



INICIATIVA
INTERRELIGIOSA PARA LOS
BOSQUES TROPICALES

BOSQUES TROPICALES Y BIODIVERSIDAD

Un manual para líderes religiosos y comunidades de fe

AFRONTAR EL RETO DE LA BIODIVERSIDAD MUNDIAL

Los bosques tropicales son uno de los principales albergues de la vasta y diversa gama de vida de la Tierra: su biodiversidad. Esta riqueza es una maravilla, una encarnación de la abundancia física y espiritual. El ser humano forma parte de ese rico tejido de vida y depende de él para su sustento material y alimento espiritual. Es nuestro patrimonio biológico porque sustenta nuestra riqueza económica, salud física y psicológica, e identidad cultural. Para muchos pueblos indígenas en particular, los ecosistemas forestales son fundamentales para sus cosmologías, culturas y vidas espirituales.

Bosques Tropicales y Biodiversidad

DATOS CLAVE

- Los bosques son los ecosistemas más diversos de la tierra y albergan la gran mayoría de las especies terrestres del mundo. Algunos bosques tropicales se encuentran entre los ecosistemas más antiguos de la Tierra (CIFOR, 2020).
- Los bosques proporcionan hábitats para el 80% de todas las especies de anfibios conocidas, el 75% de todas las especies de aves conocidas y el 68% de todas las especies de mamíferos conocidas (FAO/PNUMA, 2020, p.41).
- De las casi 400.000 especies de plantas vasculares conocidas por la ciencia, alrededor del 60% se encuentran en los bosques tropicales (FAO/PNUMA, 2020, p.39).

- La biodiversidad nutre la vida y la cultura humanas. Los seres humanos utilizan diariamente al menos 40.000 especies de plantas y animales para alimentarse, refugiarse, vestirse y satisfacer sus necesidades medicinales. (CIFOR, 2020)
- La FAO estima que aproximadamente un tercio de la población mundial de 7.800 millones de personas depende estrechamente de las especies forestales y sus productos (FAO/PNUMA, 2020, p.59).
- Más de 28.000 especies de plantas se utilizan con fines médicos, muchas de ellas procedentes de ecosistemas forestales (FAO/PNUMA, 2020, p.72).
- Entre 1970 y 2016, las poblaciones de mamíferos, aves, peces, reptiles y anfibios disminuyeron en un promedio del 68% en todo el mundo, según el Índice Planeta Vivo (IPV) de 2020, un análisis en el que se hizo un seguimiento de unas 21.000 poblaciones diferentes de fauna y flora silvestres (WWF, 2020, pp.16-17).
- De las 33.000 especies arbóreas cuyo estado de conservación se ha evaluado, más de 12.000 se consideran “amenazadas” y más de 1.400 están en peligro crítico y necesitan medidas urgentes de conservación (FAO/PNUMA, 2020, p.36).
- Los cambios en el uso del suelo son un factor clave en la pérdida de biodiversidad mundial. Los bosques se ven afectados con la conversión de zonas forestales a la agricultura. Más de un tercio de la superficie terrestre del mundo y casi el 75% de los recursos de agua dulce se dedican ahora a la producción agrícola y ganadera (IPBES, 2019).
- Las áreas gestionadas por los pueblos indígenas, que actualmente representan aproximadamente el 28% de la superficie terrestre del mundo, incluyen algunos de los bosques más intactos desde el punto de vista ecológico y muchos puntos calientes de biodiversidad (Garnett et al, 2018).

Pero este derecho vital está en crisis. La biodiversidad forestal disminuye a un ritmo sin precedentes. La destrucción de los bosques y la consiguiente pérdida de hábitat, la sobreexplotación de especies, el cambio climático y otras alteraciones de los ecosistemas han llevado a muchas especies forestales al borde de la extinción. Esta pérdida de biodiversidad forestal forma parte de una crisis más amplia de la biodiversidad mundial: según una evaluación de las amenazas a la biodiversidad (2019), más de un millón de especies (en todo el ámbito) de los ecosistemas de la Tierra en riesgo de extinción.

Ante la abrumadora evidencia de esta crisis, la comunidad internacional se ha movilizado con el fin de establecer objetivos claros para mitigar las pérdidas de biodiversidad, abordar las causas del declive de las especies y proteger y restaurar los hábitats para ayudarlas a recuperarse. Esto ha tomado forma en un nuevo Marco Global de Biodiversidad negociado a través de la Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) de la ONU. Ahora es el momento de afrontar el reto de la biodiversidad mundial.

Muchas de las acciones necesarias para hacer frente a la pérdida de biodiversidad también protegerán y mejorarán los ecosistemas forestales y, por tanto, contribuirán a alcanzar los objetivos climáticos globales. De hecho, la ciencia tiene claro que el cambio climático y la pérdida de biodiversidad son dos crisis que deben abordarse en paralelo. No obstante, cualquier nuevo objetivo global de biodiversidad requerirá un cambio transformador en la forma en que protegemos y gestionamos los bosques, producimos y consumimos los alimentos, y regulamos el comercio de especies forestales. ¿Cómo podemos contribuir, como comunidades espirituales, a alcanzar estos objetivos globales? ¿Cómo podemos formar parte de la transformación necesaria? Mientras la comunidad mundial se compromete a recuperar la naturaleza y restaurar los ecosistemas, ¿cómo podemos participar y garantizar la protección a largo plazo de los bosques tropicales?



- A pesar de los compromisos internacionales para reducir la pérdida de bosques, la deforestación y la degradación forestal siguen asolando los bosques tropicales del mundo. Por ejemplo, los datos satelitales recientes de Brasil muestran que la deforestación en la Amazonia brasileña aumentó casi un 22% entre el 1 de agosto de 2020 y el 31 de julio de 2021, lo que supone una pérdida de 13.235 km² de selva tropical rica en biodiversidad (Gobierno de Brasil, 2021).
- La caza insostenible de animales salvajes es uno de los principales motores de la pérdida de biodiversidad, sólo superado por la agricultura. Un estudio sobre mamíferos y aves tropicales en peligro de extinción demostró que en las zonas donde se cazaba, estos mamíferos eran un 83% menos abundantes y las aves un 58% menos, lo que aumentaba enormemente el estrés sobre estas especies (FAO/PNUMA, 2020, p.49).
- Como signo positivo, la superficie de la cubierta arbórea mundial protegida en parques, áreas de conservación, reservas de caza y otras áreas protegidas casi se duplicó entre 1992 y 2015. A nivel mundial, alrededor del 18% de las áreas forestales del mundo se encuentran dentro de un área protegida legalmente reconocida, donde la conservación de la biodiversidad es una prioridad (FAO/PNUMA, 2020, p.110).

UN NUEVO COMPROMISO MUNDIAL PARA PRESERVAR Y RESTAURAR LA BIODIVERSIDAD

La comunidad internacional adoptará en breve un nuevo Marco Global de Biodiversidad para hacer frente al dramático declive de la biodiversidad mundial. El nuevo Marco, negociado en el marco del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) de las Naciones Unidas, contiene cuatro objetivos generales que deben alcanzarse antes de 2050 para preservar y restaurar la rica variedad de especies del mundo y los ecosistemas que las sustentan. Pero reconociendo la urgencia de la actual crisis de la biodiversidad y la necesidad de una acción inmediata y un progreso medible, el Marco también se compromete a 21 "objetivos de acción" específicos que deben alcanzarse para 2030.

OBJETIVOS DE ACCIÓN PARA 2030

Los objetivos de 2030 pretenden centrar a las naciones en las acciones más importantes necesarias para reducir las amenazas a la biodiversidad; satisfacer las necesidades de alimentación, medios de vida, salud y desarrollo de las personas; y proporcionar las herramientas y los medios financieros para alcanzar estos objetivos. Los objetivos de la acción 2030 incluyen, entre otros:

- **Conservación mejorada.** Conservar al menos el 30% de las áreas terrestres y marinas de la Tierra (sobre todo las de especial importancia para la biodiversidad y sus contribuciones a las personas) mediante sistemas de áreas protegidas eficaces, gestionados de forma equitativa, ecológicamente representativos y bien conectados (y otras medidas de conservación basadas en áreas).
- **Restauración de ecosistemas.** Comenzar a restaurar al menos el 20% de los ecosistemas de agua dulce, marinos y terrestres degradados, garantizando la conectividad entre ellos y centrándose en los ecosistemas prioritarios.
- **Comercio legal y sostenible de especies silvestres.** Garantizar que la recolección, el comercio y el uso de las especies silvestres sean sostenibles, legales y seguros para la salud humana.
- **Control de especies invasoras.** Lograr una reducción del 50% o más en la tasa de introducción de especies exóticas invasoras, y controlar o erradicar las especies invasoras existentes para eliminar o reducir sus impactos.
- **Gestión sostenible de la tierra.** Garantizar que todas las zonas dedicadas a la agricultura, la acuicultura y la silvicultura se gestionen de forma sostenible, en particular mediante la conservación y el uso sostenible de



la biodiversidad, aumentando la productividad y la resistencia de estos sistemas de producción.

- **Reducción de la contaminación por nutrientes.** Reducir los nutrientes que se pierden en el medio ambiente en al menos un 50%, y los pesticidas en al menos un 66%, y eliminar el vertido de residuos plásticos.
- **Mitigación del cambio climático basada en la naturaleza.** Lograr contribuciones basadas en la naturaleza para la mitigación del cambio climático mundial, equivalentes a al menos 10 gigatoneladas de CO² al año, y garantizar que todos los esfuerzos de mitigación y adaptación eviten los impactos negativos sobre la biodiversidad.
- **Reducción del desperdicio de alimentos.** Reducir a la mitad el desperdicio de alimentos y otros materiales.
- **Reforma de las subvenciones perjudiciales.** Redirigir, reorientar, reformar o eliminar los incentivos económicos perjudiciales para la biodiversidad, de forma justa y equitativa, reduciéndolos en al menos 500.000 millones de dólares al año.
- **Apoyo financiero internacional.** Aumentar los flujos financieros internacionales hacia los países en desarrollo, procedentes de todas las fuentes, en al menos 200.000 millones de dólares para financiar estos objetivos, y reforzar la creación de capacidades, la transferencia de tecnología y la cooperación científica para llevar a cabo esta labor.

