

**CIENCIA  
Y SABER  
INDÍGENA**  
POR LA AMAZONÍA

# **APORTES A LA INCIDENCIA**

desde el proyecto  
Ciencia y Saber Indígena  
por la Amazonía

**REPORTE  
DE SÍNTESIS**

**RAISG**  
AMAZONIAN NETWORK OF GEOREFERENCED  
SOCIO-ENVIRONMENTAL INFORMATION

 **Woodwell  
Climate  
Research  
Center**

 **NICFI**  
Norway's International Climate and Forest Initiative



Para la elaboración de este informe, la consultora se basó en insumos, productos, documentos y archivos generados por los socios del proyecto durante más de cuatro años de ejecución.

**Documento elaborado por:**

**Berioska Quispe**  
Consultora externa

**Revisado por:**  
Nurymar Feldman  
Sandra Ríos  
María Rosa Montes  
Pilar Celi

**Foto de Portada**  
Felipe Rodriguez / Fundación Gaia Amazonas

Foto: Felipe Rodríguez / Fundación Gaia Amazonas

# CONTENIDO

## CIENCIA Y SABER INDÍGENA POR LA AMAZONÍA

Resumen	04
Introducción	08
Contexto general	10
Metodología	12
Hallazgos	13
Hitos del proyecto enlazados a hitos globales y regionales	21
Hitos de políticas en los países donde se implementó el proyecto	23
Detalle narrativo de la línea de tiempo	27
Fichas por países:	45
Brasil	46
Perú	50
Colombia	54
Ecuador	58
Aportes del proyecto a la incidencia	62
Oportunidades de incidencias futuras	65
Bibliografía	69

# Resumen

---

**El proyecto “Ciencia y Saber indígena por la Amazonía”** se implementó entre septiembre de 2021 y diciembre de 2025. Durante el desarrollo del proyecto se ha generado información que se fundamenta en la ciencia y los saberes indígenas para comprender las dinámicas de carbono, el rol de los Territorios Indígenas (TI) y las Áreas Naturales Protegidas (ANP), sistematizar las mejores prácticas y generar recomendaciones de políticas reforzadas.

---

**S**e han generado mapas utilizando datos espaciales y de satélites (Chloris Geospatial, Landsat, Sentinel, GEDI, LiDAR) más algoritmos automatizados para la Amazonía biogeográfica y para cuatro Paisajes Piloto (PAL) que representan diferentes modelos de gestión territorial indígena: Pueblos Xingú (Brasil), Mirití Paraná (Colombia), Waorani (Ecuador) y Kakataibo (Perú). La información incluye cambios en la cobertura para el periodo 2016 – 2023, contenido de carbono y proyección de escenarios al 2030, permitiendo comparar los resultados según el modelo de gestión de cada territorio. En los PAL se ha integrado información satelital con conocimiento ancestral y resultados de monitoreo comunitario.

Con base en la información generada, se advierten tendencias que requieren atención prioritaria, sobre todo en el eje sureste de la Amazonía (RAISG, 2025). El sur de Brasil y el norte de Bolivia lideran la pérdida de bosque. Se estima

que al menos 57,8% de la región amazónica se encuentra en algún grado de degradación, comprometiendo cerca del 46% del carbono amenazado, y que esto se podría incrementar en ausencia de políticas robustas y la pérdida de conectividad. Se ha presentado la información en espacios internacionales clave como la COP28, la COP16, la Cumbre de Líderes de la OTCA y la COP30, participando en diversos paneles y eventos paralelos en los cuales se han logrado posicionar los mensajes y resultados del proyecto.

Dada la enorme relevancia de la Amazonía en la regulación climática global, entre los hallazgos más importantes se puede reconocer que los bosques de la Amazonía son una de las reservas de carbono más importantes en el mundo. Solamente, en el año 2023, alcanzó un total de 85.199 millones de toneladas de carbono (MtC) almacenadas, gran parte de este carbono se encuentra en TI y ANP, las que concentran alrededor del 58–61%

de la captura de carbono forestal en la región, constituyéndose como barreras efectivas frente a la deforestación. La reducción del carbono almacenado se distribuye de manera diferenciada entre las diferentes unidades territoriales. Así, los TI y las ANP tuvieron una pérdida conjunta de 3,4% en comparación con el 12,9% en áreas fuera de estas categorías.

Si la Amazonía pierde esta capacidad de capturar carbono, se podría perder hasta 2,94 billones de toneladas de carbono almacenadas en los próximos cinco años, con implicaciones globales para el calentamiento. Durante los últimos 20 años, los bosques bajo regímenes de TI y ANP han registrado una absorción promedio de cerca de 340 millones de toneladas de carbono por año.

En la Amazonía, entre los años 2000 y 2023 se han perdido más de 5.700 megatoneladas de carbono aéreo, lo que equivale a una reducción del 6,3% en comparación con los niveles del año 2000. En escenarios de políticas débiles, la Amazonía podría pasar de ser un sumidero neto a un emisor neto de carbono. Se han desarrollado proyecciones al 2030, y sobre esta base se concluye que en los escenarios sin políticas reforzadas y sin protección de TI/ANP se podría perder hasta 2,94 billones de toneladas de carbono almacenadas en los bosques en los próximos 5 años, alcanzando niveles que comprometerían la función de la Amazonía como sumidero.

Según estudios basados en datos de MapBiomás Amazonía, el cambio de uso de suelo registrado entre 2016 y 2023, hacia actividades agropecuarias

(18,5%), urbanización (13,2%) y minería (38,4%) representa uno de los principales motores de pérdida de bosque. En el escenario más crítico, la Amazonía absorbería 3,5% menos carbono en el 2030, principalmente, por el avance descontrolado de la agricultura y ganadería, minería e implementación de infraestructura.

Históricamente, los pueblos indígenas han sido actores clave en la conservación del bosque y sus reservas forestales. No obstante, enfrentan múltiples amenazas que afectan su forma de vida, su autonomía y su capacidad de cuidado del territorio. Una de las alternativas más urgentes consiste en acelerar y completar la tenencia de la tierra en todos los países de la región. Durante la COP30 Brasil anunció el proceso para demarcar cerca de 3,4 millones de ha a favor de los pueblos indígenas, mientras que los otros países no establecieron metas cuantitativas al respecto.

Perú tiene pendiente, además, la creación de Reservas Indígenas y titulación de comunidades en la magnitud de aproximadamente 18 millones de ha. El fortalecimiento de mecanismos de

protección para las personas defensoras ambientales constituye una vía clave para garantizar los derechos de los pueblos indígenas. En varios países de la cuenca amazónica la violencia asociada a la defensa territorial es persistente, con Colombia y Perú entre los países con mayores cifras de asesinatos de defensores ambientales.

Las experiencias en los PAL de los Pueblos Xingú en Brasil, Mirití Paraná en Colombia, Waorani en Ecuador y Kakataibo en Perú han demostrado que el uso de tecnologías satelitales y el conocimiento



Foto: Erick Morales / Fundación Gaia Amazonas



indígena permiten generar o facilita la producción de diagnósticos más completos sobre estructura y pérdida de carbono, al tiempo que la participación de comunidades indígenas en monitoreo y mapeo fortalece la vigilancia territorial y la gestión sostenible. Asimismo, resulta fundamental reconocer el papel que juegan estos pueblos en la lucha contra el cambio climático, así como abordar la falta de reconocimiento legal de los TI, que limita la capacidad de las comunidades para proteger sus territorios de invasiones, ataques y actividades extractivas. En esa línea, es importante implementar mecanismos legales que aseguren la protección de TI y ANP, con disposiciones claras para el cumplimiento y sanción, así como el fortalecimiento de sus capacidades para el monitoreo autónomo y eficaz de sus territorios. Por tal razón, es importante incluir metas explícitas de titulación de TI en Contribuciones Determinadas a nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés) y el rol de los pueblos indígenas en estas metas.

Es así que las políticas climáticas deben integrar de manera efectiva los saberes indígenas con evidencia científica para definir estrategias de mitigación, adaptación y gobernanza territorial. De la revisión de las NDC recientemente presentadas a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) se infiere que ninguno de los países amazónicos ha adoptado formalmente compromisos para eliminar la deforestación al 2030 y, aunque los países hacen referencias explícitas a los pueblos indígenas, no establecen mecanismos claros de implementación y seguimiento de cómo estos objetivos se van a traducir en acciones tangibles.

Asimismo, es importante que el financiamiento fluya de manera directa, sostenible y auditada hacia pueblos indígenas y comunidades locales, de manera que además de fortalecer su gobernanza se aseguren los mecanismos adecuados de rendición de cuentas. En ese sentido, resulta imprescindible incorporar mecanismos de flexibilidad que faciliten el acceso de los pueblos indígenas a los fondos climáticos y ambientales. A pesar de la incorporación formal del mecanismo

Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los bosques (REDD+) en marcos jurídicos, por ejemplo, desde 2015 en Colombia, todavía hacen falta sistemas de normativa e institucionalidad robustas que permitan una implementación integral y transparente. En esa línea, los mecanismos de mercado de carbono han sufrido problemas de doble contabilidad, beneficios mal distribuidos y falta de transparencia, afectando la equidad climática. Se recomiendan protocolos que garanticen trazabilidad completa de créditos de carbono, participación comunitaria y mecanismos de salvaguarda ambiental y social robustos.





Asimismo, muchos proyectos REDD+ se han implementado con limitados mecanismos de consentimiento previo, libre e informado, creando conflictos y dilemas de justicia con pueblos indígenas. Resulta así necesario que la implementación de programas y proyectos REDD+ desarrolle mecanismos efectivos para asegurar el consentimiento de las partes interesadas, sobre todo de los pueblos indígenas. En coherencia con lo anterior, los pueblos indígenas y comunidades locales manejan información sobre los compromisos que están adquiriendo en dichos esquemas, dado que algunos proyectos de bonos de carbono exigen reducir las formas tradicionales de producción como las chagras (sistemas agroforestales), poniendo en riesgo la seguridad alimentaria. La Caja de Herramientas: Experiencias locales de conservación en la Amazonía, del proyecto Ciencia y Saber Indígena por la Amazonía, reúne orientaciones para aplicar estos mecanismos. Las actividades antrópicas no son las únicas que están llevando a la Amazonía al límite. Los estudios presentados como parte del proyecto también demuestran que la Amazonía está sufriendo los efectos del cambio climático. A medida que aumenta la temperatura hay disminución progresiva de carbono, que se visibiliza desde el 2011, acentuándose entre 2016 y 2023. Esta información se encuentra disponible en la herramienta web AMA 2.0 de RAISG, que presenta, además de los mapas de Carbono y Cobertura y Uso, las capas de las presiones y amenazas, construidas con base en información secundaria, principalmente datos oficiales de los diferentes países amazónicos. Asimismo, presenta mapas producto de la integración de datos y análisis de la base cartográfica regional: los mapas de síntomas y consecuencias, que contribuyen a la toma de decisiones informadas y anticipadas ante riesgos ambientales.

En ese sentido, una de las propuestas del proyecto y de la RAISG, es la necesidad de trabajar en mecanismos que contribuyan a mantener la conectividad ecológica y sociocultural. Aunque los TI y ANP mantienen la mayor extensión de núcleos de bosque continuo, se encuentran bajo presión directa o cercados por usos antrópicos. En la actualidad, existen al menos 120 ANP y TI con alto riesgo de desconexión. Los estudios demuestran con evidencia que las rutas de integración planificadas amenazan los bosques estables rompiendo su conectividad natural. Por ello se debe incorporar la conectividad como un criterio político regional integradas en las NDC, planes de adaptación de los países, estudios de impacto ambiental e instrumentos de planificación. De este modo, se garantiza la participación indígena promoviendo la cogestión de los territorios.

A las presiones derivadas de la pérdida, degradación y fragmentación de los bosques se suma ahora la creciente amenaza de los incendios forestales, los cuales están acelerando la vulnerabilidad hídrica en la Amazonía, que mantiene el 20% del agua dulce del planeta. En 2024 se registró la peor temporada de incendios en los últimos años, con cerca del 40% de áreas quemadas correspondientes a bosques. Se requiere contar con estrategias integradas de ciencia y conocimientos tradicionales para la prevención de incendios, y contar con políticas más sólidas para atender esta presión desde la prevención, pasando por la atención y restauración de las áreas degradadas y el desarrollo de políticas que aborden conjuntamente la vulnerabilidad a los incendios y el agua.

Asimismo, resulta necesaria la consolidación de redes regionales que fortalezcan observatorios de carbono y gobernanza, integrando saberes indígenas y científicos, e impulsar un Pacto Panamazónico por el clima para proteger y restaurar la conectividad ecológica.

# Introducción

---

**La cuenca amazónica** mantiene el bosque tropical continuo más extenso de nuestro planeta, y por tanto es el principal depósito de biomasa y biodiversidad. Pese a contar con esfuerzos de protección superiores al promedio global, enfrenta las mayores presiones de cambio de uso en los ecosistemas.

