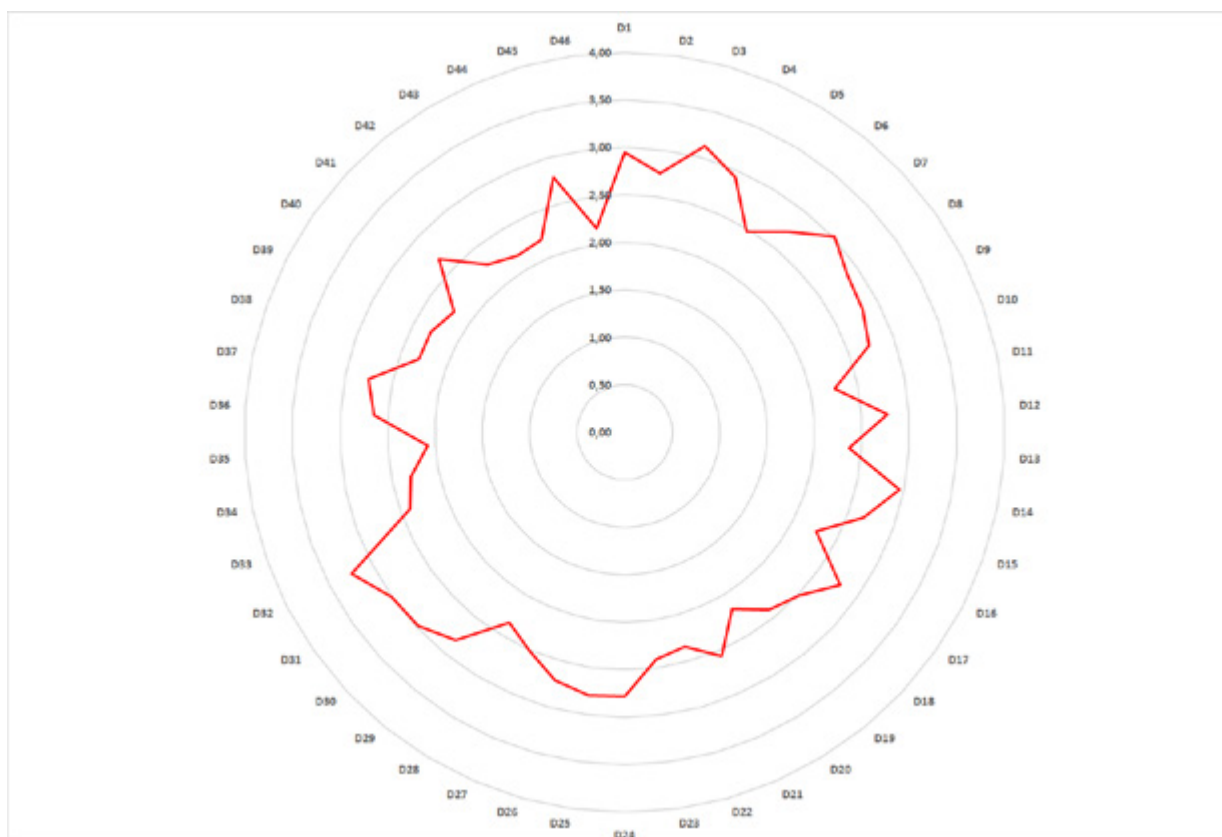
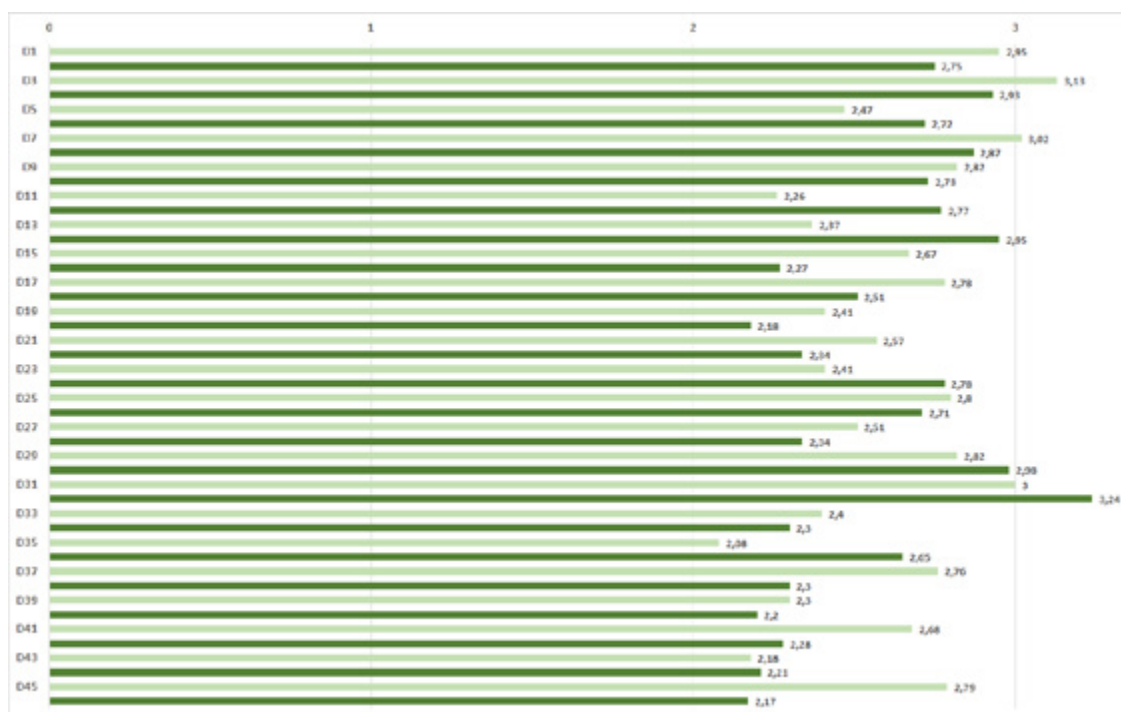