CUATRO OBJETIVOS PARA 2050

Los cuatro objetivos del Marco pretenden hacer realidad la visión global del CDB de “la humanidad viviendo en armonía con la naturaleza”.

Objetivo A: Mejorar la salud e integridad de los ecosistemas. Aumentar de forma medible la integridad de todos los ecosistemas y reducir notablemente la pérdida de biodiversidad, lo que se traduce en:

- Un aumento de al menos un 15% en la superficie, la conectividad y la integridad de los ecosistemas naturales;
- La tasa de extinción se reduce al menos diez veces;
- El riesgo de extinción de especies en todos los grupos taxonómicos y funcionales se reduce a la mitad;
- La biodiversidad genética de las especies silvestres y domesticadas está salvaguardada, manteniéndose al menos el 90% de la biodiversidad genética.

Objetivo B: Reconocer y mantener la contribución de la naturaleza al bienestar humano. Las contribuciones de la naturaleza a las personas se valoran, mantienen o mejoran a través de la conservación y el uso sostenible, apoyando los objetivos de desarrollo global en beneficio de todos.

Objetivo C: Compartir los beneficios de los recursos genéticos de la biodiversidad. Compartir los beneficios del uso de los recursos genéticos de forma justa y equitativa, con un aumento sustancial de los beneficios monetarios y no monetarios compartidos, en particular con los poseedores de los conocimientos tradicionales de la biodiversidad.

Objetivo D: Aumentar la financiación para lograr la visión 2050 de restaurar y mantener la biodiversidad mundial. Cerrar la brecha entre los medios financieros y de otro tipo disponibles para la implementación, y los necesarios para lograr la Visión 2050.

Fuente: Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) de la ONU. 12 de julio de 2021.



CELEBRACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD DE LOS BOSQUES TROPICALES

Los bosques tropicales se encuentran entre los ecosistemas más diversos del mundo. Albergan más de dos tercios de todas las especies terrestres, a pesar de que sólo cubren un 6% de la superficie terrestre, menos de la mitad de lo que cubrían hace poco tiempo. Un solo árbol de la Amazonia peruana puede albergar más especies de hormigas que toda Gran Bretaña, mientras que menos de un kilómetro cuadrado de selva tropical en Malasia puede contener más especies de árboles que las que se pueden encontrar en todo Estados Unidos y Canadá (Brandon, 2014, pp. 3, 17).

¿POR QUÉ TAN DIVERSO?

La gran diversidad de especies de los bosques tropicales está asociada a la propia estructura de las copas y ramas de los árboles: su estratificación y especies vegetales de diferentes alturas, dan lugar a una gran superficie habitable, con muchos hábitats diferentes y oportunidades de crecimiento. Ese manto de copas y ramas ofrece fuentes de alimento y refugio, y lugares para aparearse, esconderse o interactuar con otras especies. La complejidad de las copas de los árboles se pone de manifiesto en la existencia de miles de

especies vegetales diferentes, denominadas epífitas, que crecen suspendidas en las copas, utilizando los troncos y las ramas de los árboles como soporte. Por ejemplo, los tejidos cerosos y rígidos de las bromelias -epífitas comunes en los bosques tropicales del Nuevo Mundo- a menudo atrapan y retienen el agua de lluvia, creando pequeños ecosistemas propios, donde otras especies pueden alimentarse y reproducirse. Las lianas y otras enredaderas rastreras también crean caminos para que los animales que viven en el suelo puedan acceder a las copas y a sus recursos (Butler, 2019; Brandon, 2014, p.15).

Estos numerosos nichos ecológicos distintos y cercanos permiten una gran variedad y densidad de especies. Junto con la alta disponibilidad de luz solar en los trópicos, esto permite la producción de una gran cantidad de biomasa en un área compacta, lo que hace que los bosques tropicales -especialmente las selvas tropicales- estén entre los entornos más productivos de la Tierra. Las selvas tropicales suelen producir unas 22 toneladas de biomasa por hectárea, frente a las 13 toneladas por hectárea de los bosques templados de hoja perenne (Brandon, 2014, pp. 12-15).

Si bien la estructura de la selva tropical es crucial para el desarrollo de su rica biodiversidad, esa misma biodiversidad es también crucial para la salud y vitalidad continuas del bosque. Por ejemplo, los animales que viven en el bosque ayudan a mantener y regular procesos clave asociados a la regeneración y el almacenamiento de carbono, como la dispersión de semillas, la polinización y el enriquecimiento de los suelos orgánicos. Los grandes depredadores controlan la abundancia de las presas que se alimentan de plantas, regulando así el nivel de ramoneo o pastoreo y manteniendo la cantidad de materia vegetal en el bosque. Los grandes animales frugívoros son importantes para el almacenamiento de carbono en los bosques, ya que dispersan las grandes semillas de los árboles densos en carbono.

Aunque los bosques tropicales son ricos en especies, eso no significa que todas las especies sean abundantes. De hecho, las poblaciones de especies de la selva tropical suelen ser bastante restringidas, ya que muchas especies están muy adaptadas al nicho o las condiciones específicas que habitan. Dentro de este nicho, pueden ser comunes, pero en otro lugar -a veces no muy lejano- pueden ser más raras, sustituidas por una especie similar pero distinta y mejor adaptada a ese lugar. En este sentido, los bosques tropicales son muy diferentes a los templados, que suelen estar dominados por un número mucho menor de especies vegetales y animales con una distribución mucho más amplia en el bosque. De hecho, los bosques tropicales suelen tener un elevado número de especies endémicas, es decir, especies que solo se encuentran en una determinada región y en ningún otro lugar (Butler, 2019).

LA BIODIVERSIDAD AUMENTA LOS SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS

Una alta biodiversidad generalmente mejora el funcionamiento de los bosques tropicales y aumenta el flujo de servicios ecosistémicos que produce. Unas

¿QUÉ ES LA BIODIVERSIDAD?

Por “diversidad biológica” o biodiversidad se entiende la variabilidad entre los organismos vivos de todos los ecosistemas, terrestres o acuáticos. La biodiversidad no sólo se refiere a la riqueza de especies, es decir, a la gran variedad de especies de plantas y animales que existen. También incluye la variedad de genes dentro de las poblaciones de esas especies (diversidad genética) y la variedad de ecosistemas en los que residen esas especies (diversidad de ecosistemas) (PNUMA-WCMC, 2019).

vías de vida más numerosas y variadas significan una mayor capacidad de aprovechar los recursos que proporciona el entorno forestal. Algunos servicios, como la polinización y el control biológico de plagas, están estrechamente relacionados con la biodiversidad. Una alta biodiversidad también favorece la resiliencia del ecosistema, es decir, la capacidad del bosque para resistir los golpes y seguir funcionando. El elevado número de especies similares proporciona redundancia, de modo que hay más vías para recuperarse de las perturbaciones forestales (Brandon, 2014, p.3).

Entre los muchos servicios que brinda la biodiversidad forestal, destaca la producción de alimentos. Los bosques contribuyen directamente al suministro de alimentos de muchas familias rurales como complemento a la producción de las pequeñas granjas, especialmente en épocas de escasez. De hecho, el

acceso a los bosques está vinculado a un mayor consumo de frutas y verduras y a una mayor calidad y diversidad de la dieta en general entre la población rural (FAO y PNUMA, 2020, p.66).

Los pueblos indígenas dependen especialmente de una serie de alimentos forestales para mejorar su dieta. Un estudio realizado en 22 países de África y Asia, que incluía tanto países en desarrollo como industrializados, reveló que los pueblos indígenas utilizan una media de 120 alimentos silvestres por comunidad (FAO y PNUMA, 2020, p.67). Los bosques también benefician directamente a la pesca local de peces en lagos y ríos por su influencia en el ciclo del agua. Por ejemplo, en los bosques de llanura aluvial de gran biodiversidad de la cuenca baja del río Amazonas, se ha descubierto que la abundancia de peces está directamente asociada a la superficie forestal.

DIEZ PAÍSES CON MÁS ESPECIES DE ÁRBOLES





LA BIODIVERSIDAD FORESTAL EN PELIGRO: LA RED DE LA VIDA SE RESQUEBRAJA

Aunque la conciencia sobre la majestuosidad de la biodiversidad mundial y su importancia para nuestras vidas ha aumentado en la última década, también los factores que la amenazan. Como consecuencia, las tendencias de la diversidad biológica mundial muestran un marcado descenso, con graves consecuencias para la salud de los bosques y de quienes dependen de ellos.

DISMINUCIÓN DOCUMENTADA

En 2019, la evaluación más completa de las tendencias de la biodiversidad determinó que la población de especies autóctonas en la mayoría de los hábitats terrestres disminuyó al menos un 20% desde 1900, y en muchos otros casos la reducción fue mucho mayor (IPBES 2019). De hecho, el Índice del Planeta Vivo

(IPV) de 2020, un análisis que hizo un seguimiento de unas 21.000 poblaciones de mamíferos, aves, peces, reptiles y anfibios, mostró que redujeron, en promedio, un 68% en todo el mundo entre 1970 y 2016 (WWF, 2020, pp. 16-17).