---

**P**or esta razón es importante asegurar su conservación a fin de lograr el mantenimiento de la supervivencia de la Tierra como la conocemos ahora y la humanidad en general. Con la finalidad de mejorar el entendimiento de las dinámicas en la región amazónica, se ejecutó el proyecto “Ciencia y Saber Indígena por la Amazonía”, con financiamiento principal de la Iniciativa Internacional de Bosques y Clima de Noruega (NICFI, por sus siglas en inglés). De esta manera, la Red Amazónica de Información Socioambiental Georeferenciada (RAISG), Woodwell Climate Research Center (WCRC), y en sus inicios la Coordinadora de las Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazónica (COICA), se organizaron para generar y difundir conocimiento sobre los territorios indígenas (TI), las áreas protegidas (ANP), a partir de los cambios en el uso del suelo y las presiones, y de esta manera generar incidencia para el desarrollo de políticas y medidas que favorezcan la conservación y gestión sostenible de los bosques de la mano de los pueblos indígenas.

Durante el desarrollo del proyecto se ha generado información científica y basada en conocimientos ancestrales que, como enfoques complementarios, permite comprender las tendencias de captura y pérdida de carbono aéreo forestal en la Amazonía Biogeográfica y fortalecer la generación de evidencia para la toma de decisiones. Toda la información generada por el proyecto ha sido plasmada en documentos, publicaciones de difusión y recursos que además han acompañado procesos de diálogo y participación entre las socias del proyecto y los paisajes de acción piloto (PAL).

Es así como el presente documento sintetiza los avances logrados por el proyecto a manera de línea de tiempo para el periodo 2021–2025, articulados al contexto político, de gestión, y a los acuerdos regionales y globales vinculados a la conservación de los bosques y al reconocimiento del rol de los TI y ANP en su conservación y gestión.



Foto: Wataniba

El documento presenta un balance de la alineación de la información y los productos del proyecto con los avances con el contexto actual, su contribución a la toma de decisiones y la vigencia de elementos clave para la incidencia futura. Asimismo, incluye un análisis contextual de la cuenca amazónica y una narrativa específica para cada uno de los países con áreas piloto (PAL).

En el tiempo de implementación del proyecto han tenido lugar cinco Conferencias de las Partes sobre cambio climático, conocidas como COP, además de dos de biodiversidad: la COP26 de Glasgow, que dio origen a la Declaración de Glasgow sobre los bosques y el uso de la Tierra, la COP30 de Belém para cambio climático y la COP15 de Montreal, donde se estableció el Marco Global de Biodiversidad Kunming-Montreal, que son probablemente los puntos de inflexión más importantes en esta travesía.

Desde la óptica del proyecto, la COP30 constituyó un punto culminante. A lo largo de 12 eventos se presentaron datos, mapas y análisis que evidencian el rol de la Amazonía y de los pueblos indígenas en la supervivencia de la humanidad. Esto permitió fortalecer la incidencia del proyecto, no solo porque esta cumbre climática se realizó en el corazón de la cuenca amazónica, sino también porque se fortalecieron las capacidades de jóvenes líderes indígenas, quienes actuaron como voceros.

Es innegable la evidencia de que los TI y las ANP en la Amazonía son las unidades territoriales donde los bosques se encuentran mejor conservados. Así, la Amazonía almacena aproximadamente 79,000 millones de toneladas métricas de carbono. De esa cantidad, el 58% se encuentra en TI y ANP.

Una de las formas de asegurar estos espacios es contar con seguridad jurídica clara, establecer marcos claros que aseguren el respeto de los pueblos indígenas con la inclusión de procesos de consentimiento libre, previo e informado en las diferentes iniciativas asociadas a los bosques. Asimismo, se deberá asegurar la implementación de un financiamiento directo, sin intermediarios, desarrollados con la debida diligencia, siendo algunas de las formas más efectivas para asegurar la permanencia de bosques conservados y a la vez espacios vivos.

El presente documento se organiza en una sección general de contexto, una sección que describe los principales hallazgos, una sección donde se muestran a manera de línea de tiempo los principales productos del proyecto enlazados con hitos globales o regionales entre 2021 y 2025, además de una sección de análisis por países. Como cierre, se presentan los aportes del proyecto a la incidencia principalmente en la COP30 y se identifican oportunidades de incidencia futura.

# Contexto general

---

**El proyecto se inició en el año 2021. A fin de brindar un contexto general, usaremos el año 2020 como referencia.** Según la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2020 (FAO 2021) la cobertura mundial de los bosques fue de 4,060 millones de hectáreas (ha) de bosque, lo que cubre el 31% de la superficie terrestre. Esto equivale a 0.52 ha por cada habitante del planeta

---

**A**unque la tasa de deforestación neta había disminuido para el periodo 1990 a 2020, el mundo seguía, y sigue, perdiendo superficie forestal. La pérdida anual neta de cobertura forestal, entre 2010 y 2020, se estimó en 4,7 millones de hectáreas por año.

Latinoamérica es una de las regiones con mayor superficie de bosques en el mundo: en 2020 contaba con 844 millones de ha, lo que representaba el 48,3% de su territorio total, destacando su densidad forestal y biodiversidad. Brasil es el país con mayor superficie de bosques amazónicos, alberga el 53,3% de los bosques de toda la región, y a su vez es el segundo país con mayor superficie forestal del mundo, con 496,6 millones de hectáreas. Asimismo, representa el 22% del volumen forestal total a nivel mundial. Hacia el 2020 se sabía que en los últimos 30 años había perdido 92,3 millones de ha de bosque; en tanto que Bolivia perdió 7 millones, Argentina 6,6

millones, Colombia 5,8 millones y Paraguay otros 9,4 millones de hectáreas. Dentro de la cuenca, Perú ocupa el segundo lugar en extensión de bosques y el noveno lugar (72,3 millones) en el mundo en cuanto a pérdida de bosques.

Según la Cepal (2021), la tendencia general en Latinoamérica era a la disminución de bosques, explicada principalmente por la pérdida en los países con mayor superficie de bosques en los últimos 30 años. Inclusive, antes de la pandemia de la COVID-19, las tasas de deforestación en la cuenca amazónica estaban aumentando, y el confinamiento no logró revertir esta tendencia, sino que más bien se experimentó una reducción de la capacidad de monitoreo de los bosques por parte de las entidades competentes, ocasionando un incremento de las actividades ilegales. Como resultado, en los primeros cuatro meses del 2020 se presentó un incremento del 64% en el número de hectáreas deforestadas. En el mismo periodo,



las alertas por deforestación en TI aumentaron 59% con respecto al año inmediato anterior (CNN, 2020). Asimismo, debido al cambio climático la región viene experimentando el incremento de sequías, y con ello la emergencia de incendios.

En Brasil, entre 2020 y 2023, el gobierno de Jair Bolsonaro estuvo marcado por el debilitamiento de las políticas ambientales y de protección de los pueblos indígenas. Según el Sistema de Estimaciones de Emisiones y Remociones de Gases de Efecto Invernadero (SEEG), durante el 2021 y el 2022, las emisiones de gases de efecto invernadero sufrieron incrementos alarmantes impulsados por la deforestación y la agricultura, es decir, el sector agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra (AFOLU, por sus siglas en inglés), siendo la principal fuente el cambio de uso de la tierra, luego de haber reducido el 70% de la deforestación entre 2002 y 2011 y tener índices estables hasta el 2017. Asimismo, de acuerdo a Infoamazonía, en 2020, tres municipios amazónicos brasileños fueron responsables de casi 1/5 de la deforestación en el bioma amazónico. Las emisiones brasileñas se habían incrementado en 9,5% en el 2020 y 12% el 2021, habiendo alcanzado su nivel más alto en dos décadas.

En el Perú, entre noviembre de 2020 y julio de 2021 (gobiernos de Martín Vizcarra, Manuel Merino y Francisco Sagasti) las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) se incrementaron en un 57,04% con respecto al año 2000 y en un 16,87 % respecto a 2020. Perú había presentado una reducción de sus emisiones de 11,19% en el año 2020, por los efectos de la pandemia de COVID 19. Las principales emisiones de GEI provinieron del sector UTCUTS —que incluye uso del suelo, cambios en la cobertura y actividad forestal—, representando el 43,51% del total para dicho año.

En Colombia, durante el período que abarca el gobierno de Iván Duque Márquez y la transición hacia el gobierno de Gustavo Petro Urrego, el sector AFOLU fue la principal fuente de emisiones de GEI entre 2016 y 2021. Entre los principales impulsores de la deforestación en el país se encuentran el cambio de uso del suelo, la ganadería extensiva, la expansión de infraestructura, la minería ilegal y los cultivos ilícitos, factores que en conjunto explican la pérdida de 1 100 400 hectáreas de bosques.

En Ecuador, el periodo enero de 2020 - mayo de 2021 comprende parcialmente los gobiernos de Lenín Moreno y Guillermo Lasso. En cuanto a las emisiones de GEI, estas han mostrado una tendencia al alza desde el año 2020, impulsadas principalmente por el sector energético, a diferencia de los otros países. Así, el sector UTCUTS ocupa el segundo lugar en emisiones de GEI en Ecuador, superado en casi del doble por el sector energía.

La COICA estuvo coordinada por José Gregorio Díaz Mirabal, originario de la comunidad Guarinuma de la Amazonía venezolana y electo coordinador general para el período 2018–2022 en el X Congreso de la Coordinadora. En 2020, se registró un incremento alarmante de asesinatos contra líderes y lideresas indígenas que defendían el territorio y los derechos de sus pueblos. En el 2020 se habían registrado 263 asesinatos contra defensoras y defensores de derechos humanos en América Latina, de los cuales 202 de ellos sucedieron en países de la cuenca amazónica (Colombia, Brasil, Perú y Bolivia), representando el 77% de los casos, siendo esta cifra 67% mayor a la registrada en 2019. La falta de titulación de los territorios indígenas representa unas de las mayores amenazas, ya que, la mayoría de los asesinatos se dan por la labor de defensa del territorio.

# Metodología

Sobre la base de un análisis documental, se revisó y catalogó la información (productos del proyecto y documentos de contexto) y se construyó una matriz de todos los productos organizada por año, tipo de documento, objetivo, autor/es, descripción, tipo de documento y su vinculación con hitos globales o regionales asociados o productos nacionales.

Con este fin, los documentos fueron clasificados con base en la clave del identificador de objeto digital (DOI), de la siguiente manera:

## Tipo de documento:



**Publicación:** libro, revista, paper de conferencia



**Base de datos:** software, herramientas



**Diseño creativo:** infografías, imágenes, video, música



**Noticia de divulgación:** periódico, blog post, discursos



Informe de producto interno



Copyright o trademarks



Podcast



Mapa



Otros

Así también se buscó identificar si el producto correspondía a conocimiento científico, indígena o ambos, habiendo generado la siguiente clave.

## Tipo de conocimiento integrado:



Conocimiento científico



Conocimiento indígena



Ambos

Culminada la sistematización, se alineó de acuerdo a la correspondencia de los productos con las agendas climáticas internacionales y regionales ocurridos entre 2021 y 2025, resultado de superponer la línea de tiempo del proyecto con el marco contextual global y regional.

La información de los países fue extraída de los documentos oficiales enviados a la CMNUCC, particularmente la última Contribución Nacionalmente Determinada enviada, el Reporte Bianual de Transparencia y el último Resumen de Información de salvaguardas.

# HALLAZGOS del proyecto

El proyecto buscó estudiar la dinámica de las reservas de carbono para el periodo 2003 y 2024, a fin de establecer proyecciones para el 2030. Para ello, a partir de la información generada por la ciencia y los saberes indígenas, se buscó aumentar la conciencia pública y la comprensión sobre las presiones que amenazan los bosques en la Amazonía, así como destacar el rol que desempeñan los territorios indígenas y las áreas naturales protegidas para su conservación evitando la pérdida de carbono, además de establecer orientaciones para la elaboración de políticas públicas que generen los cambios necesarios para conservar a la Amazonía.





Así, a través de estos **cuatro resultados**, que iban desde la generación de información, el trabajo específico en los paisajes de acción piloto (PAL), comunicación e incidencia, el proyecto inició sus actividades en septiembre del 2021 y culminó en diciembre del 2025.



Foto: Felipe Rodríguez / Fundación Gaia Amazonas

### **Análisis de reservorios de C del 2003 al 2024 y proyección de pérdida al 2030**

Evaluación periódica del estado de las reservas de carbono forestal y generación de escenarios alternativos de gestión y uso de la tierra.

Mejorar la capacidad para detectar, rastrear y predecir pérdidas de carbono forestal en territorios indígenas, áreas naturales protegidas y en la Pan Amazonía en su conjunto, mediante la evaluación de cambios en la densidad de carbono forestal dentro y fuera de territorios indígenas y áreas naturales protegidas.

Generación, visualización y comparación de líneas de base históricas y proyecciones a futuro de los cambios en el carbono forestal (Pan Amazonía y Paisajes de Acción Piloto - PAL) y 7 escenarios para establecer diferencias y tendencias (RAISG y WCRC).



Foto: Rosana Monteverde / Instituto del Bien Común

### **Diagnóstico de pérdida de C a nivel local en 4 sitios piloto**

Identificación y difusión de experiencias exitosas en paisajes de acción piloto (PAL).

Mediante la Implementación de estrategias locales específicas para combatir las emisiones de carbono forestal (deforestación y degradación) en los PAL, que se conseguirán a través de probar metodologías que combinen la información científica con información local para identificar causas e impulsores de la deforestación y la degradación forestal y definir estrategias para para reducir la pérdida de carbono forestal.

