



INICIATIVA  
INTERRELIGIOSA PARA LOS  
BOSQUES TROPICALES

IRI-COLOMBIA

**La Amazonia es una fuente excepcional de vida. Te contamos por qué esta región es una de las más biodiversas del mundo.**

---

**Avanza la celebración de la COP16 en Cali y uno de los principales temas en discusión es el balance del Marco Global de Biodiversidad Kunming-Montreal. En nuestra infografía te explicamos todo sobre este importante acuerdo.**

---

**La protección de la Amazonia y sus habitantes, un llamado de urgencia en la COP16.**

---

# EL BOSQUE ES VIDA



# Una nueva esperanza para la biodiversidad del planeta

Ratificado en diciembre de 2022 en Canadá, el Marco Global de Biodiversidad Kunming-Montreal es la hoja de ruta que guiará durante más de dos décadas – hasta el 2050– a los 196 países que forman parte del Convenio sobre Diversidad Biológica, con el propósito de garantizar la conservación de la biodiversidad y su uso sostenible. Te contamos todo sobre este importante plan estratégico.

## ¿Qué es el Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB)?

Es un instrumento legal internacional, jurídicamente vinculante, creado con el fin de promover medidas para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad, que conduzcan a un futuro sostenible para la humanidad.

## ¿Cuáles son los objetivos del CDB?



La conservación de la diversidad biológica.



La utilización sostenible de sus componentes.



La participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos.

## ¿Qué es el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal?

Es un plan estratégico que, mediante la definición de objetivos generales, metas, instrumentos de implementación e indicadores de monitoreo, busca detener y revertir la pérdida de biodiversidad. Incluye 23 metas para el año 2030 y cuatro objetivos generales para el año 2050.

## Objetivos generales del Marco Global de Biodiversidad para el año 2050



Conservación de todos los ecosistemas, contención de la extinción de especies y conservación de la diversidad genética de especies silvestres y domesticadas.



Uso y gestión sostenible de la biodiversidad y de las contribuciones de la naturaleza a las personas. Conservación de las funciones y servicios de los ecosistemas y restablecimiento de las que se están deteriorando.



Compartir de manera justa y equitativa los beneficios monetarios y no monetarios de la utilización de los recursos genéticos, y garantizar la protección adecuada de los conocimientos tradicionales asociados a los recursos genéticos.



Obtener los medios de implementación adecuados y accesibles para todas las Partes, incluidos recursos financieros, creación de capacidad, cooperación científica y técnica y acceso a la tecnología y su transferencia.

## Metas para el año 2030 del Marco Global de Biodiversidad de Kunming-Montreal



1. Planificar y gestionar todas las zonas para reducir la pérdida de biodiversidad.



2. Restaurar el 30% de todos los ecosistemas degradados.



3. Conservar el 30% de las tierras, aguas continentales y marinas.



4. Detener la extinción de especies, proteger la diversidad genética y gestionar los conflictos entre los seres humanos y las especies silvestres.



5. Garantizar que la recolección y el comercio de especies silvestres sean sostenibles, seguros y lícitos.



6. Reducir la introducción de especies exóticas invasoras en un 50% y minimizar sus impactos.



7. Reducir la contaminación a niveles que no sean perjudiciales para la biodiversidad.



8. Minimizar el impacto del cambio climático en la biodiversidad y aumentar su resiliencia.



9. Gestión sostenible de las especies silvestres en beneficio de las personas.



10. Mejorar la biodiversidad y la sostenibilidad en la agricultura, la acuicultura, la pesca y la silvicultura.



11. Restaurar, mantener y mejorar las contribuciones de la naturaleza a las personas.



12. Aumentar los espacios verdes y mejorar la planificación urbana para el bienestar humano y la biodiversidad.



13. Aumentar la participación en los beneficios de los recursos genéticos, la información de secuencias digitales y los conocimientos tradicionales.



14. Integrar la biodiversidad en la toma de decisiones a todos los niveles.



15. Las empresas evalúan, divulgan y reducen los riesgos e impactos negativos relacionados con la biodiversidad.



16. Opciones de consumo sostenibles para reducir el desperdicio y el consumo excesivo.



17. Reforzar la seguridad de la biotecnología y distribuir los beneficios de la biotecnología.



18. Reducir los incentivos perjudiciales en al menos 500.000 millones de dólares (USD) anuales y aumentar los incentivos positivos para la biodiversidad.



19. Movilizar 200.000 millones de dólares (USD) anuales para la biodiversidad de todas las fuentes, incluidos 30.000 millones de financiación internacional.



20. Fortalecer la creación de capacidad, la transferencia de tecnología y la cooperación científica y técnica para la biodiversidad.



21. Garantizar la disponibilidad y accesibilidad de los conocimientos para orientar las acciones en materia de biodiversidad.



22. Garantizar la participación de todos en la toma de decisiones y el acceso a la justicia y a la información relacionada con la biodiversidad.



23. Garantizar la igualdad de género y un enfoque con perspectiva de género en las acciones en materia de biodiversidad.



## Protección de la Amazonia en tiempos críticos: Un compromiso global desde la COP16 en Cali



Por: **Nudy María Oviedo**, líderesa religiosa del Centro Misionero Bethesda y coordinadora de los capítulos locales de IRI-Colombia en Cartagena del Chairá.

La Conferencia de las Partes (COP16) del Convenio sobre la Diversidad Biológica llega en un momento de urgencia ambiental sin precedentes, coincidiendo con una de las mayores crisis que ha enfrentado la Amazonia en décadas. Este vasto bosque tropical, que abarca aproximadamente 7 millones de kilómetros cuadrados y se extiende por nueve países, está sufriendo impactos devastadores debido a la combinación del cambio climático y la acción humana. La situación actual de la Amazonia no solo amenaza

la estabilidad climática global, sino también la supervivencia de millones de personas y especies que dependen de este ecosistema.