Estas cifras difieren según la región. En América Latina y el Caribe tropical se registró un descenso del 94% de las especies estudiadas, con pérdidas especialmente importantes entre reptiles, anfibios y peces. En África, redujeron una media del 65%, y en Asia-Pacífico, un 45%. En todas, la principal razón fue la pérdida y degradación del hábitat, como consecuencia de la deforestación y la conversión de los bosques en zonas agrícolas, o de las actividades de tala y minería. La sobreexplotación, las enfermedades y las especies invasoras también fueron factores importantes en el declive (WWF, 2020, pp.20-21).

LAS SELVAS TROPICALES SON PUNTOS CALIENTES DE BIODIVERSIDAD

Un reflejo de la importancia de los bosques para la conservación de la biodiversidad mundial y de la intensa amenaza a la biodiversidad forestal es que la mayoría de los puntos calientes de biodiversidad del mundo se encuentran en los bosques tropicales. Un punto caliente de biodiversidad es una zona que contiene un número excepcional de especies endémicas -que sólo se encuentran en ese lugar- y que, sin embargo, sufren un alto índice de pérdida de hábitat. En otras palabras, tienen una biodiversidad excepcional pero muy amenazada. En la actualidad, sólo hay 35 reconocidos internacionalmente. Aunque sólo representan el 2,3% de la superficie terrestre, contienen el 50% de las especies endémicas del mundo y producen el 35% de todos los servicios ecosistémicos mundiales. En general, estos puntos han perdido casi 86% de su hábitat original, lo que aumenta el riesgo de extinción en estas zonas (PNUMA-WCMC, 2020). Los bosques tropicales y subtropicales contienen los diez puntos calientes con el mayor número de especies de vertebrados terrestres endémicos y el mayor número de especies amenazadas (FAO y PNUMA, 2020, p.36). En 2014, el 26% de los mamíferos y el 13% de las aves de los bosques húmedos tropicales estaban catalogados por la UICN como amenazados o vulnerables (CPW, 2014.p.2).

LAS CONSECUENCIAS DE LA PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD

Las tendencias negativas en el estado de las especies y los ecosistemas amenazan no sólo el funcionamiento biológico del planeta, sino el éxito de la empresa humana. La biodiversidad es responsable de la prestación de servicios ecosistémicos clave, proporcionando alimentos, agua, fibra, medicamentos, energía, control de inundaciones y una serie de procesos como la polinización y la regulación de nutrientes que son fundamentales para el éxito de la agricultura mundial. También es la base de todas las dimensiones de la salud humana y está entrelazada con la regulación del clima de la Tierra.

Debido a estas interconexiones, la pérdida continuada de biodiversidad forestal socavará inevitablemente nuestra estabilidad económica y la consecución de la mayoría de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, así como el esfuerzo por mitigar el cambio climático y adaptarse a él. Abordar la crisis de la biodiversidad no es sólo una cuestión moral para poner fin a la destrucción innecesaria de especies y a la desintegración de la red de la vida, sino también para garantizar nuestra propia supervivencia (Secretaría CDB, 2020, p.24; WWF, 2020, p.13).

"La biodiversidad y las contribuciones de la naturaleza a las personas son nuestro patrimonio común y la "red de seguridad" más importante de la humanidad para mantener la vida. Pero nuestra red de seguridad está estirada casi hasta el punto de ruptura".

- Profesora Sandra Díaz, copresidenta del informe de evaluación global de la IPBES de 2019 sobre la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas



BRASIL

Texto extraído de la página web del Convenio sobre la Diversidad Biológica de la ONU (2022)

A lberga entre el 15 y el 20% de la diversidad biológica mundial, lo que lo convierte en el país con mayor diversidad biológica del mundo. Sólo es superado por Indonesia en cuanto al número de especies endémicas que contiene. Cuenta con dos focos de biodiversidad (la Selva Atlántica y el Cerrado), seis biomas terrestres y tres grandes ecosistemas marinos, entre ellos la mayor extensión continua de manglares del mundo (1,3 millones de hectáreas) y los únicos entornos de arrecifes del Atlántico Sur. En la actualidad se conocen al menos 103.870 especies animales y 43.020 especies vegetales, lo que supone el 70% de las especies animales y vegetales catalogadas en el mundo (Secretaría CDB, 2022a).

La biodiversidad de Brasil es un recurso de enorme importancia, no sólo por los servicios ambientales que proporciona, sino también por las oportunidades que ofrece para el desarrollo y el uso sostenible. Con más de 200 pueblos indígenas y 170 lenguas, Brasil es megadiverso también desde el punto de vista cultural. Este gran número de comunidades y pueblos locales posee un conocimiento considerable sobre las especies de flora y fauna, incluso sobre los sistemas de gestión tradicional de estos recursos naturales. Por lo tanto, la contribución de estas comunidades es fundamental para la conservación y el uso sostenible de los recursos genéticos y biológicos del país (Secretaría CDB, 2022a).

Las principales amenazas para la biodiversidad brasileña son: la fragmentación y la pérdida de hábitats, la introducción de especies foráneas y enfermedades exóticas, la sobreexplotación de plantas y animales, el uso de híbridos y monocultivos en la agroindustria y los programas de reforestación, la contaminación y el cambio climático. La pérdida de hábitat es, con mucho, la causa más importante que lleva a las especies a una situación de amenaza (Secretaría CDB, 2022a).

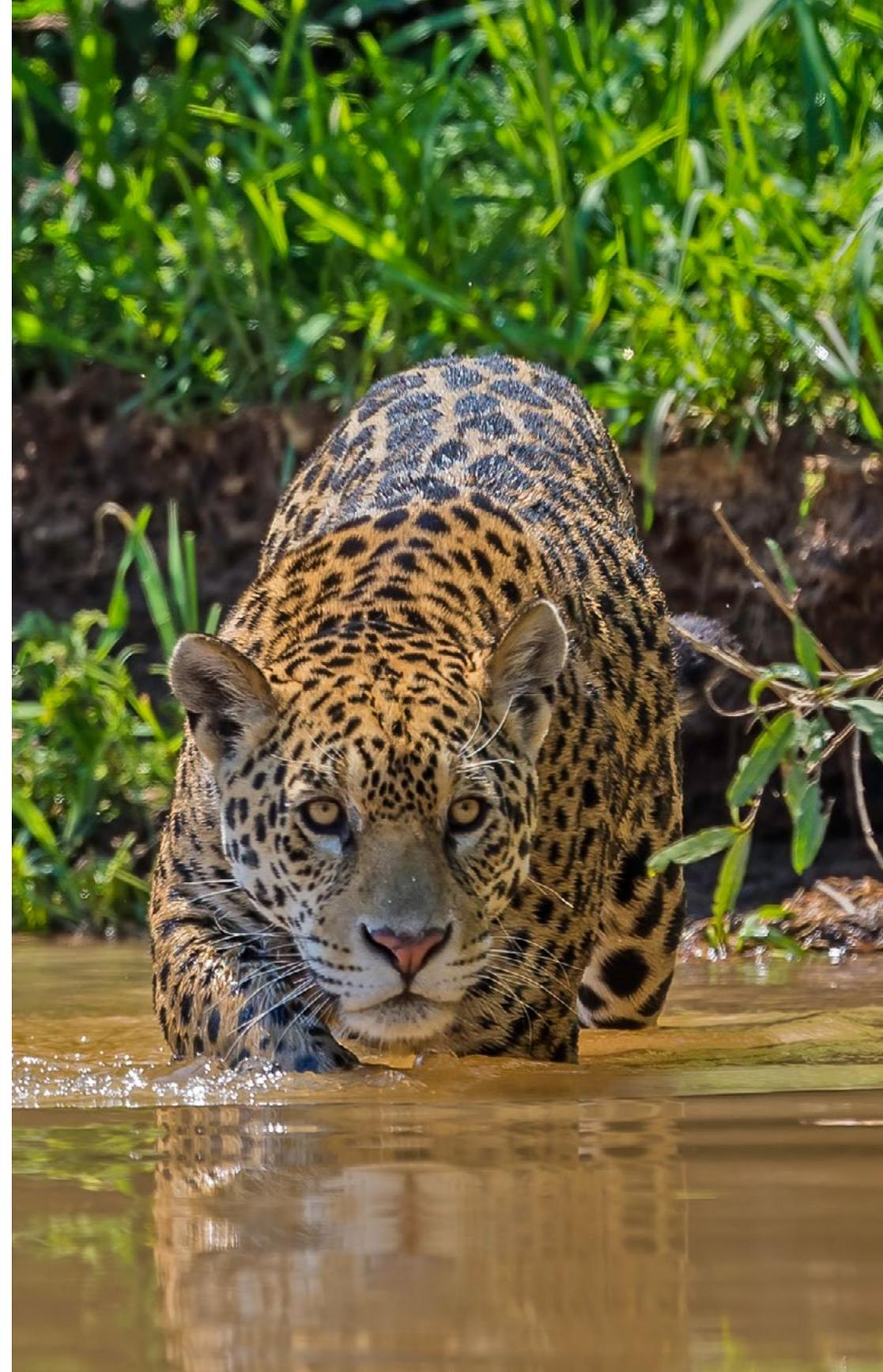
COLOMBIA

Texto extraído de la página web del Convenio sobre la Diversidad Biológica de la ONU (2022)

Colombia alberga cerca del 10% de la biodiversidad del planeta. Ocupa el primer lugar en diversidad de aves y el segundo en plantas, mariposas, peces de agua dulce y anfibios. En general, es el segundo país más biodiverso del mundo. Según el Sistema de Información de Biodiversidad de Colombia de 2019, el país contiene más de 51.000 especies, con un estimado de 1.920 especies de aves, 528 tipos de mamíferos y 1.521 especies de peces. Además, Colombia es el tercer país con mayor número de especies endémicas, después de Brasil e Indonesia, con un 14% de las especies del país (Secretaría CDB, 2022b).