Generar una "caja de herramientas" (métodos y actividades basados en las lecciones aprendidas) que se compartirá para lograr escalar a otros grandes paisajes de Pan Amazonia (RAISG and COICA).



**R3.**

### Comunicación para visibilizar el aporte de los PPII en la gestión del bosque

Comunicaciones a nivel nacional, regional y global.

Generar conciencia pública entre las autoridades de los países amazónicos, los tomadores de decisiones de los centros de poder a nivel mundial y la opinión pública sobre el papel que juegan los territorios indígenas y las áreas naturales protegidas en la protección de las reservas de carbono forestal.

Establecer una estrategia y plan de acción a largo plazo para mantener la información relevante y mensajes de interés para la ciudadanía en general, líderes políticos y empresariales.

Participación en eventos a múltiples actores para presentar y discutir información sobre las amenazas a los bosques panamazónicos, el papel que juegan los territorios de los pueblos indígenas y áreas naturales protegidas, y las lecciones aprendidas del proyecto.



**R4.**

### Incidencia para la toma de decisiones sobre políticas públicas mejoradas

Incidencia en política públicas a nivel local, nacional e internacional.

A través de lograr la generación de políticas públicas mejoradas y protección legal para territorios indígenas y áreas naturales protegidas en la Pan Amazonía, a través de una estrategia y un plan a largo plazo para desarrollar incidencia orientada al desarrollo de políticas públicas y reglas básicas que fortalezcan la protección legal tanto para los territorios de los pueblos indígenas como para las diferentes categorías de ANP.

Identificar oportunidades y espacios para actividades de incidencia preparando mensajes dirigidos por tipo de actor.

Desarrollar actividades de incidencia frente a funcionarios gubernamentales y del sector privado a nivel local, nacional e internacional en apoyo de políticas del sector público y privado que promuevan la salvaguarda de los territorios de los pueblos indígenas y áreas naturales protegidas en la región amazónica.



Para lograr estos objetivos, en los dos primeros años las actividades del proyecto se concentraron en la producción de información principalmente para el Resultado 1. En el caso del Resultado 2 se completó el establecimiento de los PAL; al mismo tiempo que se estuvo haciendo incidencia y participación en espacios nacionales.

Hacia finales del año 2022 se generó el primer mapa de densidad de carbono para la Amazonia geográfica que combina las existencias de carbono para áreas protegidas y territorios indígenas, el mismo que fue presentado de manera digital y en diversos espacios de discusión para recibir retroalimentación y mejoras con miras a la producción de una segunda versión del mapa en el año 2023, previo a la COP28 de Dubai.

A partir del año 3, con el ajuste de los mapas previamente publicados, el desarrollo de espacios de fortalecimiento de capacidades en los PAL y el encuentro regional, se iniciaron acciones de incidencia hacia las COP28, 29 y 30 de cambio climático y la COP15 de biodiversidad, así como las reuniones de la OTCA llevadas a cabo durante el 2025

Esto ha permitido posicionar los mensajes que para los efectos del presente documento se van a dividir en **seis grupos**:



## Balance del carbono y estabilidad atmosférica

- La Amazonía, de pasar de ser un sumidero neto (que absorbe CO<sub>2</sub>) se encuentra al borde de ser una fuente neta de emisiones debido a la deforestación y degradación.
- El 57,8% del bioma está degradado, lo que afecta el 46% del carbono en riesgo.
- Se estima que 2.94 billones de toneladas de carbono podrían liberarse en solo cinco años sin protección efectiva.
- La pérdida de bosque compromete el 20% del agua dulce del planeta y la generación de lluvias ("ríos voladores").
- Los Territorios Indígenas y Áreas Protegidas retienen entre el 58% al 61% del carbono forestal regional.
- Las áreas protegidas pierden solo un 3,4% de carbono, mientras que las tierras sin protección pierden un 12,9%.
- En 2023, el bosque acumula menos carbono aéreo que el existente en el año 2000. Esto puede deberse a diferentes factores climáticos y antrópicos que requieren seguir estudiándose.



Foto: Erick Morales / Fundación Gaia Amazonas

### Ciencia intercultural y monitoreo del carbono de alta precisión

- Integrar tecnología satelital (LiDAR/GEDI) con el conocimiento ancestral para una medición real.
- Fortalecer el monitoreo indígena autónomo como herramienta de vigilancia territorial.
- Utilizar herramientas digitales como la herramienta AMA 2.0 para traducir datos científicos en decisiones políticas preventivas.
- Crear redes de monitoreo que trasciendan las fronteras para un reporte de carbono unificado.
- Reconocer que la mayor concentración de carbono (61%) reside en áreas bajo manejo indígena y áreas protegidas.



Foto: Juan Gabriel Soler / Fundación Gaia Amazonas

### Arquitectura financiera y justicia climática

- Eliminar la intermediación para que los fondos lleguen directamente a las comunidades que conservan.
- Reformar los mercados de carbono para evitar la doble contabilidad y los "carbon cowboys".
- Los países deben normar los proyectos de carbono para proteger a las comunidades de abusos contractuales.
- Asegurar que los incentivos económicos se repartan equitativamente, teniendo en cuenta el rol de los PPII y comunidades locales.
- Pasar de proyectos aislados a mecanismos de financiamiento sostenible y permanente.



# G4.

## Gobernanza territorial y derechos fundamentales

- La seguridad jurídica de los Territorios Indígenas (TI) debe ser un compromiso formal en las NDC.
- Los TI y ANP son las áreas con menor pérdida de carbono (solo 3,4% frente al 12,9% en áreas externas).
- Implementar mecanismos urgentes de seguridad para los defensores ambientales
- Reconocimiento y protección estricta de los territorios de pueblos en aislamiento - PIACI.
- El Consentimiento Previo, Libre e Informado es el estándar mínimo de legitimidad política.



# G5.

## Ciencia y saberes como soluciones climáticas

- La planificación territorial o comunitaria, conocida como "Planes de Vida", es un instrumento de planificación estratégica colectiva.
- Las "chagras" y sistemas tradicionales son claves para mantener microclimas húmedos.
- La vigilancia y el monitoreo territorial por parte de las comunidades indígenas es una estrategia clave para prevenir amenazas como la deforestación y actividades ilegales.
- Los bionegocios contribuyen a la conservación del carbono mientras generan ingresos para las comunidades.



Foto: Felipe Rodríguez / Fundación Gaia Amazonas

## Dinámica del carbono y políticas reforzadas

- La Amazonía está experimentando un proceso de transformación progresiva especialmente en zonas de mayor accesibilidad.
- En el 2023 el bosque acumula menos carbono aéreo que el bosque existente en el año 2000.
- Las transiciones más frecuentes seguirán siendo de bosques a usos agropecuarios.
- En el escenario regulado, se observa una recuperación pudiendo alcanzar cerca de 4,8 millones de km<sup>2</sup> al año 2030.
- Por su parte, en el escenario sin TI o ANP el bosque presentaría su máxima reducción, al llegar a 4,5 millones de km<sup>2</sup>.
- De modificarse las políticas públicas y disminuir aún más los controles existentes, los escenarios presentados estarían subestimando los cambios que se observarán.

Los hallazgos que se han tenido en el proyecto han logrado evidenciar que proteger la Amazonía no es una opción sino una necesidad climática global, requiriendo avanzar en la consolidación de redes regionales como la encaminada por el proyecto que ha integrado ciencia y saberes. Es claro también que, sin financiamiento justo y sin políticas coherentes, no existe trayectoria creíble hacia la estabilidad climática global. La Amazonía es una infraestructura viva del clima mundial; su protección debe ocupar un lugar central y vinculante en las decisiones políticas.

Los pueblos indígenas han sido guardianes ancestrales del bosque amazónico, sosteniendo sistemas ecológicos complejos que mantienen el carbono, regulan el ciclo hidrológico y preservan la biodiversidad. No obstante, enfrentan amenazas crecientes a su autonomía, seguridad y capacidad de gestión territorial. La falta de reconocimiento legal pleno de los Territorios Indígenas limita su capacidad para prevenir invasiones, actividades ilegales y expansión extractiva.

Es importante acelerar y completar la tenencia de la tierra indígena ya que representa una de las medidas climáticas más costo-efectivas disponibles. Durante la COP30, se estableció el Compromiso Intergubernamental sobre tenencia de la Tierra (ITLC, por sus siglas en inglés). En este contexto, la información generada por el proyecto ha sido y continúa siendo relevante para apoyar a los países en la culminación de procesos de tenencia de la tierra aún pendientes, especialmente en los referido al reconocimiento de pueblos en aislamiento y contacto inicial (PIACI). Estos aspectos han sido recomendados en el marco de decisiones del *Mutirão Global* que afirma los derechos sobre la tierra, la necesidad de procesos de demarcación, reconocimiento y protección, así como la salvaguarda de los conocimientos tradicionales.

La importancia de la protección de los derechos de los pueblos indígenas y de sus conocimientos tradicionales y gobernanza participativa también forma parte del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming Montreal (MGKM), que además busca



conservar el 30% del planeta para el 2030 reconociendo el rol vital de los pueblos indígenas que protegen el 80% de la biodiversidad terrestre.

Esta necesidad también se resalta en la Declaración de Belem, en la cual, además de la creación del mecanismo para la participación de los pueblos indígenas y comunidades locales, se adoptaron medidas para prevenir y evitar los impactos negativos de los proyectos de infraestructura en las tierras y territorios indígenas y el llamado a la demarcación y protección de esos espacios. También se reconoció la obligación de garantizar la protección de los “derechos humanos de los pueblos indígenas y los derechos colectivos sobre sus territorios y tierras ubicados en la Región Amazónica, especialmente los pueblos indígenas en aislamiento y en contacto inicial (PIACI)”

La evidencia es contundente: mientras que los TI y ANP, entre el 2000 y el 2023, registran pérdidas de 3,7% y 3,4% respectivamente, las áreas fuera de estos regímenes de protección pierden **12,9%**, equivalente a casi cuatro veces más, mientras que las áreas donde hay superposición de ambas categorías 2,0%. En los últimos 20 años, los bosques bajo gestión indígena y protección estatal han absorbido **cerca de 340 millones de toneladas de carbono por año**, generando beneficios climáticos globales que trascienden las fronteras nacionales. Estos hallazgos se tornan importantes frente al recientemente establecido Fondo Bosques Tropicales para siempre (TFFF, por sus siglas en inglés) y la herramienta AMA 2.0, que podría servir para el monitoreo de los bosques.

La Amazonía ha perdido **más de 88 millones de hectáreas de bosque entre 1985 y 2023**, y solo entre 2000 y 2023 se han liberado **más de 5.700 megatoneladas de carbono aéreo**, lo que representa una reducción del **6,3% respecto a los niveles del año 2000**. De continuar las tendencias actuales y en ausencia de políticas reforzadas, la región podría **perder hasta 2,94 billones de toneladas de carbono almacenado en los próximos cinco años**, empujando a la Amazonía a cruzar el umbral crítico de pasar de

**sumidero neto a emisor neto de carbono**, con consecuencias irreversibles para el clima global. Esta situación podría agravarse si las políticas se flexibilizan o no consideran la protección de los Territorios Indígenas y las áreas protegidas.

En algunos casos (áreas naturales protegidas con uso directo, territorios indígenas sin reconocimiento oficial o la misma relajación de las políticas), las presiones existentes agravan la situación generando fragmentación y afectando el funcionamiento estable del complejo ecosistémico que representa la Amazonía y su biodiversidad.

Las proyecciones al 2030 refuerzan esta advertencia. En escenarios sin políticas robustas y sin protección efectiva de TI y ANP, proyectan una pérdida acelerada de bosques y carbono que comprometería definitivamente la función reguladora del bioma. En el escenario más crítico, la Amazonía dejaría de absorber al menos **3,5% menos carbono hacia 2030**, impulsado por el avance descontrolado de la agricultura y ganadería, la minería, la urbanización y la expansión de infraestructura. Actualmente, el cambio de uso de suelo hacia actividades agropecuarias (18,5%), minería (38,4%) y urbanización (13,2%) constituye el principal motor de deforestación.

Así también se observan variaciones, especialmente durante eventos climáticos asociados al fenómeno ENSO y la variación de los promedios de temperatura por localidades, lo que incrementa la capacidad de almacenar carbono. A partir de 2010, y especialmente en años como 2015, 2020 y 2023, se intensifican las anomalías climáticas negativas, en las que se observa una pérdida sostenida y progresiva de carbono asociado tanto a la proximidad con áreas transformadas como a eventos climáticos extremos, lo cual indica que el ecosistema ya enfrenta presiones estructurales vinculadas al cambio climático. Esta información será relevante para las evaluaciones de pérdidas y daños y la próxima operación del Fondo de pérdidas y daños.