En el último año, la Amazonia vivió una sequía extrema que afectó a toda la cuenca del río Amazonas. Los ríos de esta región, que sustentan la vida de más de 30 millones de personas, alcanzaron los niveles más bajos registrados hasta la fecha. Esto resultó en la muerte de centenares de animales acuáticos, incluyendo delfines, una especie clave para el equilibrio de los ecosistemas fluviales. Además, la sequía

Foto: Minambiente.

devastó los cultivos y dificultó gravemente la movilización de las comunidades que dependen del río para su sustento diario.

Lejos de mejorar, la crisis amazónica se agrava año tras año. Según la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica, la sequía que afecta la cuenca del Amazonas tiende a empeorar, con consecuencias cada vez más severas. La falta de lluvias ha incrementado los incendios forestales en toda la región, generando vastas extensiones de humo que cubren el cielo y ahogan a las comunidades locales. El Instituto de Investigaciones Espaciales de Brasil advirtió recientemente que la Amazonia, en lugar de ser una fuente de vida, está empezando a convertirse en un emisor de contaminación, al transportar "ríos de humo" en lugar de agua.

### Futuro preocupante

En Colombia, el panorama no es más alentador. Si bien el Ministerio de Ambiente había reportado una disminución en las tasas de deforestación el año pasado, esta tendencia no se ha mantenido en 2024. La ministra Susana Muhamad anunció recientemente que la deforestación ha alcanzado niveles alarmantes en el primer trimestre del año, con un aumento del 40% en comparación con el mismo periodo de 2023. Este fenómeno, que ha alcanzado un "pico histórico", está relacionado con la expansión agrícola, la ganadería extensiva y otras actividades humanas que continúan poniendo en peligro la integridad del ecosistema amazónico.

Sin embargo, a pesar de estos desafíos, existen motivos para mantener la esperanza. El avance en el desarrollo de tecnologías y estrategias innovadoras por parte de centros de investigación científica está proporcionando herramientas valiosas para monitorear, restaurar y conservar la Amazonia. Estas herramientas

permiten no solo frenar la deforestación, sino también identificar prácticas sostenibles que puedan armonizar las necesidades de las comunidades locales con la protección del medio ambiente. Además, se ha consolidado un robusto marco jurídico a nivel nacional e internacional que proporciona instrumentos eficaces para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y mitigar los efectos del cambio climático.

Uno de los mayores factores de esperanza en la lucha por la Amazonia son los pueblos indígenas que habitan esta región desde tiempos ancestrales. Estas comunidades, que han desarrollado una relación de profunda conexión con la naturaleza, han liderado con vigor la protección de sus territorios, culturas y espiritualidad. En un mundo donde el cambio climático y la degradación ambiental parecen implacables, los pueblos indígenas de la

*Uno de los mayores factores de esperanza en la lucha por la Amazonia son los pueblos indígenas que habitan esta región desde tiempos ancestrales.*

Amazonia han demostrado una resiliencia extraordinaria, utilizando su conocimiento tradicional para defender el bosque y sus recursos. Cada vez más, se reconoce que estas comunidades son fundamentales para la preservación de los ecosistemas amazónicos y su biodiversidad.

Paralelamente, la conciencia global sobre la importancia de la Amazonia sigue creciendo. La sociedad civil se está movilizando a través de diversas organizaciones y redes internacionales para apoyar la conservación de la selva tropical. Un ejemplo de esta movilización es la Iniciativa Interreligiosa para los Bosques Tropicales (IRI), que reúne a líderes religiosos de diferentes tradiciones con el objetivo común de proteger los bosques. IRI-Colombia, como parte de esta →



Foto: cortesía FCDs.



Lea el Decálogo de Paz con la Naturaleza para la Región Amazónica aquí.

→ iniciativa, ha unido fuerzas con otras organizaciones para trabajar en la protección de la Amazonia, abordando la crisis desde una perspectiva ética y moral.

En este contexto, la COP16, que se celebrará en Cali, ofrece una oportunidad única para impulsar acciones concretas que protejan la Amazonia y sus habitantes. Desde IRI-Colombia, junto con la Alianza Escucha la Amazonia, llevaremos un mensaje de urgencia a los líderes políticos y la sociedad civil presentes en la conferencia, plasmado en el "Decálogo de paz con la naturaleza para la Amazonia colombiana". Este documento sintetiza las acciones más urgentes que deben tomarse para detener la deforestación, proteger la biodiversidad y salvaguardar los derechos de las

comunidades que dependen del bosque y se estructura en torno a tres pilares clave:

### 1. Detener la deforestación:

Es crucial desarrollar programas ambiciosos y metas concretas que incluyan en los planes nacionales de biodiversidad estrategias para poner fin a la deforestación en la región amazónica. El enfoque debe estar en la conservación a largo plazo y en garantizar que el desarrollo económico de la región no comprometa su ecosistema vital.

### 2. Reconocer el rol de las comunidades locales:

Los pueblos indígenas y las comunidades afrodescendientes y campesinas han sido los guardianes históricos de la Amazonia. Es fundamental reconocer y proteger sus contribuciones a la conservación del bosque, así como garantizar sus derechos territoriales y culturales. La protección de la Amazonia no puede separarse de la protección de las personas que la habitan.