Con 314 tipos de ecosistemas, Colombia posee una rica complejidad de componentes ecológicos, climáticos, biológicos y ecosistémicos. Entre las zonas de mayor diversidad biológica se encuentran los ecosistemas andinos, que se caracterizan por una importante variedad de especies endémicas. Le siguen las selvas amazónicas y los ecosistemas húmedos de la zona biogeográfica del Chocó. Colombia está clasificada como uno de los países más ricos del mundo en recursos acuáticos, lo que se explica en parte por el hecho de que las grandes cuencas hidrográficas del país alimentan las cuatro grandes cuencas subcontinentales del Amazonas, el Orinoco, el Caribe, el Magdalena-Cauca y el Pacífico (Secretaría CDB, 2022b).

Los principales impulsores de la pérdida de biodiversidad en Colombia son: el conflicto armado en ecosistemas críticos; el tráfico ilegal de drogas; la ganadería y la agricultura insostenibles; las políticas de titulación de tierras débiles; y la creciente desigualdad social. Estos factores contribuyen a la degradación del hábitat, al cambio de uso de la tierra, al aumento de las especies invasoras, a la sobreexplotación de los ecosistemas y a una mayor contaminación (Secretaría CDB, 2022b).





REPÚBLICA DEMOCRÁTICA DEL CONGO

Texto extraído de la página web del Convenio sobre la Diversidad Biológica de la ONU (2022)

Este es uno de los 10 países megabiodiversos del mundo y uno de los más importantes de África para la conservación de la biodiversidad. Tiene el mayor número de especies de casi todos los grupos de organismos de África, con la excepción de las plantas, en las que sólo es superada por Sudáfrica.

La RDC también alberga una serie de espectaculares especies endémicas como el okapi, el gorila de Grauer, el bonobo y el pavo real del Congo. Alberga el 60% de la selva tropical del Congo, la segunda mayor extensión de bosques tropicales del mundo. Las densas selvas y bosques cubren más de la mitad de la superficie total del país y desempeñan un papel fundamental no sólo en la conservación de su biodiversidad, sino también en el mantenimiento de los ciclos climáticos globales. El país también posee aproximadamente la mitad de los recursos de agua dulce del continente africano, que dan cobijo a diversas especies de fauna acuática.

Por desgracia, unas 190 especies están clasificadas como en peligro crítico, en peligro o vulnerables en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN. Los elefantes y los gorilas de montaña son algunas de las especies amenazadas. La pérdida de hábitat debido a las prácticas agrícolas de tala y quema es una de las principales causas de la pérdida de biodiversidad en este país.

La expansión de las plantaciones de aceite de palma y otras conversiones de bosques para la agricultura a gran escala son también una gran amenaza, al igual que las operaciones mineras que explotan diamantes, cobre, oro y otras riquezas minerales. Otros factores de amenaza son los conflictos armados, la caza furtiva de animales (a veces en zonas protegidas) y la comercialización de carne de animales silvestres. Anualmente se recolectan hasta 1,7 millones de toneladas (principalmente antílopes, duiqueros, monos y jabalíes) debido a la caza no regulada y la caza furtiva, lo que contribuye al agotamiento de las especies. (PNUMA 2017)

INDONESIA

Texto extraído de la página web del Convenio sobre la Diversidad Biológica de la ONU (2022)

Es la nación más biodiversa de Asia. El archipiélago indonesio comprende más de 17.000 islas que abarcan 7 grandes regiones biogeográficas, con muchos tipos de hábitats y una historia geológica compleja. Estos factores han propiciado la evolución de una fauna y flora megadiversas con un elevado número de especies endémicas y muy adaptadas. Por ejemplo, posee el 10% de las especies de plantas con flor del mundo, unas 25.000 especies, de las cuales el 55% son endémicas. Además, alberga unas 270 especies de anfibios, cerca del 12% de las especies de mamíferos (515 especies, incluidas 35 de primates), el 17% de las especies de aves (1.592 especies) y el 16% de los reptiles del mundo (781 especies). Más de 8.000 tipos de peces nadan en las aguas cercanas a la costa y entre sus arrecifes de coral (Von Rintelen et al., 2017).

Más de 50 millones de indonesios que viven en zonas rurales dependen de la biodiversidad de los bosques, humedales y arrecifes del país para su subsistencia. En Kalimantan Central, por ejemplo, casi el 80% de los hogares rurales dependen de los bosques para sus ingresos. Por desgracia, la especial naturaleza insular de Indonesia, junto con el elevado número de especies endémicas, hacen que sea más vulnerable a los impactos negativos. Esto se ha traducido en un fuerte descenso de la biodiversidad y en el aumento de las especies en peligro de extinción: unas 140 especies de aves, 63 de mamíferos y 21 de reptiles, incluidas algunas tan notables como el tigre de Sumatra, los rinocerontes de Java y de Sumatra y el orangután de Tapanuli (Von Rintelen et al., 2017; IRI, 2019a; Secretaría CDB, 2021b).

Los principales factores que inciden en la pérdida de biodiversidad y la extinción de especies en Indonesia son la degradación y fragmentación del



hábitat, los cambios en el paisaje, la sobreexplotación, la contaminación y la introducción de especies invasoras.

En los entornos forestales, la conversión a la agricultura -sobre todo la expansión de las plantaciones de palma de aceite y de madera para pasta- es una de las principales causas de la deforestación y la consiguiente pérdida de hábitat. Entre 2000 y 2017, Indonesia perdió el 15% de su cubierta forestal. Los bosques de las tierras bajas, los más ricos en biodiversidad y potencial de almacenamiento de carbono, se llevaron la peor parte. Entre 1990 y 2010, los bosques de Sumatra y Kalimantan se redujeron en un 40%, ya que las plantaciones de palma aceitera se multiplicaron por seis. Los extensos incendios asociados a la tala de bosques también han contribuido sustancialmente a la degradación de los bosques y del hábitat (IRI, 2019a).

PERU

Texto extraído de la página web del Convenio sobre la Diversidad Biológica de la ONU (2022)

La rara combinación de océanos fríos, montañas de los Andes y bosques tropicales en la cuenca del Amazonas en Perú ha dado lugar a diversos ecosistemas y a una flora y fauna igualmente diversas. Por eso no es de extrañar que sea una de las 10 naciones con mayor biodiversidad del mundo. En concreto, cuenta con más de 20.375 especies de plantas, cerca del 10% del total mundial. También alberga 523 especies de mamíferos (la 5ª del mundo), 1.847 de aves (la 3ª del mundo), 624 de anfibios (la 4ª del mundo) y más de 2.000 clases de peces. Sus bosques, montañas y llanuras albergan unas 4.000 tipos de mariposas, la mayor cantidad de todas las naciones. Perú es también un centro de agrobiodiversidad, con 52 especies de maíz, 700 variedades de yuca y más de 4.500 especies de patata (Biofin, 2021; Banco Mundial, 2013).

Al igual que en otros países megadiversos, la rica biodiversidad de Perú está sometida a una presión cada vez mayor, y el número de especies amenazadas y en peligro de extinción va en aumento. Según un estudio de 2018, Perú cuenta con 389 especies amenazadas: 120 anfibios, 122 aves, 23 invertebrados, 92 mamíferos y 32 reptiles. Aunque la importancia de la biodiversidad de Perú se deriva del alto número de especies endémicas, esto también aumenta su vulnerabilidad. En una evaluación de 2013, el 36% de las especies de aves endémicas y el 30% de las especies de mamíferos endémicos se clasificaron como amenazadas (Al Dia News, 2018; USAID 2014). Entre las más destacadas se encuentran: el mono lanudo de cola amarilla, el halcón peregrino de la tundra, el guanaco de alas blancas, cuatro tipos diferentes de tortugas marinas (la tortuga verde, la tortuga carey, la tortuga olivácea y la tortuga laúd) y dos de caimán (USAID, 2014).



Los bosques tropicales en la cuenca del Amazonas del Perú son los segundos en superficie, después de los de Brasil, proporcionando la mayor reserva de biodiversidad de la nación. La deforestación es la mayor amenaza para la biodiversidad en este país. La expansión de la agricultura y la ganadería, incluida la conversión de los bosques en pastizales para el ganado, el café, las plantaciones de coca y otros cultivos ilegales y, cada vez más, el aceite de palma, son los principales motores de la deforestación, con la consiguiente pérdida de hábitat. También inciden la tala ilegal, la expansión de las concesiones de petróleo y gas, y la minería de oro. Entre 2001 y 2017, Perú perdió casi el 4% de su cobertura arbórea. La sobreexplotación de especies –desde especies madereras valiosas como la caoba y el cedro, hasta primates de la selva– es también una potente amenaza para la biodiversidad del país (IRI, 2019b).



ES HORA DE ACTUAR: PRESERVAR Y MEJORAR LA BIODIVERSIDAD FORESTAL

Las nefastas tendencias de la pérdida de biodiversidad forestal dejan claro que ya es hora de tomar medidas decisivas para revertir los impactos de la pérdida de hábitat, la sobreexplotación, las especies invasoras, la contaminación y otras fuerzas que contribuyen a la crisis de la biodiversidad. Sin esas medidas, la pérdida de especies forestales continuará y se intensificará (Leclère et al, 2020, p.2). Por ejemplo, sin cambios sustanciales en nuestras prácticas agrícolas actuales, los científicos advierten que para el 2050 se habrán convertido 200 millones de hectáreas adicionales de bosques en tierras de cultivo para satisfacer la demanda mundial de alimentos, lo que agravará enormemente la actual pérdida de hábitat. Del mismo modo, si se mantiene la situación actual, cabe esperar que las invasiones de especies exóticas aumenten entre 3 y 20 veces con respecto a los niveles actuales para el 2050

y que la contaminación por plásticos en los ecosistemas terrestres casi se triplique (Secretaría del CDB, 2020, p.140).