# HITOS DEL PROYECTO

enlazados a hitos  
globales y regionales



- Mapa - Amazonía 2022: Densidad de carbono

- COP27
- Retorno de Brasil a negociaciones internacionales
- Establecimiento del marco mundial de biodiversidad de Kunming Montreal

- Inicio del proyecto

- Declaración de Glasgow sobre bosques y uso de la tierra
- COP26



2022

2021

2023

2024

2025

- Mecanismo para la participación de los pueblos indígenas y comunidades locales en la OTCA
- Reunión de ministros de ambiente en Leticia

- Infografía** - "Cuanto conoces de la amazonía"
- COP28** / 2 side events
- Video** - Juntos por la Amazonía
- Policy Brief** - El papel de los territorios indígenas en la conservación del carbono forestal: Desafíos y Oportunidades
- Infografía** de la amazonía peruana
- Foro** Perspectiva crítica de REDD+ en la amazonía: Regulación y estudios de caso
- Encuentro regional** compartiendo metodologías de monitoreo satelital en los PAL
- Mapeo** participativo en los PAL
- Mapa** - Amazonía 2023: áreas protegidas y territorios indígenas

- Anunció de la creación del tropical forest forever fund
- Lanzamiento de la plataforma** de apoyo para pueblos indígenas y comunidades locales

- Mapas de biomasa para los 4 PAL
- Webinar Territorios indígenas:** Retos en la conservación de carbono forestal en la Amazonía
- 5 Policy briefs** uno regional y cuatro nacionales
- Campaña** la vida está en el bosque
- Boletín N°1** - Caja de herramientas: experiencias locales de conservación en la Amazonía
- Infografía** - Defensores de los bosques: saber ancestral y ciencia para la conservación amazónica

- OTFF
- NYCW
- COP16
- Aprobación del órgano subsidiario permanente para PPII
- Inicio del **call to action** para compromisos sobre tenencia de la tierra a favor de los pueblos indígenas
- Establecimiento de una alianza a través del Grupo de Financiadores de la Tenencia Forestal (FTFG, por siglas en inglés)

- Participación** en el Premio Sacha
- 1 evento paralelo** como parte del II Encuentro Ecosocialista Latinoamericano y Caribeño
- 12 eventos paralelos** en COP30
- Manifiesto de la juventud indígena de la amazonía:** COP30 - Voces que actúan en el presente y defienden el futuro
- Plataforma de contenidos** del proyecto
- Video** animado de carbono
- Caja de herramientas** con enfoque regional
- 5 videos** para la campaña COP30
- Webinar** - ¿Qué sabemos del carbono forestal en la Amazonía?: datos y tendencias al 2030
- Policy brief** - NDC para impulsar la acción climática en la Amazonía
- Estudio** de dinámica del carbono forestal aéreo en la Amazonía: tendencias y proyecciones al 2030
- Programa** de fortalecimiento en capacidades comunicacionales y vocería

- Pacto COP30 para acelerar la acción frente a incendios forestales: Acelerar y escalar un cambio de paradigma para enfrentar los incendios en países de bosques tropicales
- Compromiso intergubernamental sobre la tenencia de la tierra
- Marcha de la COP30
- COP30
- Establecimiento del indicador de la meta 22 sobre CUS en el marco de monitoreo del MGKM
- Cierre de USAID

## HITOS DEL PROYECTO

enlazados a hitos globales y regionales

Hitos regionales

Hitos del proyecto

Hitos globales

# HITOS DE POLÍTICAS

en los países donde  
se implementó el  
proyecto





	Brasil	Perú	Colombia	Ecuador
<b>2021</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Lineamientos para la identificación y clasificación de los Acciones REDD+</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ley 2169 de 2021 sobre carbono neutralidad al 2050</li> <li>Resolución 355 Adopción del Plan Integral de Gestión del Cambio Climático del sector</li> <li>Agropecuario-PIGCCS</li> <li>Ley 2169 de 2021, y consolida un marco oficial y armonizado para la gestión de información climática en el país</li> </ul>	
<b>2022</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación del Equipo Técnico sobre Reducción de emisiones de deforestación y degradación de bosques - CNCC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Decreto 172 de 2022 Crea la Comisión Intersectorial del Gabinete Presidencial para la Acción Climática</li> <li>Resolución 552 de 2022 Implementa la operación de la Comisión de Estudio para la Promoción y Desarrollo de los Mercados de Carbono en Colombia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de Implementación de la NDC</li> <li>Acuerdo Ministerial que establece el marco normativo que tiene por objeto expedir los lineamientos para la formulación, seguimiento, evaluación y actualización de los instrumentos de gestión del cambio climático</li> </ul>
<b>2023</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Creación de 5 nuevas áreas de conservación entre 2023 y 2024, 4 en la Amazonia y 1 en la Caatinga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lineamiento para el funcionamiento del Módulo de Atención Ciudadana para REDD+ (MAC REDD+)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lanzamiento del Portafolio para la Acción climática y la transición socio ecológica</li> </ul>	



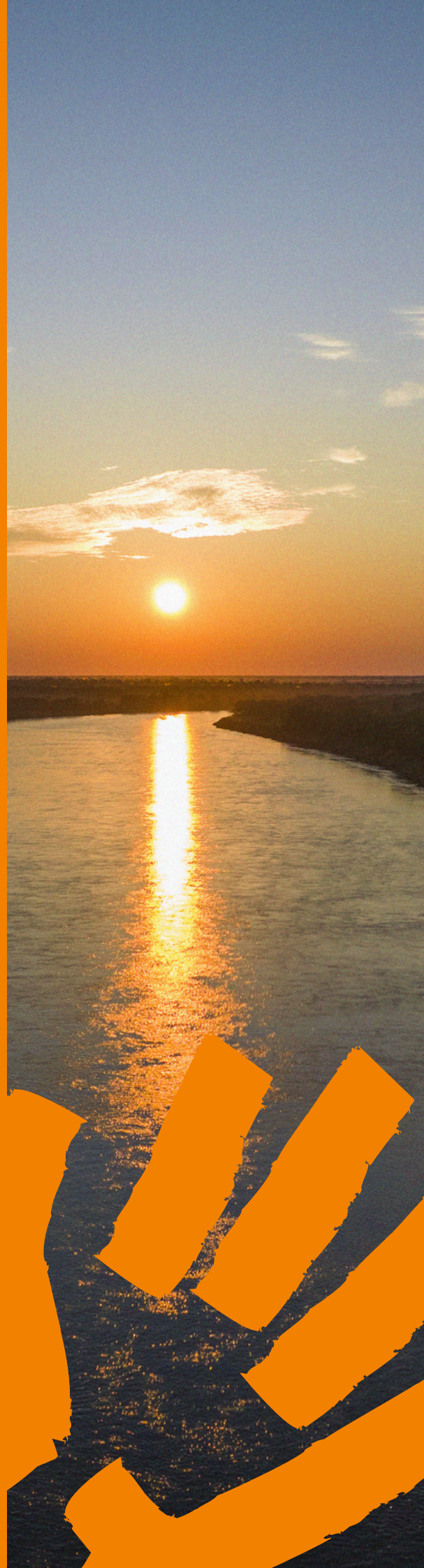
	Brasil	Perú	Colombia	Ecuador
<b>2023</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organización del <i>Summit</i> de la Amazonía y la cumbre de Líderes de países amazónicos</li> <li>Restablecimiento del BNDES</li> <li>Relanzamiento del Comité Interministerial de Cambio Climático (CIM)</li> <li>Anuncio del Plan de Transformación Ecológica</li> <li>Establecimiento del Plan de prevención y control de la deforestación en el Cerrado (PPCDS)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mediante la Resolución 1383 de 2023, Colombia reglamentó el Sistema Nacional de Información sobre Cambio Climático (SNICC)</li> </ul>	
<b>2024</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lanzamiento de la Iniciativa Eco Invest</li> <li>Pacto por la transformación ecológica</li> <li>Envío de la NDC actualizada a la CMNUCC (2da NDC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lineamiento para el Proceso, Gestión y Provisión de Información Periódica sobre el Abordaje y Respeto de las Salvaguardas REDD+</li> <li>Lineamiento para la recepción, administración y distribución del financiamiento REDD+ en el Perú</li> <li>Decreto Supremo que aprueba las disposiciones para el funcionamiento del Registro Nacional de Medidas de Mitigación (RENAMI)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Norma técnica del Esquema de compensación de GEI en Ecuador</li> <li>Debate sobre la visión comprehensiva de la Amazonia</li> <li>Acuerdo Ministerial Nro. MAATE-2023-080: marco normativo que establece las responsabilidades y atribuciones de AAN, respecto a la gestión del cambio climático</li> </ul>



	Brasil	Perú	Colombia	Ecuador
		<ul style="list-style-type: none"><li>Documento metodológico sobre la medición de las emisiones, reducciones y remociones de Gases de Efecto Invernadero en los bosques del bioma amazónico</li><li>Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional Estrategia Nacional ante el Cambio Climático al 2050 como política nacional</li></ul>		
<b>2025</b>		<ul style="list-style-type: none"><li>Decreto Supremo que aprueba el listado de las medidas de adaptación y mitigación que conforman las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC)</li><li>Resolución Ministerial que aprueba la "Guía para la formulación y actualización de medidas de adaptación y mitigación que conforman las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC)"</li><li>Resolución Ministerial que aprueba la "Guía para la evaluación económica de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático</li><li>Envío de la NDC 3.0 a la CMNUCC</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Envío de la NDC 3.0 a la CMNUCC</li><li>La formalización de las primeras ocho Entidades Territoriales Indígenas de la Amazonía: Yaigojé Apaporis, Mirití Paraná, Río Tiquié, Bajo Río Caquetá, PANI, ARICA, Ríos Cotuhé y Putumayo y UITIBOC-ASOINTAM, ubicadas en los departamentos del Amazonas y Vaupés. Las nuevas entidades territoriales representan más de 7 millones de hectáreas, el 15% de la región amazónica colombiana.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Envío de la NDC actualizada a la CMNUCC (2da NDC)</li></ul>

# DETALLE NARRATIVO

de la línea de tiempo  
(2021 - 2025)





# Inicios del proyecto 2021 y 2022

## 2021

El proyecto inició en septiembre del 2021. Los primeros meses estuvieron dedicados a establecer arreglos institucionales y las medidas organizativas, hasta el inicio de las actividades. Mientras tanto en el contexto internacional, en noviembre de ese mismo año, se llevó a cabo la COP26 de Glasgow. En dicho espacio se adoptó el “Pacto por el Clima de Glasgow”, un documento que estableció un marco de referencia para la eliminación gradual de los combustibles fósiles y exigió adelantar los objetivos de mitigación en 2022 en lugar de en 2025. En Glasgow, más de 140 líderes mundiales, que representaban al 91% de los bosques del mundo, se comprometieron a detener y revertir la deforestación y degradación de la Tierra para 2030 y el compromiso de movilizar 12 mil millones de dólares en fondos públicos para proteger y restaurar los bosques, junto con 7,200 millones de dólares de inversiones privadas, mediante la Declaración de Glasgow sobre bosques y uso de la tierra. Los compromisos de la Declaración incluyen la conservación de los bosques, impulso de desarrollo sostenible y la producción y el consumo que no fomenten la deforestación y la degradación de la tierra. Asimismo, mejorar los medios de vida rurales mediante el empoderamiento de las comunidades, rediseñar políticas y programas para incentivar la agricultura sostenible, aumentar el financiamiento y la inversión mejorando su eficacia y accesibilidad, facilitar la alineación de los flujos

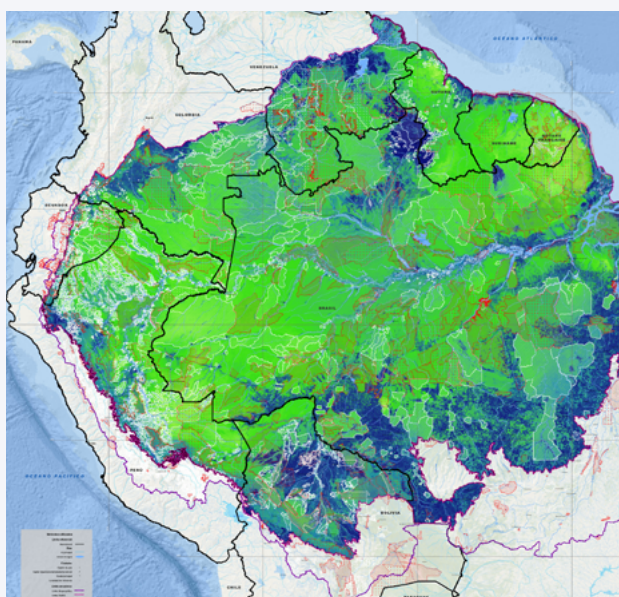
financieros para revertir la pérdida y degradación de los bosques, mientras que se garantiza la implementación de políticas y sistemas para acelerar la transición a una economía resiliente y que promueva los bosques, el uso sostenible del suelo, la biodiversidad y los objetivos climáticos.



Foto: Daniel Chamba / Fundación EcoCiencia

## 2022

En septiembre del 2022 en el marco de la **V Cumbre Amazónica de Pueblos Indígenas** se presentó al público el proyecto, y en noviembre del mismo año se entregó el primer producto: **"Amazonia 2022: Densidad de Carbono en áreas protegidas y territorios indígenas"**, un mapa que exhibe la concentración de carbono en áreas naturales protegidas (ANP) y territorios indígenas (TI) a una escala de 1:5.000.000, basado en imágenes satelitales MODIS y LiDAR espacial GLAS con una resolución espacial de 500 m.