### 3. Promover la mitigación del cambio climático y la conservación de la biodiversidad:

Es urgente avanzar en la implementación de mecanismos que fortalezcan la gestión sostenible de los recursos naturales y que promuevan una reducción efectiva de las

emisiones de gases de efecto invernadero. Estos mecanismos deben estar alineados con los compromisos internacionales en la lucha contra el cambio climático.

Además de estos pilares, el Decálogo destaca la necesidad de un modelo de ordenamiento territorial que garantice los derechos humanos de las comunidades indígenas y que articule una gobernanza inclusiva de los territorios. También es esencial fortalecer la política de educación ambiental a nivel nacional, para que las futuras generaciones comprendan la importancia de la Amazonia en el contexto del cambio climático y la conservación global.

La colaboración entre comunidades religiosas y organizaciones ambientales es clave para construir una alianza poderosa que aborde la crisis amazónica desde una perspectiva integral. Los líderes religiosos tienen un rol único que desempeñar, ya que su influencia moral y espiritual puede movilizar a amplios sectores de la sociedad. Al sensibilizar sobre la importancia ética de la conservación de la Amazonia, pueden lograr que la protección de este ecosistema se convierta en una prioridad no solo ambiental, sino también moral y social.

La Cumbre de Naciones Unidas sobre Biodiversidad (COP16) en Cali, por tanto, no es solo una conferencia para discutir políticas. Es una oportunidad para unir fuerzas, movilizar voluntades y tomar acciones decisivas en defensa de la Amazonia. Los líderes religiosos y sociales tienen un papel transformador que desempeñar en esta lucha, ya que sus voces pueden ser un faro de esperanza en un mundo que enfrenta desafíos ambientales sin precedentes. La protección de la Amazonia es un imperativo global que requiere de un compromiso ético, político y social a largo plazo. ■

Foto: Freepik

# Actualidad IRI-Colombia



## Colombia, el país más peligroso para los defensores del medio ambiente

Durante 2023 fueron asesinadas 196 personas defensoras de la tierra y el medio ambiente, 79 de ellas en Colombia, lo que representa el 40% de los casos registrados a nivel mundial.

Así lo anunció Global Witness en su más reciente informe, *Voces silenciadas*, publicado el pasado 9 de septiembre. De acuerdo con la organización, que lleva el registro de los delitos hacia defensores del medio ambiente desde 2012, durante este tiempo en Colombia se han asesinado a 451 activistas y el año pasado nuestro país registró el total anual más alto.

De acuerdo con el informe, del total de los casos registrados en nuestro país en 2023, 31 líderes ambientales asesinados eran indígenas y seis pertenecían a comunidades afrodescendientes.

De otra parte, el reporte revela que la mayoría ocurrieron en las regiones suroccidentales de Cauca (26), Nariño (9) y Putumayo (7), y que el cultivo de coca, el narcotráfico y el conflicto armado, incide de forma crítica en estos crímenes debido a que, muchas veces, deja a las comunidades y los defensores de la tierra y del medioambiente atrapados en el fuego cruzado.

Durante los últimos 12 años, alrededor del mundo han sido asesinadas 2.106 personas

defensoras del medio ambiente. El 85% del total de los asesinatos se concentra en América Latina, especialmente en Brasil, Honduras, México y Colombia, donde se registraron el 21.4% de los casos.

Así mismo, revela el reporte, el acallamiento, el secuestro, las desapariciones, las detenciones ilegales y la criminalización son otras estrategias empleadas como medio para silenciar e intimidar a quienes denuncian los perjuicios que ocasionan las empresas.

Lea aquí el informe *Voces silenciadas*, de Global Witness:

<https://www.globalwitness.org/en/campaigns/environmental-activists/missing-voices/>



Foto: Freepik

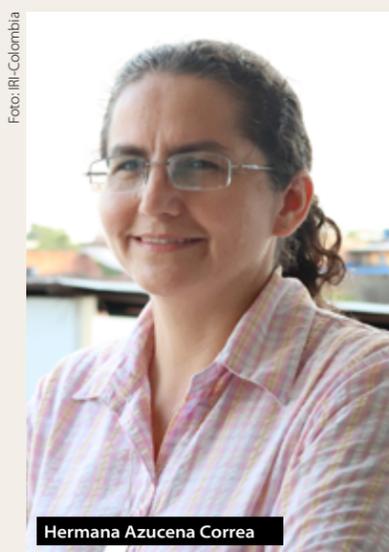
## La espiritualidad, esencial para la conservación de la Amazonia

La hermana Azucena Correa, religiosa misionera de la Inmaculada Concepción y miembro de los capítulos locales de IRI en Putumayo, fue una de las invitadas especiales del podcast que prepara la Fundación Alisos sobre el pasado, presente y futuro de la región amazónica.

"En Alisos siempre hemos creído que la espiritualidad es y será clave para la construcción de una sociedad unida por la conservación del territorio amazónico", señaló Paula Ponce de León, coordinadora de incidencia de la Fundación, sobre la entrevista, realizada el 10 de agosto en Bogotá.

"La espiritualidad es esa sensibilidad con lo original que hay en el ser humano: la bondad y la justicia. Cuando estas se pierden, el mercantilismo, el utilitarismo y el individualismo se apoderan del pensamiento humano y los que pagan las consecuencias son la naturaleza, el territorio y las personas, que dejan de tener posibilidades de una vida digna", expresó por su parte la hermana Azucena Correa, quien se refirió al papel esencial de la espiritualidad en el cuidado y protección de la naturaleza y su trabajo con la Iniciativa Interreligiosa para los Bosques Tropicales en Putumayo.