Por el contrario, un plan global coordinado, emprendido con determinación, podría dar grandes pasos para invertir la actual pérdida de biodiversidad. Pero para que sea eficaz, un plan de este tipo tendrá que provocar un cambio verdaderamente transformador en la forma en que gestionamos y explotamos los ecosistemas terrestres y acuáticos, en la forma en que cultivamos y consumimos nuestros alimentos y en la forma en que construimos nuestras ciudades, carreteras y otras infraestructuras (Secretaría CDB, 2020, pp.20-21). Algunas de las áreas críticas para la acción incluyen detener la conversión de tierras forestales a la agricultura, detener la

degradación gradual de las áreas forestales intactas restantes causada por la tala, la infraestructura o la falta de planificación del uso sostenible de la tierra, aumentar la tierra bajo gestión de conservación, incluyendo las áreas gestionadas por los pueblos indígenas, restaurar las tierras degradadas, ampliar la planificación de la conservación a nivel de paisaje, así como una mejor gestión del comercio mundial de vida silvestre. La adopción de estas medidas contribuiría a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU y podría llevarse a cabo sin perjudicar nuestra capacidad de aumentar el suministro mundial de alimentos para dar cabida al crecimiento previsto de la población (Leclere et al. 2020, p.1).

REFORMAR LA AGRICULTURA PARA DETENER LA DEFORESTACIÓN

Los objetivos mundiales de biodiversidad no se alcanzarán si no se avanza en la lucha contra la destrucción continua de los bosques y la pérdida de hábitats que ello conlleva. Poner fin a la conversión de bosques en tierras de cultivo y pastos es una de las claves de ese progreso. Pero una transformación de los incentivos para convertir los bosques en campos de cultivo probablemente sólo se producirá como parte de una transición más amplia para abandonar nuestras actuales prácticas insostenibles de producción y consumo de alimentos. Aunque la tala, la minería, la producción de energía, la construcción de carreteras y otras infraestructuras contribuyen de forma importante al reciente aumento de la deforestación y a la creciente amenaza de degradación de los bosques, la agricultura sigue siendo el principal motor de la pérdida de bosques (Secretaría del CDB, 2020, pp. 142, 160).

La transición agrícola que necesitamos debe incluir tanto una mayor productividad por hectárea (producir más con la misma cantidad de tierra) como técnicas de producción más sostenibles que utilicen principios agroecológicos para minimizar el impacto de la producción de alimentos

en la biodiversidad. Esto es importante porque, además de la pérdida de hábitat, muchas de las prácticas agrícolas actuales también degradan la diversidad de los organismos del suelo, agotan la diversidad genética de los cultivos, agotan los nutrientes del suelo y contaminan las fuentes de agua, todos ellos factores que agravan la crisis de la biodiversidad (Secretaría CDB, 2020, pp.64-66, 142, 160-167; Leclere et al., 2020. p.3).

La transición hacia una agricultura respetuosa con los bosques debe incluir también una reducción drástica de los residuos que conlleva el cultivo y el consumo de alimentos. Esto nos permitirá aprovechar al máximo lo que se produce ahora y minimizar la necesidad de producción adicional –y las nuevas tierras de cultivo necesarias para producirla–, a medida que la demanda mundial de alimentos aumente en las próximas décadas. En la actualidad, alrededor del 30% de los alimentos producidos no se consumen, bien porque no llegan a los mercados y se pudren, bien porque no se comen y se tiran (Secretaría CDB, 2020, pp.164-166).

RESTAURACIÓN DEL HÁBITAT FORESTAL DEGRADADO

Para responder eficazmente a la crisis de la biodiversidad forestal, no bastará con detener la deforestación y frenar la actual pérdida de hábitat. También será necesaria una importante restauración de los bosques. Restaurar los ecosistemas forestales significa recuperar los hábitats críticos y revitalizar los procesos de los ecosistemas que sustentan poblaciones de especies sanas y diversas.

La restauración forestal consiste en devolver los árboles a las antiguas tierras forestales o en mejorar el estado de los bosques existentes que han sido degradados. Puede adoptar diversas formas, desde ayudar al crecimiento natural de los bosques con la plantación y el cuidado de árboles autóctonos

adicionales, hasta añadir árboles a las tierras agrícolas para crear sistemas agroforestales que presenten algunos de los mismos servicios ecosistémicos que los bosques completos. El establecimiento de plantaciones de árboles es también una forma de restauración forestal, pero se considera mucho menos valiosa para la recuperación de la biodiversidad (PNUMA/IRI, 2021, p. 7)

Los beneficios de la restauración forestal para la biodiversidad dependerán del grado de recuperación del ecosistema forestal, pero pueden ser considerables incluso en una fase temprana de la recuperación, y luego pueden profundizarse con el tiempo. Es el caso del Parque Nacional de Santa Rosa, en Costa Rica que se creó en 1971 en terrenos ganaderos recuperados. La población de monos capuchinos de cara blanca del parque, que pueden habitar en parches de bosque joven, ha aumentado de forma constante a medida que el bosque se ha recuperado. Por otro lado, no se espera que la población de monos araña, que también son nativos de la zona pero prefieren los bosques antiguos con árboles de 100 a 200 años, se recupere durante muchas décadas más (FAO/PNUMA, 2020, p.47).

Debido a los beneficios demostrados para la recuperación de la biodiversidad, la restauración de los bosques ha sido una parte clave de la estrategia global para abordar la pérdida de biodiversidad durante muchos años (FAO/PNUMA, 2020, p.96). A nivel mundial, el potencial de restauración forestal –y su dividendo de biodiversidad– es bastante grande debido a la gran pérdida de bosques sufrida en las últimas décadas. Un análisis reciente estimó que el 60% de las extinciones previstas podrían evitarse restaurando los ecosistemas de tan solo el 15% de las tierras convertidas del mundo, si los lugares de restauración se eligieran cuidadosamente para maximizar la biodiversidad (Bernardo et al., 2020).

No es de extrañar que la restauración de los bosques sea también una parte integral de la estrategia global para mitigar y adaptarse al cambio climático, debido a la capacidad de almacenamiento de carbono de los bosques en crecimiento. También es un elemento clave del compromiso internacional para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, ya que la dependencia humana de los alimentos, el combustible y la biodiversidad de los bosques es significativa para una gran parte de la población mundial. Para garantizar los beneficios de los esfuerzos de restauración para la biodiversidad, es esencial que la restauración se base en las especies locales y no en la introducción de monocultivos. Reconociendo estos múltiples beneficios, la comunidad internacional ha adoptado objetivos sólidos para la restauración forestal. Por ejemplo, tanto el Desafío de Bonn como la Declaración de Nueva York de las Naciones Unidas sobre los Bosques exigen la restauración de 350 millones de hectáreas de bosque para 2030, y ambos cuentan con el respaldo de una gran variedad de naciones, organizaciones internacionales y empresas. Para estimular el interés por la restauración y fomentar el compromiso mundial de alcanzar estos objetivos internacionales de restauración, las Naciones Unidas han declarado el período 2021-2030 como el Decenio de las Naciones Unidas para la Restauración de los Ecosistemas. (Para obtener más información sobre la restauración de los bosques y las oportunidades para que las comunidades religiosas participen en el Decenio de las Naciones Unidas para la Restauración de los Ecosistemas, véase el manual del IRI sobre la restauración de los bosques: Sanar los bosques tropicales para la renovación espiritual y la Estrategia para la participación de líderes religiosos y organizaciones basadas en la fe en el Decenio de las Naciones Unidas para la Restauración de los Ecosistemas).

AMPLIACIÓN DE LAS ZONAS PROTEGIDAS

El establecimiento de áreas protegidas como parques, cotos y reservas de conservación es una estrategia bien establecida y eficaz para conservar la biodiversidad. De hecho, es uno de los pocos éxitos recientes en el esfuerzo por frenar la pérdida mundial de biodiversidad. En las dos últimas décadas, se ha producido una importante expansión de la superficie total de tierras protegidas, que ha pasado del 10% de todas las áreas terrestres en el año 2000 a un mínimo del 15% en 2020. Sin esta y otras medidas de conservación, como las restricciones a la caza y los programas de cría de especies muy amenazadas, las extinciones de aves y mamíferos habrían sido probablemente de dos a cuatro veces mayores en la última década (Secretaría del CDB, 2020, pp. 10-11). No obstante, los expertos en biodiversidad estiman que las áreas protegidas deben duplicar de nuevo su superficie hasta alcanzar el 30% o más de toda la tierra para tener la mejor oportunidad de revertir las actuales pérdidas de biodiversidad. Además, para ser más eficaces, estas nuevas áreas protegidas deberían concentrarse en aquellas zonas que son especialmente ricas en biodiversidad y que contribuyen en mayor medida a los medios de vida y al bienestar de la población local, por lo que los bosques tropicales ocupan un lugar destacado en la lista para ampliar la protección (Secretaría del CDB, 2021a).

La aceptación internacional de la idea de ampliar las áreas protegidas para salvaguardar la biodiversidad y ayudar a alcanzar los objetivos climáticos del Acuerdo de París es cada vez mayor. Por ejemplo, los gobiernos de Canadá y Estados Unidos han mostrado recientemente un importante apoyo a la idea de "30 por 30", es decir, proteger el 30% de los ecosistemas terrestres y marinos para 2030. Si bien este apoyo nacional es necesario, el apoyo local a los esfuerzos de conservación es quizás aún más crítico para lograr los objetivos de biodiversidad. Las áreas protegidas apoyadas y gestionadas (o cogestionadas) localmente han demostrado ser más equitativas, eficaces



y, en última instancia, más sostenibles que las áreas protegidas designadas sin una participación o apoyo local significativo. De hecho, para ser eficaces en la conservación de la biodiversidad, las áreas protegidas no necesitan necesariamente tener un estatus legal formal como área protegida, sino la aceptación y la participación local. Así lo demuestra el historial de muchas Áreas Conservadas por Comunidades Indígenas (ICCA), en las que los grupos indígenas utilizan sus propias leyes y prácticas consuetudinarias para designar y gestionar áreas de conservación dentro de sus propias tierras.