De acuerdo con esta publicación, las ANP y TI amazónicas almacenaron 34.100 millones de toneladas de carbono en 2022 (60% del total amazónico). Durante la década del 2013 – 2022 ganaron 257 millones de toneladas, mostrando mayor resiliencia que áreas fuera de ellas, a pesar de amenazas como la deforestación y el fuego. Las zonas fuera de ANP/TI tuvieron una pérdida neta de carbono (53.2 t/ha perdidas), muchas de estas áreas con mayores pérdidas coinciden también con áreas sin ningún tipo de asignación que corren el peligro de desaparecer si no se revierte esta situación. Asimismo, extensas hectáreas de

TI pendientes de ser reconocidas y tituladas para detener los índices de pérdida y degradación ya existentes, de éstas los territorios de los Pueblos en situación de Aislamiento Voluntario y Contacto Inicial (PIACI) son prioritarios, ya que estos grupos por definición no van a iniciar procesos para garantizar sus territorios y su falta de reconocimiento puede devenir en su exterminio.

En el contexto internacional, en noviembre de ese mismo año, se iniciaba la COP27 - Sharm el-Sheij, con complejidad geopolítica por las tensiones asociadas a la invasión de Ucrania, lo que conllevó dificultades para lograr la transición hacia una descarbonización de la economía. Sharm representó el regreso de Brasil a la escena mundial (aunque no estaba en mandato, el anunciado presidente Lula asistió a la COP27) y el acercamiento climático entre Estados Unidos y China. Aunque no hubo un gran acuerdo específico sobre bosques o conservación, se avanzó significativamente en iniciativas paralelas, destacando el lanzamiento del Alianza de Líderes sobre Bosques y Clima (FCLP, por sus siglas en inglés), una colaboración para la acción forestal y climática que deviene de la Declaración de Glasgow sobre los bosques y el uso de la Tierra, y reforzó la importancia de los bosques dentro de la Agenda de Acción Global y la necesidad de financiación para la restauración.

En diciembre del 2022 se llevó a cabo también la COP15 – Montreal, que logró el establecimiento del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming Montreal (MGKM) que, además de buscar conservar el 30% del planeta para el 2030 reconoce el rol vital de los pueblos indígenas en la protección del 80% de la biodiversidad terrestre. Se busca que estos compromisos se cumplan asegurando la protección de los derechos de los pueblos indígenas, conocimientos tradicionales y gobernanza participativa e integrando su visión de "gobernanza desde abajo".

# Implementación propiamente dicha



Para el año 2023, se actualizan los datos presentados el año anterior y se mejora la resolución en el nuevo producto **"Amazonía 2023: Áreas Protegidas y Territorios Indígenas"**, el cual analiza el estado de los bosques en la región amazónica entre 1985 y 2022, mostrando que se ha perdido más del 11% de la superficie de bosque en comparación con 1985, a pesar de esta pérdida el 82% se mantiene estable. En 1985, Brasil albergaba el 63,2% de los bosques amazónicos, seguido de Perú (10,4%), Colombia (6,5%) y Bolivia (5,9%).

También refleja que el 81% de la pérdida total de bosque ocurrió fuera de los TI y las ANP. Dentro de los TI la pérdida de bosques fue solo de 4,3%, mientras que en las ANP esta cifra es 3,7%. Brasil y Bolivia registran las tasas de pérdida de bosque más altas, superando el promedio regional con un 15,2% y 12,6%

En Perú, en julio, las comunidades Kakataibo difundieron su experiencia en el mapeo participativo que da cuenta de las amenazas ambientales y la pérdida de carbono en sus territorios. En una nota de Inforegión de ese año se explica como la articulación entre el mapeo participativo y la información de datos satelitales contribuye a la elaboración de un diagnóstico sobre las existencias de carbono en los bosques.

De acuerdo con dichos hallazgos, se determina que los bosques bajo manejo de pueblos indígenas presentan altos niveles de conservación

y por tanto capturan más carbono; sin embargo, se da cuenta que el paisaje Kakataibo presentó pérdidas mayores al promedio nacional, inclusive en el ámbito de la Reserva Indígena Kakataibo Norte y Sur, donde se ha presentado una pérdida mayor en contraste con otras reservas indígenas del territorio nacional. Se resalta que esta pérdida puede estar asociada a agentes externos y que este mapeo puede ayudar a identificarlos.

También se señala que en el paisaje Kakataibo existe una brecha de titulación de las comunidades, lo que limita su capacidad para proteger los territorios y las lleva a peligros de invasión y ataque de defensores ambientales.

Asimismo, otros miembros del Consorcio venían participando de la Reunión de ministros de Ambiente en Leticia – Colombia, espacio que reunió a los ministros de Ambiente de los ocho países amazónicos miembros de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA) en preparación para el encuentro de presidentes en Belem.

Esta información ha jugado un rol importante en el contexto de la celebración de la cumbre de Leticia, donde se propuso un plan estratégico de los ministros de Ambiente de los ocho países participantes —Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela— para evitar el punto de no retorno en la Amazonía, integrando crecimiento económico y ambiental a través de



una planificación integrada y sistémica. En esa línea, se realizó un llamado a la incorporación del control de la deforestación y delitos ambientales, así como modelos de conservación basados en la bioeconomía y la inclusión de los conocimientos indígenas. En dicha reunión se resaltaron los productos generados por la Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada (RAISG) como insumos que podrían apoyar a generar la evidencia necesaria para el logro de estos objetivos.

Durante el mes de agosto, se generaron productos audiovisuales que tuvieron como objetivo difundir la realización del Encuentro Regional "Compartiendo metodologías de monitoreo satelital en los paisajes de acción piloto", que se desarrolló en el PAL Kakataibo. Aquí se resalta la importancia de combinar tecnología con el conocimiento ancestral para la defensa del territorio amazónico, destacando el rol de los pueblos indígenas en esta labor desde épocas ancestrales, evidenciando que los territorios indígenas con sistemas de monitoreo y gestión son las barreras más efectivas contra la pérdida de bosque y por ende en la lucha contra el cambio climático.

Asimismo Fundación EcoCiencia y Fundación GAIA Amazonas estuvieron participando del *Amazon Summit*, organizado por la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA), en el contexto de la IV Cumbre Presidencial de Países Miembros de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA), en donde se adoptó la Declaración de Belém, que consiste en una hoja de ruta común para la Amazonía que incluye aspectos de conservación, desarrollo sostenible, inclusión social y combate de actividades ilícitas. En Belém se creó un mecanismo para la participación de los pueblos indígenas y comunidades locales y se promovió definir una posición unificada para la COP30 sobre transición energética y protección del bioma amazónico.

Aunque se alcanzó la declaración, quedaron pendientes elementos clave como la definición de metas e indicadores, y los llamados a proteger

el 80% de la Amazonía para 2025 no lograron suficiente respaldo. Entre los aspectos positivos se resalta la adopción de medidas para prevenir y evitar los impactos negativos de los proyectos de infraestructura en las tierras y territorios indígenas, la mención de las salvaguardas para los derechos indígenas y el llamado a la demarcación y protección de los TI, así la obligación de garantizar la protección de los "derechos humanos de los pueblos indígenas y los derechos colectivos sobre sus territorios y tierras ubicados en la Región Amazónica, especialmente los pueblos indígenas en aislamiento y en contacto inicial".



Foto: Daniel Chamba / Fundación EcoCiencia

En Perú, en septiembre, se realizó la ExpoAmazónica, espacio de difusión en el que el proyecto contó con un stand donde se presentó la información generada, desde los mapas hasta las acciones dentro de los PAL.

Mientras tanto, en Bogotá se realizó el Foro Perspectiva crítica de REDD+ en la Amazonía: Regulación y estudios de caso con presencia de las autoridades colombianas, representantes de Organización Nacional de los Pueblos Indígenas de la Amazonía Colombiana (OPIAC) y otras organizaciones de la sociedad civil, además de los miembros del consorcio. Ambos espacios contribuyeron a actividades de incidencia relacionados a los hallazgos y las evidencias sobre el rol de los pueblos indígenas para tomadores de decisión en Perú y Colombia, respectivamente.

Entre septiembre y octubre, en Colombia, se desarrolló una campaña informativa sobre los mercados de carbono, en respuesta a la crisis de transparencia que venía atravesando el país, derivada del no funcionamiento de la plataforma oficial de registro (RENARE) por estar fuera de servicio, desde septiembre de 2022. En la campaña se abordaron problemáticas relacionadas con la verificación cruzada ("*¿Y eso a mí qué?: los bonos de carbono y sus líos*"), la ubicación de los proyectos ("*Así es el mercado de bonos de carbono que el Estado, por ahora, no ve*"), la proliferación de los llamados "piratas de carbono" (*carbon cowboys*) y la falta de consentimiento de los pueblos indígenas frente a los proyectos REDD+ ("*Lupa al mercado de carbono*"). Adicionalmente, se analizaron los riesgos asociados a las intenciones de modificar los sistemas productivos tradicionales ("*La chagra amazónica enseña cómo producir alimentos sin acabar la selva*"), derivados del desconocimiento del funcionamiento del socioecosistema de las chagras.

En octubre se publicó una infografía de la Amazonía peruana que buscó informar sobre el estado de los bosques del país según la categoría territorial, destacando que una gran proporción de estos se encuentra bajo el manejo de pueblos indígenas o áreas naturales protegidas. Da cuenta del estado de pérdida y las presiones, y presenta un panorama general de la Amazonia biogeográfica. Ese mismo mes, con motivo del Congreso Nacional de Geografía, se presentó la información relacionada al PAL Kakataibo.

Noviembre sirvió para generar conciencia a la ciudadanía en general sobre el respeto de las salvaguardas, principalmente la Salvaguarda C relacionada a los conocimientos y los derechos de los pueblos indígenas y los miembros de las comunidades locales, tomando en consideración las obligaciones internacionales pertinentes como la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas en ("*Cuidar la amazonia no es negocio*"), en Perú sobre la

necesidad de asegurar la tenencia de la tierra a través de la titulación, y en Colombia se buscó seguir haciendo incidencia sobre los mercados de carbono y una posible vía de repensarlo desde el territorio ("*Antimanual para imaginar un mercado de bonos de carbono más justo para la Amazonía*"), explicar la dinámica del socioecosistema de chagras ("*El mercado no regulado de carbono amenaza la chagra indígena*") y presentar la publicación de Problemas y Oportunidades de REDD+ ("*Un mercado de carbono más justo*").

En noviembre se publicó el **Policy Brief El papel de los territorios indígenas en la conservación del carbono forestal: Desafíos y Oportunidades**, que



busca resaltar la necesidad de mantener bosques bajo alguna figura de protección en ANP o TI y que la implementación de medidas de mitigación en los bosques requieren procesos de consulta previa libre e informada y distribución equitativa de beneficios, la publicación analiza el contexto de los 79,000 millones de TCO<sub>2</sub> en los bosques de la cuenca amazónica, de las cuales más de la mitad, el 58% se encuentran almacenadas en TI y ANP. Así da cuenta sobre el panorama normativo de Brasil Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela los cuales todavía no brindan la protección necesaria para mantener los servicios ecosistémicos ni salvaguardar los derechos territoriales y la vida de los pueblos indígenas que los habitan y gestionan. Brinda una mirada sobre el desarrollo del mercado de carbono y su comercialización, la cual a falta de regulación nacional e internacional, constituye un incentivo perverso que no beneficia a los pueblos indígenas y sus territorios ancestrales. Explica la limitada implementación de mecanismos de participación y de protocolos de consulta previa, libre e informada lo cual limita la efectividad de las acciones de protección y brinda recomendaciones para reforzar las políticas asociadas a la conservación de los bosques y los PPII para cada país.

En preparación a la COP28, se produjo el **Video Juntos por la Amazonía**, que basado en la información del proyecto y sus productos resume los hallazgos clave sobre la dinámica del carbono en la región, la importancia de la Amazonia biogeográfica como un reservorio de carbono, la pérdida constante de bosques en las 2 últimas décadas y el rol crucial que cumplen los TI y las ANP para la región resaltando su rol como barreras efectivas frente a la deforestación. Asimismo difunde recomendaciones para su protección como el fortalecimiento de la seguridad jurídica y el reconocimiento de los territorios indígenas como una estrategia fundamental para alcanzar las metas climáticas.

Durante la COP28 en Dubai, se organizó el side event junto con Rainforest Norway titulado *"Raising Voices from the Amazon: Challenges and Solutions of the Voluntary Carbon Market"*, en el cual se presentaron los productos del proyecto y se dio a conocer que los pueblos indígenas y sus territorios constituyen barreras para la deforestación en la Amazonía. Asimismo, se difundieron los retos que representa la implementación del mercado voluntario y que, en algunos casos, contraviene sus derechos. En esa línea, también se analizó la importancia de salvaguardar los derechos indígenas a través de regulación robusta de nivel nacional. También se moderó el panel *"Raising climate ambition and biodiversity in the Andean-Amazon corridor"*; al respecto salió una nota de prensa para difundir el evento paralelo organizado.