Foto: IRI-Colombia



Hermana Azucena Correa

# “Debemos crear una conciencia ambiental desde la escuela”

454 estudiantes de las 14 sedes de la Institución Educativa Rural José Antonio Galán, reciben una hora semanal de educación ambiental, gracias al empeño y compromiso ambiental de Esteban Ríos Ortiz, rector de la escuela y miembro de IRI-Remolinos del Caguán.



Sin embargo, 17 años más tarde incumplió su promesa. En 2021 tomó la decisión de volver a Remolinos del Caguán y se postuló al cargo de rector de la Institución Educativa Rural José Antonio Galán, la cual dirige desde hace casi cuatro años. “Regresé porque estoy agradecido con esta tierra y comprometido con transformar y generar un impacto positivo, a través de la educación, en la población y en el medio ambiente”.

## Educar para proteger

Esteban Ruiz Ortiz comenzó su carrera como docente en el municipio de Curillo en 1997 y a lo largo de su vida se ha preparado para cumplir a cabalidad esta profesión: se graduó en Licenciatura en Básica Primaria, de la Universidad Javeriana; realizó un posgrado en pedagogía en la Universidad

Los niños de la institución educativa realizaron una marcha por el cuidado del agua y la preservación del ambiente.



Por allá no vuelvo jamás”, sentenció Esteban Ríos Ortiz cuando llegó a Cartagena del Chairá en 2004, desplazado de su finca en Peñas Coloradas, en Remolinos del Caguán, como resultado del conflicto armado interno.

“Era una zona influenciada por el narcotráfico y los grupos armados. Sin embargo, en esa época había un proceso comunitario que buscaba cambiar lo ilícito

por una economía lícita”, cuenta el educador.

Oriundo del corregimiento de Río Negro, en Puerto Rico, llegó al Bajo Caguán a los seis años de edad. Durante un buen tiempo su familia se estableció en Puerto Camelias y años más tarde se trasladó a Peñas Coloradas, donde permaneció hasta el ultimátum de los grupos armados que lo obligaron a él, a los suyos y a decenas de personas de la región a abandonar sus fincas y marcharse.

“Tengo mucho que agradecer a IRI, porque le dan a uno la oportunidad de proyectarse, pero también de contar con el apoyo, el seguimiento y el acompañamiento de organizaciones verdaderamente interesadas en la conservación del medio ambiente”



El docente socializando el resultado del taller práctico, durante el proceso de formación de IRI-Cartagena del Chairá en junio de 2024.

de la Amazonia y una maestría en Administración Educativa, en la Universidad Metropolitana de Ciencia y Tecnología (Panamá), donde actualmente adelanta sus estudios de doctorado en Investigación y Formulación de Proyectos Educativos.

Los principales problemas ambientales de Remolinos del Caguán son el manejo inadecuado de residuos sólidos y la deforestación. Programas como el pago por servicios ambientales ha contribuido a mitigar la crisis de la pérdida de bosque; no obstante, le preocupa que no haya una verdadera transformación. “Cuando son puntuales con los pagos, bajan los índices de deforestación. Cuando no, vuelven a subir. Solo hay un cambio temporal y no de fondo. Debemos crear esa conciencia ambiental desde la escuela. Lastimosamente, hay más de una institución que se denomina agroecológica, pero en realidad no lo es, y los PRAE –proyectos ambientales escolares– muchas veces no se ejecutan o no se llevan a cabo porque están desfinanciados y se quedan en simples rótulos”, reflexiona el docente sobre las

razones que lo impulsaron a idear una estrategia para crear un cambio en las conciencias y en los comportamientos de las personas, a través de la educación ambiental.

Su gran apuesta, en la que viene trabajando desde hace varios años, es el diseño de un currículo en educación ambiental con enfoque en desarrollo sostenible, que abarque desde el grado preescolar hasta el grado 11.

“Todo el mundo habla de educación ambiental, pero en realidad no se enseña en la escuela, porque no existe un currículo dedicado a este tema y se le ha descargado toda la responsabilidad a las ciencias naturales. Aunque la asignatura se llama ciencias naturales y educación ambiental, durante todo el año apenas se tocan dos o tres temas ambientales”, subraya.

Está comprometido con este sueño, pero sabe que la conservación del medio ambiente va de la mano con la seguridad alimentaria. “Cuando usted le dice a la gente, vamos a conservar el bosque, lo primero que piensan es, ¿de que vamos a vivir? Esa es la parte complementaria”, apunta. Por esta razón, considera

necesario encontrar la forma de enseñarle a los niños y jóvenes, desde pequeños, que se pueden usar los recursos naturales y al mismo tiempo conservar el bosque, si se hace de una forma amigable con el medio ambiente.

## Un sueño para todos

Esteban Ríos Ortiz espera tener consolidado el currículo en menos de tres años; sin embargo, junto con el Consejo Académico de la institución, el año pasado tomó la decisión de incluir una hora semanal de la cátedra de educación ambiental, en la cual realizan desde ejercicios de exploración del entorno, en preescolar, hasta proyectos transversales como el herbario. “Queremos hacer campañas de arborizaciones de plantas nativas. Acá mucha gente las conoce. Al ser de la región, su desarrollo no va a tener ningún impacto negativo y, por el contrario, va a contribuir con la conservación de nuestro ambiente”. →



Durante el proceso de formación de IRI-Cartagena del Chairá en 2023.

Desde el año pasado, viene trabajando en el diseño del currículo a partir de los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales, de la mano de la profesora de biología, Natalia Montalvo.

“Luego de revisar los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y a partir de los derechos básicos de aprendizaje, comenzamos a determinar qué temáticas debíamos abordar, dependiendo del grado”.



El rector Esteban Ruiz, junto con algunos de los estudiantes.