ÁREAS INDÍGENAS Y COMUNITARIAS CONSERVADAS: CONSERVACIÓN IMPULSADA LOCALMENTE PARA LA SUPERVIVENCIA DE LA COMUNIDAD

Las Áreas Conservadas por Pueblos Indígenas y Comunidades (ICCA) son tierras de propiedad o controladas por Pueblos Indígenas y comunidades rurales que gestionan con la conservación de la naturaleza como objetivo principal. La gestión de las ICCA suele hacer hincapié en las normas consuetudinarias locales de tenencia y en las prácticas de uso de la tierra basadas en un amplio conocimiento del entorno vital local, incluida la interdependencia de los ecosistemas naturales y las comunidades humanas de la zona. El vínculo entre la preservación de la biodiversidad y la supervivencia cultural y económica de las comunidades locales está muy claro en la mayoría de las ICCA.

Muchas de estas tierras de conservación determinadas a nivel local están situadas en regiones de gran biodiversidad y ya son reconocidas como parte esencial del esfuerzo global de conservación. Apoyar y ampliar estos sistemas de conservación de tierras indígenas y locales será aún más crítico en el futuro si se quiere que la biodiversidad forestal sobreviva. Según un reciente análisis mundial, los territorios de los pueblos indígenas y las comunidades locales cubren al menos un tercio de los paisajes forestales intactos del mundo. No es de extrañar, pues, que estas tierras abarquen casi un tercio de las tierras consideradas clave para revertir la pérdida de biodiversidad y mitigar el cambio climático.



CREACIÓN DE PAISAJES RESPETUOSOS CON LA BIODIVERSIDAD

Relegar la naturaleza a un número limitado de parques y áreas protegidas separadas no protegerá adecuadamente la biodiversidad si estos parques son islas de hábitat aisladas en medio de un mar de usos del suelo poco amigables. Por el contrario, las áreas protegidas funcionarán mejor cuando estén integradas en un paisaje vivo, en el que la conservación de la biodiversidad esté integrada en los usos del suelo, como las actividades forestales y agrícolas, e incluso en la planificación urbana. Este tipo de gestión del paisaje permite la conectividad entre las áreas forestales protegidas y reduce la vulnerabilidad de las especies a medida que migran, se mezclan y se dispersan por el paisaje (Kremen y Merenlender, 2018. pp.1-9).

Entre las técnicas que favorecen la biodiversidad se encuentran la agrosilvicultura y los silvopastos, en los que los árboles se mezclan con las tierras de cultivo y los pastos, así como la agricultura diversificada, en la que pequeñas parcelas de diferentes cultivos se entremezclan para crear una matriz de hábitats que sustenta mucha más biodiversidad que las grandes extensiones de monocultivos típicas de muchas explotaciones agrícolas industriales actuales. En la Amazonia peruana, cerca de Iquitos, algunos pequeños agricultores cultivan más de 260 variedades de plantas en sus parcelas agroforestales, lo que da lugar a un alto rendimiento agrícola y a una enorme diversidad de especies. Incluso en los paisajes de agricultura intensiva de California, algo tan sencillo como plantar setos de arbustos y árboles autóctonos a lo largo de los límites de los campos de cultivo ha demostrado mejorar la biodiversidad de abejas y aves autóctonas (Kremen y Merenlender, 2018, Tabla 2).

Estas prácticas –que algunos denominan “conservación de las tierras de trabajo”– apoyan la biodiversidad por derecho propio y, cuando se utilizan en corredores biológicos y zonas de amortiguación que limitan con los parques,

pueden ayudar a asegurar el valor de conservación de estas áreas protegidas al tiempo que permiten que estas tierras de amortiguación sigan produciendo alimentos, madera y otros servicios ecosistémicos fundamentales para las economías locales y nacionales. Para ser más eficaz, este enfoque debe aplicarse a escala del paisaje, con coordinación entre los propietarios de las tierras, y requiere un enfoque más integrado de la planificación del uso de la tierra (Kremen y Merenlender, 2018. pp. 1-9).

MEJOR GESTIÓN DEL COMERCIO MUNDIAL DE ESPECIES SILVESTRES

Para crear las condiciones necesarias para el resurgimiento de la biodiversidad, hay que poner freno a la explotación insostenible de la fauna forestal. Ésta se explota para uso personal y venta local, pero también para alimentar el comercio mundial de fauna silvestre, que implica el comercio internacional de miles de millones de especímenes de animales y plantas cada año. Esta recolección de animales y plantas silvestres contribuye al sustento de millones de personas en todo el mundo y genera cientos de miles de millones de dólares de valor económico anualmente. Pero, con demasiada frecuencia, este comercio supera con creces la capacidad de las especies forestales y del ecosistema forestal en general para sostenerse, lo que supone una amenaza más para la biodiversidad forestal (Timoshyna y Rodina, 2019, p.20). El elefante africano es uno de los ejemplos más conocidos de esta sobreexplotación, con un descenso global del 90% de su población en el último siglo. Este declive ha tenido importantes consecuencias para los ecosistemas forestales, ya que el pastoreo de los elefantes ayuda a mantener abierto las copas y ramas de los árboles, dispersa grandes semillas y esparce nutrientes raros por el suelo del bosque, beneficiando a muchas especies (FAO/PNUMA, 2020, p.94).

El pangolín es otro ejemplo destacado de la sobreexplotación de las especies forestales, con las dos especies de pangolines asiáticos actualmente al borde



de la extinción. Este pequeño mamífero nocturno se caza por sus escamas y diversas partes del cuerpo, muy apreciadas en la medicina tradicional, así como por su carne, considerada un manjar en los restaurantes. Entre 1977 y 2014, se capturaron más de 800.000 pangolines para el comercio mundial de pangolines, impulsado principalmente por la demanda de China. Y esto no cuenta la caza ilegal, que es significativa. Como las poblaciones de pangolines asiáticos han disminuido, los comerciantes han recurrido a las especies africanas, que ahora también están bajo presión. Los precios de las escamas de pangolín en China se multiplicaron por diez entre 2005 y 2015 (Heinrich, et al., 2016, pp.241-242, 251).

La recolección y el comercio ilegales contribuyen en gran medida a la explotación insostenible de la vida silvestre de los bosques. El comercio ilegal de especies silvestres es difícil de rastrear, pero las estimaciones sitúan su valor global entre 7.000 y 23.000 millones de dólares estadounidenses al año, aproximadamente el 25% del valor del comercio legal de especies silvestres (Banco Mundial, 2019, págs. 15 y 46). La corrupción es un gran factor que permite que esta caza furtiva y el comercio ilegal florezcan a pesar de las leyes internacionales que lo impiden. Los sobornos son habituales y se producen en las fases de origen, tránsito y exportación.

Cambiar la dinámica en torno a la sobreexplotación de la vida silvestre del bosque requerirá una serie de estrategias, incluyendo una mejor aplicación de las normas de recolección y comercio, pero también una mayor participación de los grupos locales en la gestión de la vida silvestre, para que tengan un interés en el mantenimiento de poblaciones saludables de vida silvestre. También es necesaria una mayor educación de los usuarios locales de la fauna silvestre para ayudar a los usuarios de los bosques a entender los verdaderos costos de la recolección incontrolada y la caza furtiva de la fauna silvestre y cambiar los incentivos hacia la gestión sostenible (CPW, 2014, pp.2-3).

¿PUEDE LA CONCESIÓN DE DERECHOS LEGALES A LOS ECOSISTEMAS Y LAS ESPECIES AYUDAR A A SALVAR LA BIODIVERSIDAD?

¿Debería la naturaleza tener derechos legales, el tipo de protección legal que tienen los humanos? ¿Deben los bosques, los campos, los ríos, las especies, los ecosistemas y otros elementos de la naturaleza poder defender estos derechos en los tribunales? Si las personas violan los derechos de la naturaleza, ¿deben pagar los costos de la restauración de estos sistemas vivos a una condición saludable? Muchos juristas, líderes religiosos, responsables políticos y comunidades creen que la respuesta a estas preguntas es afirmativa. Sostienen que ésta es la única manera de que la práctica de coexistir con los ecosistemas y utilizarlos de forma sostenible llegue a tener verdadero éxito.

Conceder derechos legales a los ecosistemas, las especies y otros sistemas naturales (conocidos como Derechos de la Naturaleza o Derechos de la Tierra) significa reconocer que estas partes de la naturaleza no son sólo una propiedad que puede ser poseída y explotada. Por el contrario, son entidades que tienen un derecho independiente e inalienable a existir y prosperar, similar a los derechos humanos fundamentales. Esta idea de reconocer los Derechos de la Naturaleza procede de una visión más holística e integrada de la naturaleza que las ideas que sustentan la mayoría de las leyes medioambientales actuales. Las leyes medioambientales actuales tratan la naturaleza y los sistemas naturales como una propiedad que debe ser utilizada y gestionada por el propietario, ya sea un individuo, una empresa, una comunidad o el Estado. Estas leyes regulan el uso de los sistemas naturales con la esperanza de minimizar los daños a los recursos. Pero, fundamentalmente, ponen el derecho del propietario a beneficiarse de la naturaleza por encima de todo, en lugar de situar el derecho de la naturaleza a prosperar como objetivo principal.