La COP28 constituyó un espacio clave para que Noruega y Perú, en colaboración con el Reino Unido, Alemania, la República Democrática del Congo, Fiyi, Colombia, Ecuador, Estados Unidos, Costa Rica y los Países Bajos, y junto con la Alianza Global de Comunidades Territoriales (GATC), en el marco de la Alianza de Líderes por los Bosques y el Clima (FCLP, por sus siglas en inglés), lanzaran la **Plataforma de Apoyo para Pueblos Indígenas y Comunidades Locales**. Esta iniciativa tiene como objetivo fortalecer su participación activa

en debates de alto nivel, visibilizar la importancia de garantizar los derechos de tenencia de la tierra y explorar mecanismos que aseguren que el financiamiento fluya efectivamente hacia los bosques tropicales y los pueblos indígenas. Así la información que ha sido generada y difundida por el proyecto particularmente la relacionada al policy brief sobre el papel de los TI en la conservación del carbono forestal apoya con evidencia para el trabajo de la plataforma. Por otro lado, el Parlamento Noruego anunció el incremento de apoyo a la Iniciativa Internacional sobre Clima y Bosques (NICFI, por sus siglas en inglés) a 4 mil millones de coronas noruegas (375 millones de dólares) en 2024 para proteger los bosques tropicales.

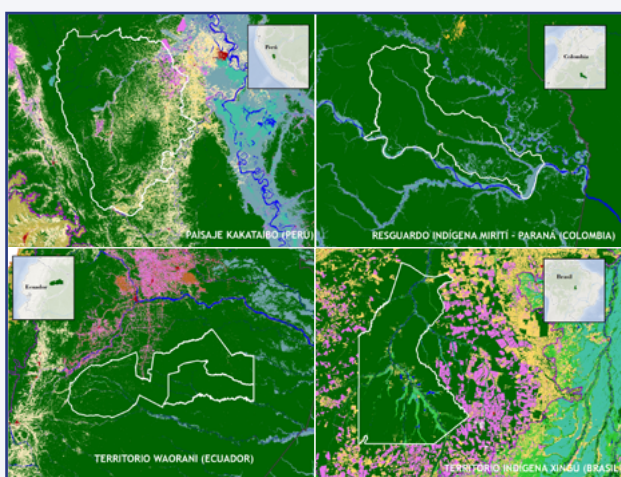


Dubai representó el retorno factual de Brasil a la arena climática, que estuvo ausente durante el gobierno de Jair Bolsonaro, y regresó sólido con la propuesta de organizar el G20 y la COP30. También anunció la creación del Tropical Forest Forever Fund, más adelante cambio Fund por Facility, para financiar la conservación de bosques que busca canalizar \$250 millones anualmente para canalizar retribuciones basadas en cantidad de bosque conservado en lugar de hacerlo basado en el riesgo, buscando reconocer de esta manera el rol ancestral de cuidado de los bosques.

Diciembre culminó con la publicación de la Infografía "Cuánto conoces de la Amazonia", que presenta un panorama regional del estado de los bosques, su importancia y amenazas sobre la base de la información generada por el proyecto combinada con MapBiomass. En ella se resalta el rol de los TI y ANP como espacios fundamentales para la conservación y que han logrado mantener el 58% del bosque estable en la región y constituyen el 49% de la superficie total de la Amazonia, exhibiendo al mismo tiempo los principales impulsores de la deforestación como el uso agropecuario, infraestructura y minería.

## 2024

El primer semestre del año sirvió para presentar los mapas de biomasa para los 4 PAL, fruto del trabajo integrado de ciencia y saberes indígenas donde se muestra su ubicación, presencia de carbono, sus dinámicas y el área de influencia estos productos fueron generados en una resolución media.



En abril se llevó a cabo el **Webinar Territorios Indígenas: Retos en la conservación del carbono forestal en la Amazonía**, como parte de la campaña digital La Vida está en el Bosques, durante el cual se destacaron los hallazgos del proyecto donde se refuerza la importancia de los TI y ANP, habiéndose comprobado que mantienen y reservan más carbono forestal y biodiversidad en comparación con otras áreas fuera de estas categorías. Se presentaron testimonios de los PPII y las experiencias en monitoreo y vigilancia, en bionegocios, los retos en la implementación de REDD+, y el abordaje de representantes de Noruega, RAISG y COICA. Además de los desafíos en la protección y conservación de estos espacios que se enfrentan a amenazas comunes que incluyen el extractivismo, incendios forestales, la degradación por cultivos de uso ilícito y la presencia de grupos ilegales, se reitera la urgencia de asegurar jurídicamente los territorios indígenas mediante la titulación y ampliación, considerándolo una medida fundamental para la conservación de la Amazonía, se resalta

que la implementación de REDD+ debe garantizar la participación plena de los pueblos indígenas, el consentimiento previo, libre e informado, y una justa distribución de beneficios.

En abril se produjo una serie de **5 Policy Brief**, uno por país, los cuales se presentan a continuación:

### Os compromissos do Brasil para reduzir a perda de carbono florestal na Amazônia,

analiza el retroceso hacia el año 2020 de Brasil en los compromisos climáticos y el contexto político que lo generó, por ejemplo, el desmantelamiento de programas e instrumentos clave para hacer frente a la deforestación como el PCCDAM (restablecido el 2023 para su 5ta fase), explica cómo a partir del restablecimiento de esta política se ha logrado reducir las emisiones. Reflejando que este logro ha sido posible porque el 40.5% del territorio se encuentra bajo alguna categoría de conservación o de manejo por parte de pueblos indígenas y adicionalmente el 30.5% de las áreas protegidas tienen presencia de pueblos indígenas resaltando el rol de la justicia climática para el cumplimiento de las NDC establecidas por Brasil. Finaliza recomendando acciones de políticas en mercados de carbono y REDD+ de la mano de las poblaciones indígenas.



### Resiliencia Amazónica: La necesidad de fortalecer la gestión de Territorios Indígenas y su rol en la preservación del Carbono Forestal,

resume los retos para resaltar el rol de los territorios indígenas y su gestión en la lucha contra la



deforestación y degradación de los bosques y su vínculo con la implementación de la NDC peruana. Demuestra con evidencias que las ANP y los TI, en ese orden, han conservado mejor sus bosques que cualquier otra categoría territorial. Analiza los retos en la implementación de 2 medidas de mitigación específicas como la asignación de Derechos en tierras no categorizadas y el Manejo Forestal Comunitario en términos técnicos y financieros concluyendo que la falta de articulación, presupuesto adecuado y predecible y fortalecimiento de capacidades son necesarios. Brinda recomendaciones para la implementación de políticas climáticas garantizando participación de los PPII por actor gubernamental donde incluye al Congreso de la República y los Ministerios de Agricultura y riego y Ambiente, entre las cuales se encuentran cerrar la brecha de titulación y fortalecer sus capacidades, así como el desarrollo de normativa para asegurar la protección de defensores ambientales.



**La reducción de las emisiones por deforestación en Colombia y la implementación de REDD+ en el oriente amazónico,**

resume la implementación de REDD+ en Colombia da cuenta de aspectos contables, de gobernanza y de implementación. Inicia con un análisis de los stocks de

carbono concluyendo que en áreas que cuentan con alguna categoría de protección ANP o RI los bosques se encuentran en mejor estado que las áreas fuera de estos espacios, las que presentan las mayores pérdidas. Añade un análisis del marco legal donde se menciona que a pesar de que REDD+ ha sido incorporado en el marco jurídico desde el 2015 todavía carece de un sistema integral de normativa e institucionalidad que permita una implementación integral. Analiza la problemática en la implementación de REDD+ sobre todo en territorios indígenas donde se ha observado ruptura de procesos organizativos, ausencia de información clara y oportuna, deficiencias en los

procesos de IPLC, inflación en las cotizaciones y obligaciones hacia las PPII y riesgos de doble contabilidad que sumada a una limitada capacidad de control por parte del estado se implementa como un ejercicio entre privados que buscan autorregularse. Incorpora el caso del territorio indígena Pirá Paraná que se encuentra en revisión por la Corte Constitucional de Colombia; a raíz del desarrollo del proyecto REDD+ que no obtuvo la autorización del gobierno indígena y que incorpora compromisos contrarios a la visión indígena.

**Los mecanismos de no mercado de carbono en el Ecuador y sus desafíos en torno al Programa Pago Basado en resultados (REDD+) y el Esquema de Compensación de Emisiones,**

resume el desarrollo normativo que ha seguido Ecuador en cuanto a instrumentos técnicos, financieros, políticos que han permitido canalizar financiamiento basado en resultados a través de la implementación del Artículo 6 del Acuerdo de París mediante mecanismos de no mercado (Art 6.8). Presenta los avances y retos en torno a la Política REDD+ en el Ecuador y sistema de pago por resultados (reducción de deforestación) y del Programa Ecuador Carbono 0 incluida su Norma Técnica de Compensación por reducción o remoción de GEI implementados por el MAATE y cómo estos mecanismos contribuyen al cumplimiento de la NDC y el Plan REDD+, también resalta la participación de los pueblos indígenas a través de los programas Socio bosques, el sistema para la protección de páramos, manglares y vegetación nativa y el Plan Nacional de restauración forestal. Analiza además la agenda pendiente en cuanto a normativa para mejorar la transparencia, evitar la doble contabilidad, asegurar la distribución equitativa de beneficios y el acceso directo de los pueblos indígenas al financiamiento. Esto incluye el reconocimiento del valor de la captura de carbono, lo cual podría impulsarse con la puesta en marcha de la iniciativa bajo la coalición LEAF.





**Impulsando el Futuro Verde ¿Son los Mercados de Carbono una oportunidad para Venezuela?**, luego

de brindar un panorama del contexto y prioridades de Venezuela en torno a los compromisos climáticos internacionales y las oportunidades en el acceso a los diferentes mecanismos de

mercado establecidos bajo la CMNUCC como el MDL, REDD+, CERs, CCS, enfoques cooperativos bilaterales, el documento concluye recomendando que Venezuela debería mantener una posición abierta al multilateralismo a fin de aprovechar los beneficios descritos a lo largo del documento incluyendo el Fondo verde para el clima y otros mecanismos de financiamiento bajo la convención.

estos espacios se han generado incrementos de C; establece una comparación con las áreas que se encuentran fuera de TI y ANP en las cuales se han presentado las mayores pérdidas. Concluye como el rol de los TI y las ANP son importantes para los objetivos climáticos y de biodiversidad y que cualquier mecanismo o iniciativa debe ser desarrollada desde el territorio.

En el mes de junio se celebró el Oslo Tropical Forest Forum. En dicho espacio los representantes líderes indígenas, responsables de políticas, organizaciones filantrópicas y de la sociedad civil de Brasil, Perú, Colombia y Noruega participaron en diferentes espacios para discutir asuntos de gobernanza y finanzas inclusivas para los pueblos indígenas y las comunidades locales en la acción climática para reflexionar cómo se pueden seguir desarrollando y apoyando la gobernanza y los mecanismos financieros inclusivos haciendo énfasis en que las finanzas requieren ser más sensibles a la gestión que realizan los pueblos indígenas y las comunidades locales en el territorio. En un evento paralelo organizado por el FCLP se presentaron los avances de la Plataforma de apoyo para Pueblos Indígenas y Comunidades Locales donde habló de la necesidad de fortalecer la tenencia de la tierra como solución concreta para hacer frente al cambio climático.



En abril se lanza la **campaña La vida está en el bosque**,

que constituye un conjunto de piezas comunicacionales entre videos y banners para redes sociales, más un webinar, que busca difundir todos los productos generados desde los policy brief, los mapas, las experiencias en los PAL y el encuentro regional 2024.

En abril se produce una animación de carbono, lanzado durante el webinar, que contiene definiciones clave sobre carbono, emisiones de GEI y su importancia. Asimismo, explica el rol de la Amazonia como almacén de C y explica los hallazgos del proyecto en cuanto a biomasa y sus trayectorias de una forma ágil y accesible a todo público.

Igualmente hubo un espacio para comentar sobre la interrelación entre la deforestación y las economías ilegales en la Amazonía, y cómo afecta las políticas gubernamentales para el uso sostenible del suelo y la reducción de la deforestación, se pudo discutir cómo los países de la cuenca amazónica enfrentan desafíos y amenazas similares y se compartieron perspectivas sobre cómo la economía ilegal y los conflictos impulsan la deforestación y cómo contrarrestar el riesgo de desplazar las actividades ilegales —y la deforestación— a países vecinos.

También se presenta el reel de la campaña La Vida está en el Bosque que resume los hallazgos del proyecto en cuanto a mapeo de biomasa y pérdidas para el periodo 2003 al 2020, demuestra como en los TI y ANP se encuentran los espacios mejor conservados, sobre todo que en algunos de

Se desarrolló una sesión plenaria sobre los mercados de carbono y los retos para que estos sean ambiental y socialmente íntegros y sobre el camino de Cali a Belem para trazar una ruta común en la Amazonía para hacer frente a la deforestación.

En julio se lanza el Boletín N° 1, una compilación en formato de mailing que reúne videos, noticias y publicaciones en redes sociales sobre los principales hallazgos y avances del proyecto, tanto a nivel regional como en el contexto de cada país.



Se produjo la **Caja de Herramientas: Experiencias locales de conservación en la Amazonía (documento completo)** el mismo que ofrece recursos y metodologías para enfrentar las amenazas a la biodiversidad y fortalecer la autonomía de los pueblos indígenas en la región amazónica. El contenido se organiza en tres secciones principales: herramientas de conservación, paisajes piloto y recomendaciones. Está producido en versión español y portugués.