→ Desde hace tres años, el profesor forma parte del capítulo local de IRI-Colombia en Remolinos del Caguán. Aunque en principio acudió un poco escéptico a los procesos de formación, poco a poco comenzó a comprender el aporte de IRI y de los líderes religiosos al cuidado de la Amazonia. “Ahora entiendo que la dimensión interreligiosa, la participación de los pastores y los sacerdotes, es fundamental. A través de las congregaciones y de las iglesias se pueden tocar corazones y sensibilidades y, a partir de ahí, transformar”, explica. El trabajo con IRI-Colombia

le ha permitido fortalecer su conciencia ambiental y constituye un espacio ideal para que las comunidades, de la mano de los líderes religiosos, trabajen por la protección del entorno. “IRI me lleva a cuestionarme, a reflexionar sobre lo que, como institución educativa, estamos haciendo en la región. Personalmente, me impone retos. En este espacio la participación interreligiosa es fundamental, porque este es un compromiso social de todos. No puede descargarse solo en un sector”, apunta el docente que, con su proyecto de diseño de un currículo de educación ambiental con enfoque en desarrollo sostenible, espera que la Institución Educativa Rural José Antonio Galán se convierta en modelo y el punto de partida para que los demás escuelas y colegios se animen a hacer lo mismo. ■



Instalaciones de la Institución Educativa Rural José Antonio Galán, en Remolinos del Caguán.

“Cuando los pagos por servicios ambientales son puntuales, bajan los índices de deforestación. Cuando no, vuelve a subir. Soy muy crítico en este sentido, porque solo hay un cambio temporal y no de fondo. Desde la escuela debemos de crear esa conciencia ambiental”.



Adecuación de las huertas escolares, con los estudiantes de grado séptimo y sus padres.



Proyecto productivo pedagógico de gallinas ponedoras, de los estudiantes de grado noveno.



### IRI-Indonesia en la Reunión de Expertos sobre Acción Medioambiental Basada en la Fe

El programa nacional de IRI en Indonesia estuvo presente en la Reunión de Expertos sobre Acción Medioambiental Basada en la Fe, convocada por la PPIM UIN Syarif Hidayatullah de Yakarta y el gobierno holandés el pasado 27 de julio. Los principales objetivos de este encuentro eran hacer una cartografía del «islam verde» en Indonesia y reforzar la colaboración entre grupos e instituciones religiosas en pro de la conservación sostenible del medio ambiente. Aunque este movimiento ha crecido desde la década de 1980, enfrenta retos persistentes como alcance limitado, escasa concientización pública y dificultades para influir en las políticas gubernamentales. Estos retos se abordaron durante el encuentro al tiempo que se reforzó la base teológica de la conciencia medioambiental que contribuya a integrar el «islam verde» en las prácticas religiosas cotidianas, abogando por políticas eficaces basadas en principios teológicos. Asistieron varios participantes, entre ellos destacados expertos religiosos y medioambientales, funcionarios gubernamentales (como Adib Abdushomad, jefe de la Subdirección de Educación Islámica del Ministerio de Religión de la República de Indonesia), investigadores de la PPIM UIN de Yakarta, representantes de la Embajada de los Países Bajos y activistas de movimientos religiosos y medioambientales.

### IRI-Brasil celebró el 25° aniversario de la Política Nacional de Educación Ambiental

El programa nacional de IRI en Brasil participó en el evento conmemorativo del 25° aniversario del establecimiento de la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA). El evento formó parte de la campaña Junio Verde del Senado Federal y se centró en la concientización sobre la importancia de la sostenibilidad medioambiental para combatir el cambio climático. Carlos Vicente, coordinador nacional de IRI-Brasil, presentó el trabajo realizado por la organización y la película *Amazônia Viva* a unos 100 participantes, entre los que se encontraban expertos y responsables políticos, quienes contribuyeron al desarrollo y la aplicación de la Política Nacional de Educación Ambiental.



### IRI RDC logra que los parlamentarios se comprometan a apoyar las contribuciones de la sociedad civil al proceso de reforma agraria

El 21 de junio, IRI República Democrática del Congo se unió a las principales organizaciones medioambientales de la sociedad civil (OSC) de toda el país para reunirse con los parlamentarios recién elegidos en Kinshasa y debatir sobre las reformas agrarias y la planificación del uso de la tierra. La alianza se convocó para presentar la Nota de Contribución de la organización de la sociedad civil sobre el proyecto de ley de modificación de la Ley n° 73-021 y conseguir el apoyo parlamentario al proceso de reforma. La cita congregó a 25 participantes, entre ellos siete diputados nacionales, delegados del CONAREF, de la Unidad de Apoyo Técnico al Ordenamiento Territorial (CAT), de la Secretaría de Asuntos Consuetudinarios y representantes de organizaciones de la sociedad civil ambientalistas. Al final de la jornada, los parlamentarios se comprometieron a apoyar las contribuciones de las organizaciones de la sociedad civil y a fortalecer el alineamiento entre los esfuerzos del parlamento y de la sociedad civil.



EL BOSQUE ES VIDA Agosto-Octubre 2024

#### EQUIPO IRI-COLOMBIA

Coordinadora Nacional: Blanca Lucía Echeverry. Asesores Nacionales: Carlos Augusto Lozano y Elizabeth Duque Echeverry. Oficial de Programa: Diana Cristina Carvajal Rivera.

Editora: Diana Cristina Carvajal Rivera. Diseño gráfico: Carolina Pérez Sánchez. Portada: mono aullador colorado, observado por Ethan C. Foto: <https://www.gbif.org/occurrence/4891978575> C.C.