GRÁFICO 47B. GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS DIRECTRICES EN LA REGIÓN AMAZÓNICA DE LOS PAÍSES MIEMBROS DE LA OTCA.

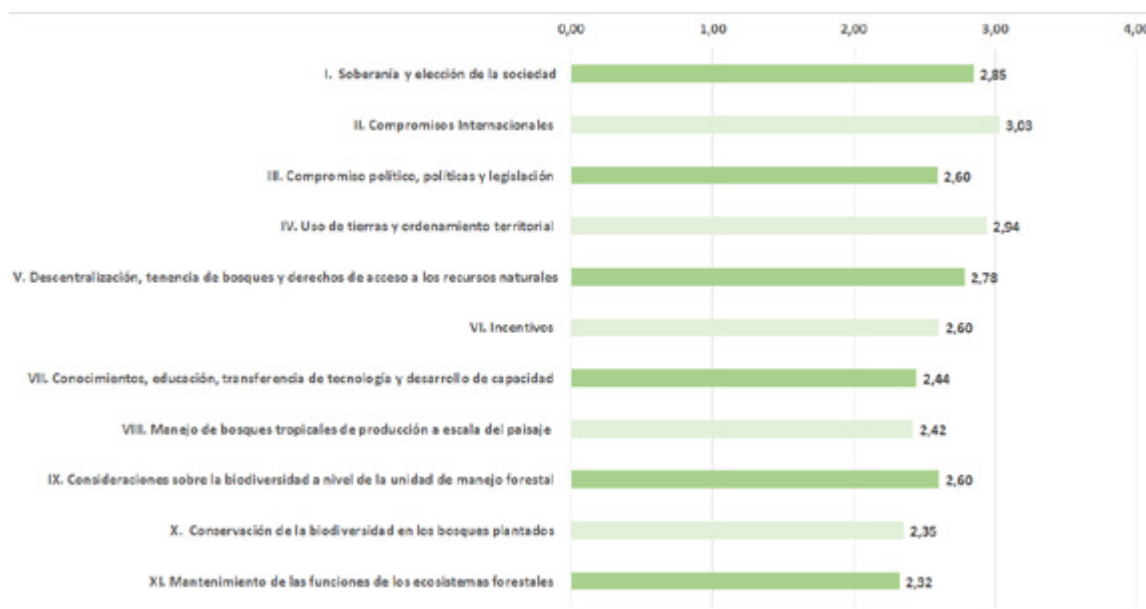


3.1.3 GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS PRINCIPIOS

Después de la obtención del promedio de cada directriz reflejada en los instrumentos legales, normativos y reguladores, se procedió a realizar la respectiva ponderación y se obtuvo el promedio por principio (Gráfico 48), y finalmente por categoría de principio (Gráfico 49).