En la sección de herramientas de conservación, el manual detalla siete herramientas prácticas de las cuales dos son generales y cinco son específicas, las herramientas detalladas incluyen la planificación territorial como los planes de vida, vigilancia territorial, investigación comunitaria, manejo integral del fuego, aprendizaje comunitario, protocolo de consulta previa y emprendimientos comunitarios o bionegocios. En la sección de paisajes de acción piloto se presentan los PAL y las experiencias específicas en los cinco países. En la sección de recomendaciones generales, el documento concluye con lecciones aprendidas y sugerencias clave como las redes de cuidado, comunicación comunitaria, enfoque integral, sostenibilidad.



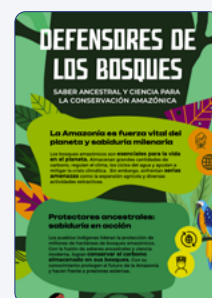
**La caja de herramientas viene acompañada con una versión de resumen ejecutivo** que se encuentra dirigido a organizaciones socias y técnicos que trabajan a nivel local. Este documento sintetiza estrategias replicables para la gestión sostenible de los bosques en TI y ANP de la cuenca amazónica, además presenta la síntesis de las experiencias

locales de conservación y enfatiza la importancia de la participación comunitaria, el monitoreo territorial y la gestión sostenible de los recursos naturales, esbozando experiencias, metodologías y recomendaciones para la planificación e implementación de estrategias de conservación.

En septiembre, la Semana del Clima de Nueva York 2024 destacó el rol crucial de los pueblos indígenas en la conservación, visibilizando sus territorios como soluciones climáticas y promoviendo el financiamiento directo a comunidades (como el Fondo Territorial Mesoamericano) para proteger la Amazonía y otros ecosistemas, el Estado peruano y el Grupo Perú de Pueblos Indígenas (GPPI) propusieron impulsar una propuesta que integra a las comunidades en la gestión de (REDD+).

Durante la semana la Alianza Territorial de Pueblos indígenas (GTAC) estuvo participando de diferentes eventos paralelos donde resaltaron la necesidad de contar con financiamiento directo a largo plazo y la necesidad de ser partícipes de las decisiones clave con la cercanía de la COP16 en Cali y la COP30 de Brasil las voces indígenas se unen para hacer un llamado a la humanidad que resalta su rol como solución climática viva.

En octubre se publicó la **infografía Defensores de los Bosques: Saber Ancestral y Ciencia para la Conservación Amazónica** (español y portugués) en el marco de la COP16. Dicha pieza explica cómo los bosques amazónicos son esenciales para la regula-



ción del clima, el ciclo del agua y como reservas de carbono, resalta que se encuentran amenazados por actividades extractivas y la expansión de la frontera agrícola. Resume los 5 PAL (incluyendo Venezuela) y el territorio que se encuentra bajo protección en estos espacios, además de explicar las estrategias y soluciones que estos pueblos están desarrollando en los PAL desde planificación, monitoreo, vigilancia, desarrollo de actividades productivas sostenibles y derechos.



Asimismo, parte del equipo regional del proyecto participó en un encuentro de la sociedad civil organizado por Noruega, que incluyó una visita a la comunidad Puerto Azul en Ucayali, Perú. A partir de esta actividad, se elaboró una nota de prensa en la que se presentan los principales hallazgos del proyecto. En ella se destaca que los pueblos indígenas enfrentan una lucha constante por asegurar la tenencia de la tierra, con el fin de hacer frente a las amenazas derivadas de invasiones y economías ilegales.

Mientras tanto se estaba llevando a cabo la COP16 de Cali que, aunque no cerró oficialmente por falta de quórum, logró la aprobación del Órgano Subsidiario Permanente (este órgano existía de forma temporal previamente) sobre el Artículo 8(j) el cual abordará la participación de los Pueblos Indígenas y las comunidades locales, y el uso de los conocimientos tradicionales, en el Convenio sobre la Diversidad Biológica y promoverá la participación plena y efectiva de los Pueblos Indígenas y las comunidades locales en el trabajo del Convenio.

**La Plataforma de apoyo para Pueblos Indígenas y Comunidades Locales** inició un *call to Action* que debía ser culminado hacia finales de año para solicitar compromisos tangibles sobre tenencia de la tierra a favor de los pueblos indígenas.

Azerbaiyán inició con la victoria de Donald Trump para la presidencia de Estados Unidos, aunque el foco principal fue el establecimiento de la Nueva Meta Colectiva de Financiamiento Climático (NCQY, por sus siglas en inglés) fijándose en \$300 mil millones anuales, se resalta la culminación del Call to Action y el establecimiento de la Alianza por la Tenencia de la Tierra (FTFG, por sus siglas en inglés) en la cual 12 países se unieron para mejorar los derechos de tenencia de la tierra antes de la COP30 y el reconocimiento del rol de los pueblos indígenas en la gestión de bosques.

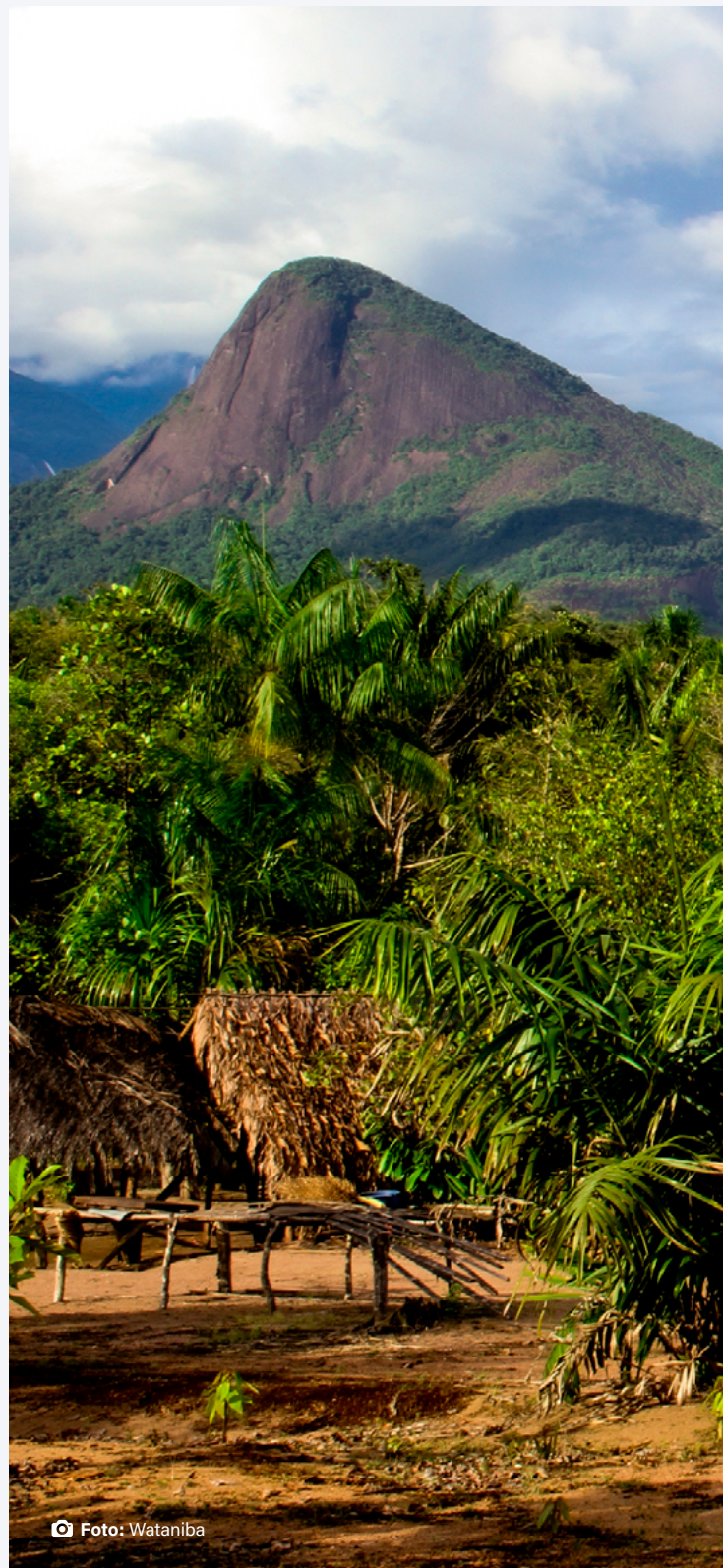


Foto: Wataniba

## 2025

El año inicia con Donald Trump asumiendo el cargo como el 47.º presidente de los Estados Unidos y firmando la Orden Ejecutiva 14169, mediante la cual se ordenaba una pausa de 90 días en todos los programas de asistencia para el desarrollo exterior con el fin de realizar una revisión exhaustiva la misma que, entre otros sucesos, culminó con el cierre definitivo de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID, por sus siglas en inglés) el 1 de julio de 2025. Lo que llevó a que algunos países Europeos iniciaron la reducción de presupuestos destinados a ayuda.

En febrero se reanudó en Roma la COP16, durante la cual se adoptó una estrategia para movilizar \$200 mil millones anuales para 2030 y se estableció un camino para un acuerdo financiero permanente. También se adoptó el Mecanismo de planificación, seguimiento, presentación de informes y revisión (PMRR, por sus siglas en inglés), incluyendo una revisión global del progreso que se realizará en la COP17 en Armenia en 2026. En cambio, no se lograron decisiones sobre un texto que describa el proceso para la revisión global de las estrategias y planes de acción nacionales sobre biodiversidad (EPANB).

Una de las nuevas incorporaciones al marco de monitoreo es un indicador para la Meta 22, sobre el cambio de uso y la tenencia de la tierra en los territorios tradicionales de los pueblos indígenas y las comunidades locales, que busca monitorear los derechos sobre la tierra, el territorio y los recursos naturales, y reconoce el papel de los pueblos indígenas y las comunidades locales en la protección de la biodiversidad y los conocimientos tradicionales.

Como parte de las actividades del proyecto, en mayo se socializó la "Caja de Herramientas" en la sede de la Nacionalidad Waorani del Ecuador (NAWE), con la participación de técnicos Waorani. El objetivo fue contar con la información necesaria

para enfrentar amenazas a la biodiversidad y fortalecer la autonomía indígena.

Durante octubre se realizaron el segundo y tercer encuentro, presencial y virtual, del programa de fortalecimiento en capacidades comunicacionales y vocería, en el marco de la participación en la COP30. Como parte del programa, se entrenó a los voceros indígenas para incorporar mensajes clave vinculados al proyecto en los discursos, traduciendo conceptos complejos en un lenguaje más acorde a la realidad indígena. Al mismo tiempo que buscó fortalecer las habilidades blandas en términos de seguridad y confianza a los voceros indígenas. Hacia el final del programa, los voceros lograron transmitir mensajes sólidos y concisos durante su participación en la COP30. Se desarrolló un informe de este programa.

Asimismo, se presentó el estudio de **Dinámica del carbono aéreo almacenado en los bosques de la Amazonía biogeográfica al 2030 y su resumen ejecutivo** que detalla el desarrollo de los estudios de la dinámica del carbono para los años 2016 al 2023, analiza



la pérdida de bosque por categorías territoriales y proyecta los cambios al 2030 en 4 escenarios que van desde regulación robusta a retrocesos en la regulación, que son: Escenario de inacción (BAU), escenario de regulación permisiva, escenario regulado y escenario sin TI o ANP.

El estudio partió con tres insumos: 1) la información de la biomasa aérea a resolución de 30m, que fueron generados por Chloris Geospatial, en coordinación con el WCRC con el uso de mediciones satelitales (Landsat, Sentinel, GEDI), LiDAR aerotransportado, 2) mapas de cambios en la cobertura de MapBiomás Amazonía y RAISG y 3) capas de territorios indígenas, áreas

naturales protegidas y otras tierras generadas por RAISG. Las capas fueron resampleadas a 270m y se incorporaron las variables de terreno como altitud, pendiente, cuerpos de agua y cuencas hidrográficas, y variables de actividades humanas como distancia de carreteras, distancia de la deforestación, unidades de gestión, distancia de otras clases de cobertura basadas en la distancia euclidiana que fueron agrupadas en variables estáticas y dinámicas.

Los resultados evidencian que los TI y ANP mantienen el 61% del carbono forestal de la Amazonía, los principales drivers de deforestación constituyen el cambio de uso a tierras agropecuarias (18,5%), áreas urbanas (13,2%) y minería (38,4%), y que más del 57,8% de las tierras se encuentran en estado de degradación.

**Sobre esta base histórica se desarrollaron las proyecciones hacia el 2030 con 4 escenarios: regulado, inacción, regulación permisiva y escenario sin TI y ANP.** Los análisis demostraron que la ausencia de TI y ANP representa el peor escenario, uno que podría llevar a la Amazonía a un punto de no retorno. Asimismo, se evidencia que otros factores naturales, como los cambios en la temperatura y la gestión territorial, influyen significativamente en la dinámica del carbono.

La evidencia de pérdidas de carbono aéreo en las proyecciones para todos los escenarios evaluados es robusta, aunque con diferencias entre cada uno de los escenarios donde las mayores pérdidas se registran en los escenarios de mayor presión y se presentan pérdidas en todos los escenarios. Estos hallazgos respaldan la necesidad de implementar medidas adicionales para asegurar la integridad de los territorios, aprovechando las NDC como un instrumento decisivo para ello.