## Biodiversidad amazónica, una red virtuosa de vida

La vasta biodiversidad amazónica es un factor determinante del sistema climático global, del ciclo del carbono –por tanto, del cambio climático– y de los sistemas hidrológicos hemisféricos. Te contamos cuáles son las condiciones que hacen de este bioma una fuente excepcional de vida para el planeta.

La naturaleza no es un recurso para ser explotado. No es simplemente un escenario geográfico, paisajístico, una especie de escenografía estática e imovil donde se desarrolla la

actividad humana. Es el sistema de la vida del cual somos parte y requerimos volver a entrar en una sincronía con ella”, señaló la ministra de Ambiente Susana Muhammad, durante el foro Biodiversidad y la COP16, sobre

la necesidad de transformar la forma de entender la naturaleza y relacionarnos con ella.

El bioma amazónico es la joya de la corona en esta materia gracias a que alberga más del 10% de la diversidad biológica del mundo. De acuerdo con los datos del [Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia \(SIB\)](#), tan solo en nuestro país, la Amazonía cuenta con 46.632 especies, pero se estima que la cifra puede ascender a más de 320.000, debido a que en la actualidad no existe un registro total de todas las especies que

*“La Amazonía está vinculada al desierto del Sahara. Gracias a los vientos alisios llegan a esta región partículas de arena del desierto, cargadas de nutrientes que ayudan a la generación y proliferación de la vegetación”.*

habitan este importante bioma. La científica, docente y experta en biodiversidad, María Daniela Pulido, nos explica cuáles son las características de la diversidad biológica en la Amazonia colombiana y las condiciones geológicas, hidrográficas y climáticas que hacen de esta, una región excepcionalmente biodiversa.

### ¿Cuál es el origen de la Amazonia?

La formación de la cuenca amazónica inició hace aproximadamente 100 millones de años. Tiene su génesis cuando la Pangea, un supercontinente que existió a finales de la era paleozoica y comienzos de la mesozoica, empezó a fracturarse y a dividirse. Debido al movimiento de las

placas tectónicas terrestres y oceánicas se comenzaron a crear unos solapamientos de la corteza terrestre, dando lugar a las cadenas montañosas. De esta forma, a lo largo de diferentes periodos geológicos se creó la cordillera de los Andes, la llanura amazónica (hace 20 millones de años, aproximadamente) y un piedemonte de transición entre ambas regiones.

Por otra parte, debido a la variabilidad climática, la Tierra ha experimentado épocas de enfriamiento y calentamiento. Gracias a esta dinámica natural del planeta ocurrieron deshielos que dieron origen al mar de Tetis, que en dos ocasiones inundó no solo en el bioma amazónico sino en gran parte del continente suramericano, empezando así la formación de algunas cuencas como la Amazónica y la del Orinoco.

**La Amazonia es una de las regiones más biodiversas del mundo. ¿Su conformación geológica incide en esta riqueza en materia de biodiversidad?**

Precisamente toda esta transformación geológica le ha dado a la Amazonia unas características únicas. Por ejemplo, hace que haya una relación directa entre las cadenas montañosas de los Andes y la llanura Amazónica, porque gran parte de la sedimentación proviene de las cuencas altas de la zona andina y se deposita en las cuencas bajas, es decir, en la Amazonia.

Por otra parte, los vientos

### María Daniela Pulido

Ingeniera ambiental de la Corporación Universitaria del Huila, especializada en Sistemas de Información Geográfica y magíster en ingeniería y gestión ambiental. Su trabajo se ha enfocado en las áreas de ingeniería ambiental y geológica, zoología, ornitología, ciencias biológicas del comportamiento, ecología y conservación de la biodiversidad. Actualmente es docente de la Fundación Universitaria Uninavarra, donde lidera el grupo de investigación Navarra Ingenierías. Ha desarrollado investigaciones sobre sistemas de información geográfica, biología de la conservación y la ecología, manejo y conservación de avifauna, grandes mamíferos de alta montaña, fauna vertebrada en general y conservación ecosistémica, entre otros temas.

alisios viajan desde el océano Atlántico llevando consigo humedad y componentes oceánicos. Al estrellarse con los Andes, este contenido se deposita en la Amazonia mediante las precipitaciones, generando las condiciones climáticas particulares del bosque húmedo tropical, donde hay una humedad relativa mayor que crea un ambiente semejante a un invernadero gigante, que contribuyen a la proliferación de especies.

Esto, sumado a que estamos ubicados en la zona ecuatorial, donde no tenemos estaciones y, por tanto, no hay diferencias climáticas marcadas en un mismo año, permite que se conserve las mismas características de precipitaciones, temperatura y

### ¿Qué es la biodiversidad?

Es la variedad de vida que existe en la Tierra, en todas sus formas. Tiene diferentes componentes, como la diversidad de especies de fauna y flora, genética –la variabilidad de genes entre organismos de una misma especie– y de ecosistemas; pero también abarca la interrelación entre las especies y entre los diferentes ecosistemas, que pueden ser terrestres, acuáticos o mixtos, como los manglares, que son una combinación de fauna y flora de ecosistemas terrestres y acuáticos.

Foto: Catálogo de Biodiversidad, SIB.



Murciélago  
Artibeus  
lituratus.

*“El sistema hidrológico amazónico es una dinámica en la que se complementan el cuerpo hídrico terrestre y el volador”.*



Foto: cortesía Instituto Humboldt.

La Amazonia alberga el **58% de las especies del país**. Cuenta con **16.749** especies de animales: **9.542** de vertebrados y **13.371** de invertebrados. Del primer grupo tiene **761** especies de mamíferos, **4.659** de aves, **740** de reptiles, **643** de anfibios y **2.736** de peces. Del segundo grupo, **367** especies de arácnidos, **71** de crustáceos y **147** de moluscos. Además cuenta con **1.233** especies de hongos y **492** de bacterias.