Puede observarse que, de los once principios, sólo uno alcanzó el grado de implementación 3, considerado bueno, siendo éste el Principio II, que trata de los compromisos internacionales establecidos y en los que participan los Países Miembros de la OTCA. Los demás principios alcanzaron el grado 2,

GRÁFICO 48 – GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS PRINCIPIOS EN LA REGIÓN AMAZÓNICA DE LOS PAÍSES MIEMBROS DE LA OTCA.



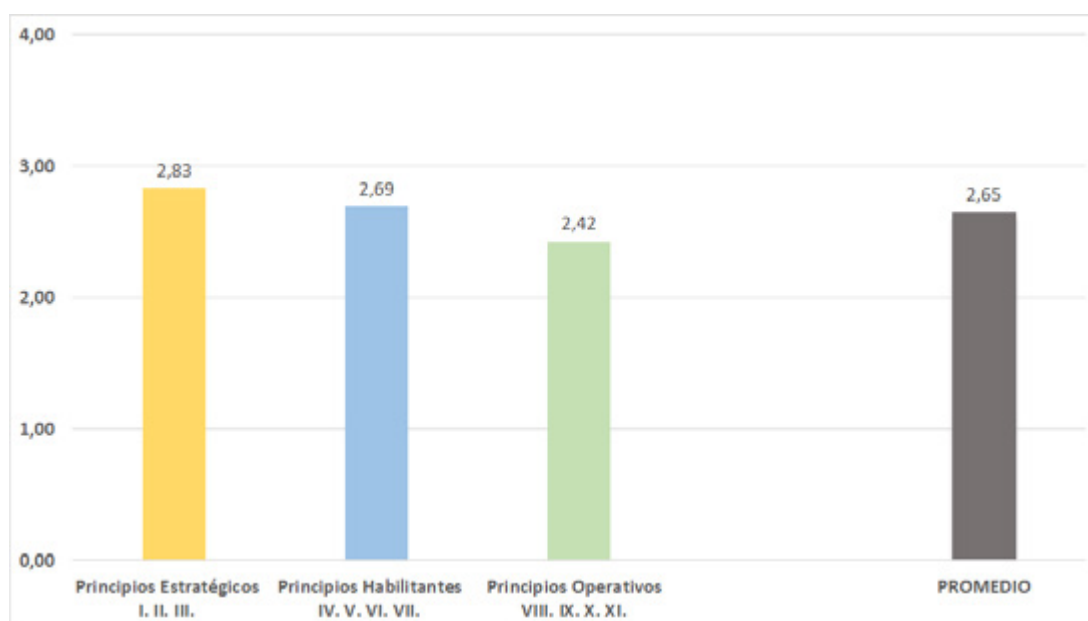


considerado regular, pero la mayoría presenta un grado ascendente, entre regular y bueno, conforme a la escala de evaluación adoptada, conforme presentado en el Gráfico 48.

Al realizar otra ponderación del promedio por categoría de los principios (estratégicos, habilitante y operativos) se obtiene, para todas éstas, el grado de implementación 2, considerado regular, siendo 2,65 el promedio de las tres categorías presentadas en el Gráfico 49.

Los resultados indican que, a pesar de la implementación de medidas y herramientas que tengan como objetivo el aprovechamiento forestal integrado a la conservación de la biodiversidad, aún son necesarios esfuerzos para perfeccionar el grado de atención a los principios y directrices de la región amazónica, considerando el conjunto de los ocho Países Miembros de la OTCA.

GRÁFICO 49 – GRADO DE IMPLEMENTACIÓN POR CATEGORÍA DE LOS PRINCIPIOS EN LA REGIÓN AMAZÓNICA DE LOS PAÍSES MIEMBROS DE LA OTCA.