La concesión de derechos legales a la propia naturaleza invierte este marco. Reconoce el derecho inherente de los sistemas naturales a unas condiciones en las que puedan prosperar y seguir apoyando a los sistemas humanos con los que están entrelazados. Por ejemplo, en lugar de establecer una ley de "especies en peligro de extinción" que entre en juego sólo cuando las especies se vean amenazadas por la sobreexplotación humana, un enfoque de Derechos de la Naturaleza establecería una ley de "especies saludables" que exigiría a las personas gestionar los sistemas naturales para establecer y mantener indefinidamente poblaciones de especies prósperas.

Un aspecto crucial de las leyes de Derechos de la Naturaleza es que reconocen la autoridad de cualquier persona, comunidad, organización o gobierno para defender y hacer valer esos derechos en los tribunales en nombre de los ecosistemas y las comunidades naturales. Además, estas leyes afirman el derecho a recuperar los daños monetarios de aquellos que han violado los derechos de la Naturaleza, para permitir la restauración de los sistemas naturales a un estado saludable.

La creencia en los Derechos de la Naturaleza se alinea bien con la cosmovisión de muchos pueblos indígenas y ha sido influenciada por ella. Esta visión del mundo hace hincapié en la inseparabilidad de las comunidades humanas del entorno natural en el que viven, con todos los elementos de la comunidad humana/natural interdependientes y parte de un todo espiritual. Desde este punto de vista, los derechos son inherentes a cada elemento del conjunto, tanto humano como no humano, sin que ningún derecho tenga prioridad. Reconocer los derechos legales del sistema natural, por tanto, no es diferente de reconocer la base legal de los derechos humanos.



La aceptación de la idea y la práctica de los Derechos de la Naturaleza ha crecido lentamente en las últimas dos décadas. En 2009, Ecuador y Bolivia se convirtieron en los primeros países en reconocer los Derechos de la Naturaleza en sus constituciones nacionales, y en 2010, la Asamblea Legislativa de Bolivia aprobó la primera Ley de Derechos de la Naturaleza a nivel nacional. Estas acciones estuvieron influenciadas por las prácticas tradicionales de los grupos indígenas de estos países. Muchos otros países -así como muchas otras jurisdicciones como estados, distritos y municipios- han seguido con leyes y políticas que pretenden aplicar los Derechos de la Naturaleza en diferentes localidades. En 2021, 17 países habían promulgado leyes basadas en el concepto de Derechos de la Naturaleza.

A nivel internacional, se han celebrado debates sobre los Derechos de la Naturaleza en la Asamblea General de la ONU. Algunos miembros han instado a la adopción de una Declaración Universal de los Derechos de la Naturaleza, similar a la Declaración Universal de los Derechos Humanos de la ONU, que ha proporcionado a las naciones un modelo para la elaboración de leyes de derechos humanos. Sin embargo, aunque el interés ha crecido constantemente, todavía hay mucha resistencia a la aplicación de un enfoque de los Derechos de la Naturaleza a nivel práctico. Este cambio de enfoque requeriría una reforma significativa de las políticas actuales sobre recursos naturales. Esto, a su vez, supondría un reto para los intereses económicos que dependen del actual sistema de explotación de recursos, y requeriría una considerable voluntad política para promulgarlo y aplicarlo.

Fuente: Alianza Mundial por los Derechos de la Naturaleza, 2022; Comisión Mixta Internacional, 2019; Naciones Unidas, 2022; Wikipedia, 2022.



¿CÓMO PUEDEN LAS COMUNIDADES DE FE CONTRIBUIR A LA RECUPERACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD?

Las comunidades de fe tienen muchas opciones para actuar sobre el imperativo espiritual de salvaguardar la vida forestal en todas sus variadas formas. Empiezan compartiendo las relaciones religiosas, espirituales y culturales con la naturaleza y la biodiversidad, y fomentando las opciones personales y de grupo que reducen el daño a los hábitats forestales y contribuyen a la repoblación forestal. La acción política y la defensa de las políticas también pueden ser eficaces para ayudar a movilizar la voluntad de elaborar y aplicar políticas que amplíen la protección de los bosques, desalienten la sobreexplotación de la fauna forestal y recompensen a los propietarios por conservar la biodiversidad en sus tierras. A continuación, se presentan algunas de estas posibles acciones:

ELECCIONES PERSONALES Y DE GRUPO

- Para reducir el impacto de la agricultura en los bosques, hay que adoptar una dieta más sostenible que reduzca el consumo de carne y apoye los productos agrícolas criados con técnicas agrícolas respetuosas con los bosques, como la agrosilvicultura, o en entornos agrícolas que incorporen zonas silvestres junto a los campos cultivados para proporcionar refugios de biodiversidad.
- Moderar los patrones de consumo personal para asegurarse de que los productos de consumo y los materiales de construcción que utiliza están certificados como de cosecha sostenible o seguros para la selva tropical, y por lo tanto no contribuyen a la deforestación.

- Asegúrese de que los alimentos silvestres o las especies de animales de compañía que se compran se recolectan de forma sostenible y humanitaria y se importan o comercializan legalmente.
- Haga que los patios y jardines sean respetuosos con la biodiversidad reduciendo o eliminando el uso de pesticidas y plantando especies que atraigan a las aves y los polinizadores.
- Participar o contribuir a un proyecto comunitario de restauración de bosques bajo los auspicios del Decenio de las Naciones Unidas para la Restauración de los Ecosistemas (véase Restauración de bosques: sanar los bosques tropicales para la renovación espiritual).

ACCIÓN POLÍTICA

- Abogar por programas que recompensen los esfuerzos locales de restauración y gestión forestal sostenible. Entre ellos se encuentran los programas de Pago por Servicios Ecosistémicos (PSA), que pagan a los propietarios por conservar o ampliar las zonas forestales de sus tierras; los programas agroforestales, que ayudan a los agricultores a añadir árboles a sus tierras de cultivo; el apoyo técnico del gobierno a los proyectos de restauración forestal; y el desarrollo de mercados de productos forestales distintos de la madera, para aumentar los ingresos que proporcionan los bosques intactos.
- Apoyar la ampliación de las zonas forestales protegidas, pero sólo con la participación activa de las comunidades locales y la cogestión de las mismas.
- Apoyar el reconocimiento y la integridad de los territorios indígenas en los que la protección de la biodiversidad forestal es fundamental en los planes de gestión de las comunidades.
- Exigir que los planes nacionales y locales de uso del suelo se formulen partiendo de la premisa de "no pérdida neta de biodiversidad". En otras palabras, asegúrese de que dichos planes equilibran los usos forestales potencialmente perjudiciales con las actividades de conservación y restauración que mejoran la biodiversidad forestal.
- Mejor aún, exigir que los Derechos de la Naturaleza legalmente reconocidos se incorporen a la constitución nacional, permitiendo a los individuos, comunidades y gobiernos interponer demandas en nombre de la naturaleza cuando los sistemas naturales se vean perjudicados por prácticas de explotación y gestión insostenibles.
- Establecer un diálogo con los grupos y comunidades más directamente afectados por la pérdida de bosques y biodiversidad, aprender de ellos y ayudarles a expresar sus preocupaciones.
- Apoyar una aplicación más estricta de las leyes internacionales sobre el comercio de fauna y flora silvestres en peligro de extinción (la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, o CITES).
- Seguir exigiendo a las organizaciones religiosas que se desprendan de cualquier activo que contribuya a la deforestación.
- Reencauzar los lugares de culto y los terrenos de propiedad religiosa como espacios de aprendizaje para concientizar sobre la importancia de la biodiversidad.