Lagarto (*Tropidurus* sp.).



Foto: Catálogo de Biodiversidad, SIB.

En cuanto a la flora, los seis departamentos amazónicos albergan **29.142 especies de plantas**: **26.425** de angiospermas, **58** de gimnospermas, **1.595** de helechos, **572** de musgos y **272** de hepáticas. Además cuenta con **397** especies de líquenes, **1.167** de orquídeas, **268** de magnolias, **471** de palmas, **843** de bromelias, labiadas y pasifloras, y **36** de maderables.

## INVENTARIO DE ESPECIES EN LA AMAZONIA COLOMBIANA

De acuerdo con el Sistema de Información sobre Biodiversidad en Colombia (SIB), la región amazónica cuenta con 46.632 especies (58% del total de especies en el país), 841 de ellas endémicas. Sin embargo, se calcula que la cifra puede ascender a 320.674 especies.

→ humedad relativa. Ese conjunto de variables uniformes junto con las condiciones del suelo conforman esta dinámica ecológica, biológica y climática tan interesante de la Amazonia.

### ¿Cuáles son las principales características de la biodiversidad en la Amazonia?

Las interacciones ecológicas, planta-animal y tróficas, son centrales en esta región. Determinan todos los aspectos de los bosques amazónicos y son responsables de su composición, la regulación de especies y la

generación de biodiversidad.

En una cadena trófica es muy importante que exista equilibrio entre la flora y la fauna. En la Amazonia estos dos componentes bióticos se relacionan directamente dado que la dispersión y la polinización de las plantas amazónicas se da principalmente por los animales. Por una parte, tanto mamíferos como aves consumen las semillas y las dispersan; por otra, los insectos contribuyen con la polinización. De esta manera contribuyen con la supervivencia de muchas especies. De acuerdo con el Panel Científico por la Amazonia, Entre el 80 y 90% de los árboles dependen de los animales para la dispersión de semillas y hasta el 98% de las plantas dependen de los animales para la polinización.

Por otra parte, la Amazonia tiene

la mayor cantidad de endemismos a nivel mundial, como resultado de las barreras geográficas formadas por los cuerpos hídricos.

### ¿Qué son las barreras geográficas y cuál es su relación con la biodiversidad?

Son límites físicos o ecológicos, como las formaciones montañosas o los ríos, que determinan la distribución de especies. La teoría de la evolución de Darwin menciona que existen procesos de adaptabilidad y de transformación de las especies según los tipos de ecosistemas o las zonas donde se encuentran. Las barreras geográficas aíslan pequeñas comunidades de organismos. Al no permitir que exista un intercambio genético con otras poblaciones de organismos, genera los endemismos.

### ¿Las condiciones hidrológicas

Foto: Catálogo de Biodiversidad, SIB.

Sin embargo, esta gran riqueza de especies se encuentra amenazada. En total, **393 se encuentran en riesgo**: **30** en peligro crítico, **116** en peligro y **228** en estado vulnerable.



Armadillo (*Cabassous unicinctus*).

Foto: Catálogo de Biodiversidad, SIB.

### Algunas de las especies más representativas amenazadas son:

El armadillo (*Cabassous unicinctus*) (LC), el mono diablito negro (*Callimico goeldii*) (VU), el mico de bolsillo (*Cebuella pygmaea*) (VU), el delfín rosado (*Inia geoffrensis*) (EN), el tigrillo (*Leopardus tigrinus*) (VU), el oso palmero (*Myrmecophaga tridactyla*) (VU), la danta (*Tapirus terrestris*) (VU), el pecari labios blancos (*Tayassu pecari*) (VU), el mono bonito de Caquetá (*Plecturocebus caquetensis*) (CR), el mono araña (*Ateles belzebuth*) (EN), el cedro o caoba (*Swietenia macrophylla*) (CR), el roble o algarrobo (*Quercus humboldtii*) (VU), el cedro negro o nogal (*Juglans neotropica*) (EN) y el abarco (*Cariniana pyriformis*) (CR).

Mico de bolsillo (*Cebuella pygmaea*).

→ **de la región también influyen en la amplia variedad biológica de la Amazonia?**

Claro que sí. En este tema la zona Andina tiene unas funciones naturales importantes. Allí nacen los principales ríos amazónicos, que con el drenaje natural arrastran material sedimentado hasta las cuencas bajas del Orinoco y la Amazonia. Es decir, la arena que se mueve bajo el agua arrastra nutrientes y microorganismos que ya murieron y enriquecen el suelo, contribuyendo con la conservación y proliferación de la vegetación, la macrofauna y la microfauna. Es importante tener en cuenta



Mapa de la selva amazónica.



Foto: Catálogo de Biodiversidad, SIB.

Mono araña (*Ateles belzebuth*).

que las condiciones hídricas de la Amazonia no solo se refieren al flujo de las cuencas hidrográficas, sino también a lo que denominamos 'ríos voladores'. Estos también cumplen un papel muy importante en el desplazamiento de los nutrientes y forman parte del proceso vital de la fauna, porque al tener mayor cantidad de cuerpos hídricos hay menor competencia para el consumo hídrico entre los organismos.

**Históricamente la Amazonia ha estado amenazada por la deforestación, ¿cuál es el impacto causado por la pérdida de bosque en la biodiversidad?**

La deforestación incide en el aumento de la temperatura en los microclimas. Esa modificación de la dinámica de las variables climáticas de los ecosistemas afecta el equilibrio de las especies susceptibles a los cambios de clima, como los anfibios, e incluso puede llevar a la extinción de especies, alterando el funcionamiento de los mismos ecosistemas.