CONSIDERACIONES Y CONCLUSIONES

Las actividades llevadas a cabo por los Países Miembros de la OTCA en la región amazónica de análisis de los Principios y Directrices OIMT/UICN para la Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad en los Bosques Tropicales Productores de Madera, forma parte de la primera fase del Proyecto "Fortalecimiento institucional de los Países Miembros de la OTCA en gestión forestal ecológicamente responsable y conservación de la biodiversidad en los bosques manejados de la Amazonía". Este es el primer paso para la recopilación de informaciones orientadas por las Directrices OIMT/UICN en la Amazonia.

La participación de los Países Miembros en la investigación y elaboración de las Evaluaciones Nacionales inició el proceso de análisis, donde se produjeron datos e información importantes relacionados, principalmente, con la situación forestal actual, la implementación de las directrices, los casos exitosos, y la identificación de los centros de entrenamiento en manejo forestal y conservación de la biodiversidad.

Los resultados obtenidos en la Fase 1 del Proyecto (Evaluación) produjeron insumos que orientaron la elaboración de la Propuesta Metodológica de Capacitación y la elaboración e implementación de los Módulos de Capacitación en los tres cursos piloto, que abordarán el manejo forestal ecológicamente responsable y la conservación de la biodiversidad en la región amazónica, en su Fase 2 (Implementación), para atender a las principales dificultades y amenazas identificadas en la evaluación regional.

En virtud del área de alcance de esta investigación

y de la cantidad de información detallada proporcionada por los Países Miembros de la OTCA, se resalta la importancia del análisis de los resultados expuestos en este informe, por Directriz, ya que las diferencias de abordaje, de contexto regional, y la riqueza de experiencias se registran y se consideran individualmente.

Con estas evaluaciones nacionales se puede proporcionar información general, actualizada y oficial relacionada con la conservación de bosques y biodiversidad en el marco del manejo forestal ecológicamente responsable de la Región Amazónica de los ocho Países Miembros de la OTCA, así como probar la utilidad práctica de las directrices, identificar obstáculos que puedan limitar su aplicación y observar algunas buenas experiencias que vienen siendo realizadas por los países, en especial, las citadas, en su mayoría, por Ecuador, Perú, Brasil y Venezuela.

Ocho profesionales del área ambiental y forestal de cada uno de los países, recolectaron, sistematizaron y analizaron datos e información oficial, que posteriormente fueron agrupadas, sistematizadas, sintetizadas y analizadas, por los Ingenieros Forestales Erilene Lima Silva y Otávio Marangoni, realizando la evaluación por directriz de cada uno de los países, para finalmente presentar el grado de implementación de las directrices en la región amazónica, considerando el conjunto de los ocho países miembros de la OTCA.

En el transcurso de este documento, en los análisis por directriz, se describen diversas y ricas experiencias, además de recomendaciones que, de ser

aplicadas, junto con las diversas sugerencias de medidas prioritarias, podrían afectar positivamente y fortalecer el Manejo Forestal Sostenible de la Región Amazónica con un enfoque multisectorial y en diferentes escalas de intervención.

Se observa que en muchos países el número de instrumentos jurídicos, normativos, reguladores y políticas relacionados con el aprovechamiento de los recursos naturales (principalmente referido al bosque) y la conservación es relativamente alto, pero el grado de implementación individual de las directrices fue considerado malo o regular, lo que demuestra que las leyes nacionales aún necesitan adaptarse a los conceptos, técnicas, y mecanismos de manejo forestal que promuevan la conservación de la biodiversidad, en muchos casos debiendo ser explicitados en estos instrumentos.

Otro factor importante que fue observado es que la estrategia encontrada en las normativas, con respecto a la conservación de la biodiversidad, muchas veces son prohibitivas o exigen mecanismos y técnicas más complejas que muchas veces están directamente relacionadas al costo incremental. Por lo tanto, es necesario crear mecanismos y medidas que aseguren, a los responsables del manejo forestal, medios para aplicar las técnicas que tomen en consideración a la conservación, así como de alguna forma cubrir estos costos.

Es evidente que el proceso de investigación, estudios y obtención de informaciones importantes para la conservación de la biodiversidad en los bosques tropicales productores de madera todavía necesita ser fomentado y fortalecido, ya que se considera un paso fundamental para la elaboración e implementación de mecanismos que tomen en consideración la conservación de la biodiversidad y adapten las técnicas y procesos de intervención relacionados al aprovechamiento forestal.