REFERENCIAS

1. Noticias de Al Día. 27 julio, 2018. Cientos de especies de fauna silvestre en Perú enfrentan riesgo de extinción. En línea en: <https://aldianews.com/articles/culture/health/hundreds-species-wildlife-peru-face-extinction-risk/53465>
2. Iniciativa de Financiación de la Biodiversidad (Biofin). 2021. Perfil de país de Perú. En línea en: <https://www.biofin.org/index.php/peru>
3. Brandon, K. 2014. Servicios ecosistémicos de los bosques tropicales: Review of Current Science. Documento de trabajo 380 del Centro para el Desarrollo Global. Centro para el Desarrollo Global. Washington, DC. En línea en: <https://www.cgdev.org/publication/ecosystem-services-tropical-forests-review-current-science-working-paper-380>
4. Butler, R. 2019. Por qué los bosques tropicales son tan diversos? Sitio web de Mongabay. En línea en: <https://rainforests.mongabay.com/03-diversity-of-rainforests.html>
5. Centro de Investigación Forestal Internacional (CIFOR). Sin fecha. Factsheet on Forests and Biodiversity. Consultado el 21 de junio de 2021. En línea en: https://www.cifor.org/Publications/Corporate/FactSheet/forests_biodiversity.htm
6. Asociación de Colaboración para la Gestión Sostenible de la Vida Silvestre (CPW). 2014. Factsheet 1: Sustainable Wildlife Management and Biodiversity. CPW, Roma. En línea en: <http://www.fao.org/forestry/wildlife-partnership/87684/en/>
7. Iniciativa Ecuatorial. 2012. Fundación Pole Pole, República Democrática del Congo. Estudio de caso de la Iniciativa Ecuatorial. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Nueva York. En línea en: <https://www.equatorinitiative.org/knowledge-center/e-library/case-studies/>
8. Iniciativa Ecuatorial. 2016. Asociación de Capitanes Indígenas de Yaigojé Apaporis (ACIYA). Estudio de caso de la Iniciativa Ecuatorial. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Nueva York. En línea en: <https://www.equatorinitiative.org/knowledge-center/e-library/case-studies/>
9. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). 2020. Situación de los bosques del mundo 2020: Los bosques, la biodiversidad y las personas: Informe completo. FAO, Roma. En línea en: <http://www.fao.org/documents/card/en/c/ca8642en>
10. Alianza Mundial por los Derechos de la Naturaleza. 2022. ¿Qué son los derechos de la naturaleza? En línea en: <https://www.garn.org/rights-of-nature/>
11. Gobierno de Brasil, Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (INPE). 27 de octubre de 2021. Estimativa de desmatamento por corte raso en Amazônia Legal para 2021 é de 13.235 km². INPE. En línea en: <https://www.gov.br/inpe/pt-br/assuntos/ultimas-noticias/divulgacao-de-dados-prodes.pdf>
12. Heinrich, S., T. Wittmann, T. Prowse, J. Ross, S. Delean, C. Shepherd y P. Cassey. 2016. ¿A dónde fueron todos los pangolines? Comercio internacional de especies de pangolines en el marco de la CITES. *Global Ecology and Conservation*, Vol 8, pp.241-253. En línea en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351989416300798?via%3Dihub>
13. Iniciativa interreligiosa por los bosques tropicales. 2019a. Indonesia: Una cartilla sobre la deforestación para líderes religiosos y comunidades de fe. En línea en: <https://www.interfaithrainforest.org/country-fact-sheets/>
14. Iniciativa interreligiosa por los bosques tropicales. 2019b. Perú: Una cartilla sobre la deforestación para líderes religiosos y comunidades de fe. En línea en: <https://www.interfaithrainforest.org/country-fact-sheets/>
15. Comisión mixta internacional. 2019. Preguntas frecuentes sobre los derechos de la naturaleza. En línea en: <https://www.google.com/url?sa=t&rt=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjD09fX8tr3AhXyNX0KHfr9CC0QFnoECCQQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.ijc.org%2Fsystem%2Ffiles%2Fcommentfiles%2F2019-10-Nicolette%2520Slagle%2FFAQ.pdf&usq=AOvVaw1053pP6jH24C5A2ZE0toPo>
16. Plataforma intergubernamental científico-normativa sobre diversidad biológica y servicios de los ecosistemas (IPBES). 2019. El peligroso declive de la naturaleza "no tiene precedentes"; las tasas de extinción de especies "se aceleran". IPBES. En línea en: <https://www.ipbes.net/news/Media-Release-Global-Assessment>
17. Kremen, C., y A. Merenlender. 2018. Paisajes que funcionan para la biodiversidad y las personas. *Science*, Vol.362, p.304. En línea en: https://www.researchgate.net/publication/328373207_Landscapes_that_work_for_biodiversity_and_people
18. Leclère, D., Obersteiner, M., Barrett, M. et al. 2020. Doblar la curva de la biodiversidad terrestre necesita una estrategia integrada. *Nature* 585, pp. 551-556 (2020). En línea en: <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2705-y>
19. Fundación del poste. 2021. Nuestros proyectos. Página web y blog de Pole Pole. En línea en: <https://www.polepolefoundation.org/projects>
20. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (Secretaría CBD). 2020. Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica 5. Montreal. En línea en: <https://www.cbd.int/gbo5>
21. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (Secretaría CBD). 2021a. A New Global Framework for Managing Nature Through 2030: 1st Detailed Draft Agreement Debuts. Comunicado de prensa, 12 de julio de 2021. En línea en: <https://www.cbd.int/article/draft-1-global-biodiversity-framework>
22. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (Secretaría CBD). 2021b. Country Profiles: Indonesia. En línea en: <https://www.cbd.int/countries/profile/?country=id>
23. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (Secretaría CBD). 2022a. Perfiles de países: Brasil. En línea en: <https://www.cbd.int/countries/profile/?country=br#factsb>
24. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (Secretaría CBD). 2022b. Perfiles de país: Colombia. En línea en: <https://www.cbd.int/countries/profile/?country=co>
25. Timoshyna, A., y K. Rodina. 2019. Gestión sostenible de la fauna silvestre más allá de 2020: Informe del taller consultivo. Asociación de colaboración para la gestión sostenible de la fauna silvestre, Roma. En línea en: <http://www.fao.org/forestry/wildlife-partnership/87684/en/>
26. Kristina von Rintelen, Evy Arida, Christoph Häuser. 2017. Una revisión de los problemas y desafíos relacionados con la biodiversidad en la megadiversidad de Indonesia y otros países del sudeste asiático. *Research Ideas and Outcomes* 3: e20860. <https://doi.org/10.3897/rio.3.e20860> En línea en: <https://riojournal.com/article/20860>
27. Naciones Unidas. 2022. Iniciativa de las Naciones Unidas para la Armonía con la Naturaleza. Derecho y política de los derechos de la naturaleza. En línea en: <http://www.harmonywithnatureun.org/rightsOfNature/>
28. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). 2017. Un estudio del PNUMA confirma el potencial de la RD del Congo como potencia ambiental pero advierte de las amenazas críticas. PNUMA, Nairobi. En línea en: <https://www.unep.org/news-and-stories/story/unep-study-confirms-dr-congos-potential-environmental-powerhouse-warns>
29. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente/Iniciativa Interreligiosa por los Bosques Tropicales (PNUMA/IRI). 2021. Restauración de los bosques: Sanando los bosques tropicales para la renovación espiritual. En línea en: <http://www.interfaithrainforest.org/wp-content/uploads/2021/06/IRI-forest-restoration-primer-Final.pdf>
30. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) de la ONU. 12 de julio de 2021. Un nuevo marco mundial para la gestión de la naturaleza hasta 2030: se presenta el primer proyecto de acuerdo detallado. Secretaría del CDB de la ONU. Montreal, Canadá. En línea en: <https://www.cbd.int/doc/press/2021/pr-2021-07-12-gbf-en.pdf>
31. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente-Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación (PNUMA-WCMC). 2019. Ficha técnica de la biodiversidad (Publicada en el sitio web "Biodiversity A-Z"). En línea en: <https://www.biodiversitya-z.org/content/biodiversity>
32. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente-Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación (PNUMA-WCMC). 2020. Biodiversity Hotspots (Publicado en el sitio web "Biodiversity A-Z"). En línea en: <https://www.biodiversitya-z.org/content/biodiversity-hotspots>
33. PNUMA-WCMC y Consorcio ICCA. 2021. Un análisis espacial global de la extensión estimada de los territorios y áreas conservadas por los pueblos indígenas y las comunidades locales. Territorios de Vida: Informe 2021. PNUMA-WCMC (Cambridge, Reino Unido) y Consorcio ICCA (en todo el mundo). En línea en: <https://report.territoriesoflife.org/global-analysis/>
34. Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). 2014. Evaluación de los bosques tropicales y la biodiversidad del Perú. USAID, Washington, DC. En línea en: <https://usaidgems.org/118119/118119LAC.htm>
35. Wikipedia. 2022. Derechos de la naturaleza. En línea en: https://en.wikipedia.org/wiki/Rights_of_nature
36. Banco Mundial. 2013. Perú: un país megadiverso que invierte en áreas nacionales protegidas. En línea en: <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2013/06/06/peru-pais-megadiverso-que-invierte-en-areas-naturales-protegidas-gpan-pronap>
37. Banco Mundial. 2019. Tala ilegal, pesca y comercio de vida silvestre: los costos y cómo combatirlo. Banco Mundial, Washington, DC. En línea en: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/32806>
38. WWF. 2020. Informe Planeta Vivo 2020: Doblando la curva de la pérdida de biodiversidad (Informe completo). WWF. Gland, Suiza. En línea en: <https://livingplanet.panda.org/en-gb/>

SOBRE ESTA CARTILLA

Esta cartilla forma parte de una serie de informes destinados a informar e inspirar a las comunidades religiosas a actuar para ayudar a salvaguardar los bosques tropicales y sus habitantes. A través de datos, gráficos, análisis y fotografías, estas cartillas presentan el de los ecosistemas de las selvas tropicales, con el apoyo de los últimos conocimientos científicos y políticos. Reúnen la investigación y las herramientas prácticas que las comunidades y los líderes religiosos necesitan para comprender mejor la importancia de los bosques tropicales, para abogar por su protección y para concienciar sobre la responsabilidad ética que existe en todas las religiones de tomar medidas para acabar con la deforestación tropical.

SOCIOS

La Iniciativa Interreligiosa por los Bosques Tropicales da la bienvenida a la participación de todas las organizaciones, instituciones y personas de buena fe y conciencia que estén comprometidas con la protección, la restauración y la gestión sostenible de los bosques tropicales.

INICIATIVA INTERRELIGIOSA POR LOS BOSQUES TROPICALES

La Iniciativa Interreligiosa por los Bosques Tropicales es una alianza internacional y multiconfesional que trabaja para aportar urgencia moral y liderazgo religioso a los esfuerzos mundiales para acabar con la deforestación tropical. Es una plataforma para que los líderes religiosos y las comunidades de fe trabajen mano a mano con los pueblos indígenas, los gobiernos, las ONG y las empresas en acciones que protejan la selva tropical y los derechos de aquellos que sirven como sus guardianes. La Iniciativa cree que ha llegado el momento de crear un movimiento mundial para el cuidado de los bosques tropicales, basado en el valor inherente de los bosques e inspirado en los valores, la ética y la orientación moral de los pueblos indígenas y las comunidades religiosas.

¿PREGUNTAS?

La Iniciativa Interreligiosa por los Bosques Tropicales está dispuesta a trabajar con usted para proteger los bosques tropicales y los derechos de los pueblos indígenas. Ponte en contacto con nosotros en info@interfaithrainforest.org.



Norwegian Ministry
of Climate and Environment





INICIATIVA
INTERRELIGIOSA PARA LOS
BOSQUES TROPICALES