Deforestar de forma masiva no sólo impulsa la pérdida de

biodiversidad, sino que además, impacta el ciclo hidrológico. Por ejemplo, los árboles y la vegetación funcionan como una barrera protectora entre la atmósfera y el suelo. Al dejar de existir, la lluvia cae directamente al suelo, produciendo el lavado de sus nutrientes –que son los estimuladores del crecimiento de la vegetación–, y drenando hacia los cuerpos hídricos. Esto genera un impacto adverso no solo en los ecosistemas, sino en el bioma, en general.

Por otra parte, la deforestación reduce el hábitat de las diferentes especies, afectándolas de forma negativa. Una muestra es lo que ocurre con la danta amazónica (*tapirus terrestris*), una especie endémica que se encuentra en peligro de extinción debido a la alta deforestación, entre otras causas. Este animal requiere de grandes extensiones de territorio para caminar. Al disminuir el área de su hábitat debido a la pérdida de bosque, su especie se afecta.

Así mismo, la pérdida de bosque incide en las interacciones ecológicas –que ayudan a la dispersión, la proliferación y el

*“Las presiones en los ecosistemas también se pueden dar de forma natural, como cuando el cambio en el cauce de un río genera el aislamiento de un territorio”*

*“En la zona alta de la cordillera Oriental, que forma parte del corredor andino-amazónico, se han registrado aves en altitudes de 2.500 metros sobre el nivel del mar, de especies que habitan los 200 o 100 m s. n. m., como los tucanes (ramphastos). Esto es prueba del desplazamiento de especies, producida en gran parte por la deforestación”.*

equilibrio de un ecosistema–, pues al reducir el área del bosque, la gran diversidad de organismos que lo habitan deben desplazarse y agruparse en otro lugar.

**¿Cómo afectan a los ecosistemas y a las diferentes especies esos desplazamientos forzados?**

Puede provocar una sobrepoblación de algunas especies, la competencia en el rol de depredación o que las especies más vulnerables, como las que no se reproducen con facilidad, se vean amenazadas.

Ligado a eso está el tema de la plasticidad genética, es decir, la capacidad de una especie de adaptarse a las nuevas condiciones abióticas de un sistema cambiando su genética. El tucán del Amazonas, por ejemplo, tiene la capacidad de cantar con un volumen alto, lo que le permite ser escuchado dentro de su población. Esta especie utiliza el canto para buscar pareja, reproducirse o alimentarse. Sin embargo, este tucán que en la Amazonia 'grita', al ser desplazado a la región Andina creará una perturbación sonora del bosque con su canto, generando un desequilibrio dentro de ese ecosistema. Si sucediera al contrario y una especie de ave de páramo, que producen cantos suaves, descendiera a la altitud de la Amazonia, donde todas las especies cantan más duro, se verían afectados sus comportamientos reproductivos porque el otro individuo no lograría escucharlo y, por tanto, no se van a encontrar ni a comunicar. La plasticidad genética permitiría, por ejemplo, que en unos 50 o

100 años esa especie de tucán disminuya el volumen de su canto, se adapte a la zona Andina y de pie a una nueva especie. No obstante, si la especie no logra adaptarse, tiende a la extinción.

**Se dice que la humanidad depende de otras formas de vida, ¿cómo se da esta relación?**

Tener un ecosistema regulado debidamente asegura la provisión de alimentos para las comunidades locales y la mayor parte de los medicamentos, como los antibióticos, dependen de la flora y la fauna.

También dependemos de la naturaleza para la purificación del recurso hídrico y del aire. Si hablamos de un desbalance climático también hay desequilibrio de la biodiversidad y la regulación de los microclimas y los macroclimas. Los páramos, por ejemplo, reciben las precipitaciones, que se acumulan y drenan purificados por las

escorrentías y los nacimientos de los ríos. Esa interrupción natural de las dinámicas biológicas y ecológicas afecta la purificación del agua y del aire.

Además, los bosques cumplen un papel fundamental en el secuestro de dióxido de carbono de la atmósfera, contribuyendo a reducir el efecto invernadero y, por tanto, el calentamiento global.

**¿De qué manera contribuye la protección de los bosques tropicales amazónicos a la conservación de su biodiversidad?**

El ser humano genera una afectación a la naturaleza solo por el hecho de respirar. Debemos llegar a una convivencia entre lo natural y los efectos de las actividades humanas. Adelantar procesos de conservación de los bosques y de los diversos ecosistemas hará que disminuya ese impacto y que el sistema ecológico se regule. Al disminuir la presión sobre la biodiversidad, habrá regulación climática y disminuirá el calentamiento global. Es primordial la eco-convivencia, porque todos tenemos derecho a un lugar en la Tierra. ■

Foto: Catálogo de Biodiversidad, SIB.



Pecari labios blancos (*Tayassu pecari*).



**AMIGOS DE LA  
AMAZONIA**  
UNA CAMPAÑA DE IRI-COLOMBIA

# CUANDO LA SELVA SE ENCIENDE ES SU VIDA LA QUE SE APAGA.

SI QUIERES APRENDER MÁS SOBRE LOS BOSQUES TROPICALES, SUSCRÍBETE A NUESTRA PÁGINA WEB, SÍGUENOS EN NUESTRAS REDES SOCIALES Y, COMO NOSOTROS, CONVIÉRTETE EN UN AMIGO DE LA AMAZONIA.

[WWW.COLOMBIA.INTERFAITHRAINFEST.ORG](http://WWW.COLOMBIA.INTERFAITHRAINFEST.ORG)