Aún es necesario garantizar que los resultados de las investigaciones, estudios y programas dedicados al aprovechamiento forestal y conservación de la biodiversidad estén explícitamente reflejados en las normativas y regulaciones forestales (con destaque para el Plan de Manejo/Aprovechamiento), por ejemplo, al considerar la planificación forestal, en la zonificación y en el establecimiento de áreas de protección, en las técnicas de impacto reducido adoptadas, entre otros.

Además de generar información, es necesario crear o fortalecer medios para que la transferencia de tecnologías y datos lleguen a todos los actores relacionados con el manejo forestal y la conservación de la biodiversidad en bosques productores de madera.

El plan de manejo forestal (también llamado de plan de aprovechamiento forestal) es el principal instrumento para la gestión forestal en la región amazónica, que regula y orienta la planificación y la implementación de prácticas que concilien el aprovechamiento forestal con la conservación de la biodiversidad.

En ese sentido, son muchas las consideraciones y exigencias establecidas para la implementación de iniciativas de aprovechamiento forestal, destacándose la implementación de Técnicas de Impacto Reducido que contribuyen directamente en la atención de lo que fue expuesto en las directrices.

Otro mecanismo mencionado por los países que aporta al cumplimiento de las directrices es la certificación Forestal. Este mecanismo voluntario, por medio del establecimiento de principios, criterios e indicadores, es una herramienta de apoyo, una vez que considera y orienta en el manejo forestal sostenible y la conservación de la biodiversidad en los bosques manejados.



El proceso de elaboración de las directrices también culminó en la producción de medidas prioritarias, en las que constan orientaciones y recomendaciones importantes, presentadas para cada una de las directrices analizadas.

Puede notarse que la mayoría de las evaluaciones observaron el texto de la Directriz para realizar el análisis de implementación. Sin embargo, algunos países respondieron de acuerdo con las medidas prioritarias sugeridas para cada una de las directrices. Se observa en el detalle cualitativo que los países efectivamente emprenden algunas acciones referidas en instrumentos jurídicos y/o políticas, lo que posibilita que la mayoría de las directrices alcanzan un grado de implementación regular (2), algunas aproximándose a bueno (3).

Es decir, hay varias acciones que están ejecutándose y esto está expresado en el grado de atención, cuyo promedio general de aplicación fue de 2,65. Se especula que, si las medidas prioritarias sugeridas fuesen adoptadas e implementadas en su totalidad, ayudarán a cumplir los principios y a poner en práctica las directrices en un grado de atención

más elevado, pudiéndose llegar al nivel óptimo de implementación.

Como ha sido observado, los países de la región amazónica tienen mucho por hacer aún para el cumplimiento total de los once principios y cuarenta y seis directrices. Sin embargo, es alentador saber que parte del camino ya fue recorrido, que existen muchas experiencias interesantes realizadas por los Países Miembros, y que es importante intercambiar estas informaciones, sumar los esfuerzos e implementar muchas más acciones para optimizar la conservación de la biodiversidad en bosques tropicales de producción.

En este sentido, los Países Miembros de la OTCA tienen una orientación bastante clara y detallada para la atención a las directrices, considerando las actividades relacionadas al manejo forestal y a la conservación de la biodiversidad en bosques tropicales productores de madera, para el fortalecimiento Institucional de los Países Miembros de la OTCA en la Gestión Forestal Ecológicamente Responsable y Conservación de la Biodiversidad en Bosques Manejados de la Amazonía.

RECOMENDACIONES

A partir de los resultados de este primer abordaje detallado de las Directrices OIMT/UICN para la Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad en los Bosques Tropicales Productores de Madera, algunas recomendaciones iniciales son detalladas en este documento:

1. Ampliar los estudios sobre la implementación, a nivel de medidas prioritarias, de las Directrices OIMT/UICN, usando el índice de medición de 0 a 1 para la obtención del real porcentaje de implementación, con el fin de definir e identificar las acciones, programas, normativas, reglamentos y políticas exitosas en los Países Miembros de la OTCA, que puedan contribuir a los países que presentan bajo grado de atención a las Directrices analizadas;
2. Realizar los mismos análisis de este estudio, que fue presentado para el conjunto de los ocho países miembros de la OTCA, en cada uno de los países individualmente, analizando el grado de implementación de cada una de las directrices por país, obteniendo un escenario claro según el grado de implementación nacional, y a partir de allí, tomar decisiones aún más acertadas con el fin de mejorar los procesos que lleven a alcanzar mejores índices de conservación y uso sostenible de la biodiversidad en bosques tropicales productores de madera;
3. Garantizar la investigación orientada a la conservación de la biodiversidad en los bosques tropicales productores de madera, a nivel local de la iniciativa forestal, que identifiquen y estudien especies y hábitats de especial importancia para la conservación de la biodiversidad. Además, crear medios permanentes para diseminar la
- información y garantizar que la misma sea incorporada en los reglamentos y normativas del manejo forestal (plataformas, base de datos, divulgación de los resultados de las encuestas, entre otros) y también lleguen a los responsables del manejo forestal;
4. Fomentar espacios participativos, que incluyan a las comunidades locales en las decisiones relacionadas al manejo forestal y a la identificación de especies y hábitats importantes para la conservación de la biodiversidad. Igualmente, a través de este mecanismo, garantizar que el conocimiento tradicional de estas poblaciones esté presente en la planificación e implementación de las actividades de aprovechamiento forestal;
5. Garantizar la aplicación de las Técnicas de Impacto Reducido en las acciones de manejo forestal, apoyadas por estudios actuales de conservación de la biodiversidad y manejo forestal sostenible;
6. Fortalecer las acciones de monitoreo de las actividades de aprovechamiento forestal con el objetivo de proveer informaciones importantes y conocimientos que puedan mejorar las técnicas utilizadas;
7. Considerando la diversidad y la riqueza de experiencias y actividades de aprovechamiento forestal en los Países Miembros de la OTCA, identificar el gran potencial de intercambio de conocimientos y experiencias entre los países, como forma de mejorar la atención a las directrices analizadas, además de fomentar espacios de intercambio de experiencia dirigidas hacia el manejo forestal responsable y a la conservación de la biodiversidad en la región amazónica.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

AIDER - FAO. Prácticas de manejo para el uso múltiple sostenible en bosques comunitarios de la Amazonía Peruana. Guía para el facilitador. Módulo Introductorio: Lineamientos metodológicos y pedagógicos para la capacitación en Manejo Forestal Comunitario. Lima, Perú. 2016.

FAO. Mejorar las actividades forestales para reducir la pobreza. Guía para profesionales. Estudio FAO: MONTES 149. 76 p, 2007.

NATURAL EARTH (Org.). **Natural Earth raster and vector map data: North American Cartographic Information Society. 2018.** Disponible en: <<https://www.naturalearth-data.com/>>. Acceso en: 25 ago. 2018.

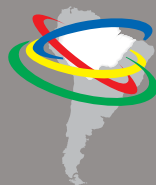
Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT) y Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Directrices OIMT/UICN para la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad en los bosques tropicales productores de madera. Serie de políticas forestales OIMT, No 17, 2009.

Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT) **Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB).** Iniciativa de colaboración entre el CDB y la OIMT para conservar la biodiversidad de los bosques tropicales. Documento programático. Japón, 2011.

OTCA. Informe Regional sobre la Situación de los Bosques en la Región Amazónica non edit. Secretaría Permanente de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica. Brasília, Brasil. 2018.

RAISG. Datos Cartográficos: Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada. 2016. Disponible en: <<https://www.amazoniasocioambiental.org>>. Acceso en: 25 ago. 2018.

U.S. GEOLOGICAL SURVEY. Global 30 Arc-Second Elevation (GTOPO30): Earth Explorer. 1996. Disponible en: <<https://earthexplorer.usgs.gov/>>. Acceso en: 25 ago. 2018.



OTCA

Organización del Tratado
de Cooperación Amazónica

Dirección

SHIS QI 05, Conjunto 16, Casa 21, Lago Sul.
CEP 71615-160
Brasilia – DF, Brasil

Tel: +55 61 3248 4119/4132

www.otca.info