El estudio también concluye que la capacidad de la Amazonia para capturar carbono podría reducirse y pasar a niveles peligrosos principalmente por la ausencia de políticas robustas de protección. En el escenario más crítico la Amazonia dejaría de absorber 3,5% menos carbono en el 2030,

principalmente por el avance descontrolado de la agricultura, ganadería, minería e implementación de infraestructura, por lo cual es imperante el desarrollo de medidas urgentes para reducir la deforestación, los incendios forestales, promover beneficios directos a los pueblos indígenas y conectar las áreas de conservación.

Por otro lado, según el Acuerdo de París, los países deben presentar Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC) actualizadas cada cinco años. Esto significa que el año 2025 estuvo marcado para presentar compromisos con horizonte 2035 (NDC 3.0) tras el primer balance global (Global Stocktake) de 2023; este requerimiento fue establecido originalmente para febrero de 2025, pero se extendió, con un plazo informal de septiembre para inclusión en el informe de síntesis antes de la COP30 en Brasil. Es en ese sentido que se elaboró el **Policy brief NDC para impulsar la acción climática en la Amazonía** y su resumen ejecutivo el cual brinda un panorama sobre la presentación e implementación de las NDC en los países de la región. A lo largo del documento, y sobre la base de evidencia, se explica el rol de los Pueblos Indígenas y las Comunidades Locales que, junto con las áreas naturales protegidas, contribuyen significativamente a la captura y almacenamiento de carbono.



El estudio identifica desafíos persistentes en la región amazónica. Se reconoce que existen retos comunes como la existencia y expansión de actividades extractivas, ausencia de políticas integradoras que respeten y fortalezcan el papel de los pueblos indígenas, falta de cooperación regional e internacional para abordar la complejidad de la acción climática en la Amazonía que, sumado a los factores climáticos como el aumento de la temperatura y la variabilidad de las precipitaciones, están colocando a los pueblos indígenas en situaciones de mayor vulnerabilidad.



Foto: Daniel Martínez / IBC

Asimismo, el análisis evidencia condiciones clave para avanzar en la acción climática. Se demuestra que garantizar la protección de los territorios indígenas y áreas naturales protegidas, así como de las poblaciones tradicionales que habitan esas zonas, es una condición fundamental para que los países amazónicos cumplan con sus NDC de manera efectiva y se brindan recomendaciones para su inclusión considerando las áreas de mejora por país.

Estos hallazgos, tanto del estudio Dinámica del carbono aéreo almacenado en los bosques de la Amazonía biogeográfica al 2030 como del policy brief NDC para impulsar la acción climática en la Amazonía, fueron presentados en el webinar *¿Qué sabemos del carbono forestal en la Amazonía?*: datos y tendencias al 2030, y difundidos en medios internacionales como CNN, tanto en formato web (*Desmatamento ameaça capacidade da Amazônia de capturar carbono, diz estudo*) como en video (*Amazônia pode perder capacidade de absorver carbono*). En estos espacios se presentaron los puntos más relevantes del estudio de dinámica del carbono aéreo almacenado en los bosques de la Amazonía biogeográfica al 2030, y se enfatiza en la necesidad de desarrollar políticas reforzadas para evitar la pérdida de hasta 2.94 billones de toneladas de C almacenadas en los bosques en la región para los próximos 5 años, en lugar de mantener el escenario actual.

Previo a la COP30 se prepararon diversos materiales audiovisuales para la campaña. Se produjo un video para motivar la participación en uno de los eventos en el *Amazon Climate Hub*,

así como un paquete de cuatro vídeos donde los voceros indígenas y miembros del consorcio, incluida la coordinadora Mireya Bravo, invitan a unirse a los eventos durante la COP30 y a sumarse al llamado de que los pueblos indígenas son la verdadera solución climática. Asimismo, se preparó un manifiesto de la juventud indígena de la Amazonía: COP30 – Voces que actúan en el presente y defienden el futuro, que presenta un llamado a la acción y destaca el rol de pueblos indígenas en la protección de la Amazonía y la lucha contra el cambio climático. Al mismo tiempo, subraya que dichas comunidades enfrentan múltiples amenazas a sus medios de vida, autonomía y la capacidad de cuidar el bosque.

El manifiesto concluye con un llamado a la acción dirigido a distintos actores. A los países se les solicita incorporar metas explícitas de gobernanza territorial indígena en sus NDC, a la cooperación internacional que habilite financiamiento directo, flexible y sostenido para las organizaciones indígenas; y a la academia, ONG y redes regionales que consoliden observatorios de carbono y gobernanza que integren saberes indígenas y científicos.

Durante la COP30 los miembros del proyecto y del consorcio participaron de 12 eventos paralelos (*side events*), 2 espacios de incidencia diferentes a side events, 1 evento paralelo como parte del II Encuentro Ecosocialista Latinoamericano y Caribeño en el marco de la COP30, y en la reunión de la delegación peruana, con la finalidad de presentar los hallazgos, herramientas y propuestas desde el proyecto Ciencia y Saber Indígena por la Amazonía.



---

A continuación, se resumen los **puntos más relevantes** que fueron enfatizados en los diferentes eventos paralelos.

---

1. Proteger la Amazonía evitando por todos los medios que llegue al punto de no retorno es fundamental, dado su rol para enfrentar la triple crisis planetaria. El punto de no retorno se puede alcanzar si se pierde el 20 a 25% de los bosques amazónicos. Durante casi cuatro décadas (entre 1985 y 2023), la Amazonía ha ido transformándose (17% de la cobertura natural se ha perdido, equivalente a alrededor de 93 millones de hectáreas) principalmente por incremento de la industria agrícola, apertura de nuevas vías, minería y expansión urbana, mientras que las tierras agrícolas han aumentado en 17%.
2. Es importante establecer políticas robustas para detener la deforestación. Los análisis de proyecciones de carbono al 2030 demuestran que en un escenario de regulación permisiva, las pérdidas de carbono se reducirían en 35% con respecto al escenario tendencial (BAU).
3. Reconocer el rol de los pueblos indígenas y sus conocimientos ancestrales como una solución climática efectiva y tangible es fundamental. Estos pueblos albergan los bosques mejor conservados y con menores tasas de deforestación, concentrando el 61% del carbono forestal capturado en los 9 países amazónicos. En los últimos 20 años los TI y ANP absorbieron 340 millones de TC por año, manteniendo la mayor extensión de núcleos de bosque continuo. Sin embargo, estas áreas también se encuentran bajo presión directa o cercados por usos antrópicos. Los hallazgos evidencian que existen más de 120 áreas protegidas y territorios indígenas con alto riesgo de desconexión.
4. Cesar la aprobación de normas y políticas contradictorias a la defensa de los pueblos indígenas.
5. Acelerar los medios y formas para culminar el reconocimiento de los territorios a favor de los pueblos indígenas y su protección, así como fortalecer los sistemas de ANP, requiere contar con la seguridad jurídica territorial, proteger los territorios PIACI y priorizar acciones concretas a favor de los pueblos indígenas.
6. Los TI y ANP ocupan el 47% de la Amazonía y vienen perdiendo conectividad, estimada en un 22% para el 2023. Además de la pérdida de bosque en sí misma, lo que se están perdiendo son conexiones ecológicas y funcionalidad.
7. Ante la falta de protección de los recursos del bosque, los PPII enfrentan dificultades para conseguir recursos de subsistencia, lo que agrava su vulnerabilidad frente al cambio climático.
8. Mantener la conectividad ecológica y socio-cultural como un criterio político regional, incorporando indicadores de conectividad en NDC, planes de adaptación, estudios de impacto e instrumentos de planificación, y garantizar la participación indígena para instalar una cogestión de los territorios.
9. Los incendios forestales están acelerando la vulnerabilidad hídrica en la Amazonía, que mantiene el 20% del agua dulce del planeta. Esta situación está agravando la escasez de agua en la Amazonía, habiéndose registrado en el 2024 la peor temporada de incendios en los últimos años, con cerca del 40% de áreas quemadas que afectaron bosques. Por ello, es necesario abordar conjuntamente la vulnerabilidad ante los incendios y el agua.



10. Avanzar hacia una socio bioeconomía sostenible, donde se brinden garantías para los defensores y defensoras ambientales, donde las soluciones y estrategias climáticas coadyuven a mantener los conocimientos ancestrales que es el legado que mantienen los PPII.
11. Asegurar financiamiento directo, sostenible y auditable para los PPII y comunidades locales
12. Respetar las formas de autogobierno que tienen los pueblos indígenas,
13. Contar con estrategias integradas de ciencia y conocimientos tradicionales, así como con políticas más sólidas -como detener la deforestación, ampliar las áreas protegidas y fortalecer los territorios indígenas.
14. Incorporar soluciones basadas en la naturaleza, estrategias de restauración y producción sostenible de alimentos enfatizando que la protección de los ecosistemas y el respeto de los derechos de los pueblos indígenas son cruciales para alcanzar los objetivos climáticos y de biodiversidad.
15. Los países amazónicos no van a poder cumplir sus NDC sino lo hacen de la mano de los pueblos indígenas. Se requieren políticas fortalecidas que permitan reducir la pérdida de bosques, articulando ciencia y conocimiento tradicional.



Foto: Rosana Monteverde / Instituto del Bien Común



Foto: Rosana Monteverde / Instituto del Bien Común

La COP30 también sirvió como espacio para lanzar la herramienta AMA 2.0, junto con la descripción de su proceso de construcción y su evolución, así como la información que coloca a disposición. Esta herramienta se ha desarrollado sobre la base de 23 capas cartográficas provenientes de fuentes oficiales y permitirá tomar decisiones informadas y anticipadas para evitar riesgos a la Amazonía, gracias a su enfoque integrado de las presiones, amenazas, síntomas y respuestas. Además, provee un sistema de datos abiertos estratégico para la toma de decisiones gubernamentales y por parte de los pueblos indígenas, debido a su accesibilidad al público en general.

Además, la COP30 sirvió para que los líderes indígenas presentaran sus experiencias y enfatizaran sobre la necesidad de tomar acciones desde lo local y territorial, así como fortalecer la incidencia de las juventudes y conectar sus experiencias con la agenda global. Asimismo, se pudo presenciar el evento de premiación al Programa de Monitoreo Territorial Kenguwe, liderado por la Nacionalidad Waorani de Ecuador, donde se reconoció el importante rol de la nación Waorani en la protección de más de 180 000 hectáreas de bosques primarios en las provincias de Pastaza, Napo y Orellana y de cómo se ha logrado establecer una sinergia perfecta entre ciencia y saberes ancestrales.



La COP30 representó un esfuerzo sin precedentes para incluir las voces indígenas, en el cual participaron más de 2500 pueblos indígenas con el resultado de que al menos tres documentos reconocen explícitamente los derechos indígenas. Entre ellos se encuentra el *Mutirão Global* que afirma los derechos sobre la tierra, la necesidad de procesos de demarcación, reconocimiento y protección; así como de los conocimientos tradicionales; el rol de los PPII en la gestión forestal sostenible y el Mecanismo de Transición Justa, donde se solicita la protección de los pueblos indígenas en aislamiento voluntario y en contacto inicial.

Por otro lado se lanzó oficialmente el Fondo Bosques Tropicales para siempre (TFFF, por sus siglas en inglés) el cual busca proveer financiamiento de largo plazo a los países basados en su desempeño sobre la conservación en lugar de ser basado en riesgo, como las iniciativas REDD+ existentes. Aunque no se logró conseguir la meta de 25 mil millones de dólares, se logró que

países como Brasil, Indonesia, Francia, Alemania y Noruega, se comprometieran a aportar un total de 6700 millones de dólares. Del total recaudado, el 20% será destinado directamente a los PPII. El fondo reconocerá a los países que logran mantener sus tasas de deforestación por debajo del 0,3% para lo cual usará herramientas determinadas por los países.

Por otro lado, el FTFG renovó el compromiso sobre bosques y tenencia de la tierra, comprometiéndose a aportar 1800 millones de dólares en financiación hasta 2030 y ampliando la cobertura más allá de los bosques a las sábanas, los manglares y otros ecosistemas. Además, 15 gobiernos pusieron en marcha el Compromiso Intergubernamental sobre la Tenencia de la Tierra (ITLC, por sus siglas en inglés), cuyo objetivo es garantizar y reconocer formalmente 160 millones de hectáreas de tierra que poseen y utilizan los pueblos indígenas y las comunidades locales.

Foto: Daniel Chamba / Fundación EcoCiencia



## FINALMENTE...

se lanzó el Pacto COP30 para *Acelerar la Acción frente a Incendios Forestales: Acelerar y Escalar un Cambio de Paradigma para Enfrentar los Incendios en Países de Bosques Tropicales*, el cual busca además de integrar el conocimiento tradicional y el liderazgo de los pueblos indígenas sobre el uso del fuego en las políticas nacionales, integrar la gestión de incendios en las NDC y movilizar financiamiento sostenible y equitativo para el fuego.

# FICHAS DE PAÍSES

Brasil, Perú, Colombia  
y Ecuador



Perú

Colombia

Ecuador

# Brasil

Brasil contiene el bosque amazónico más grande del mundo, los bosques se encuentran en seis biomas:



Amazonía



Cerrado



Bosques atlántico



Caatinga



Pampa



Pantanal

## Contexto

Las áreas protegidas terrestres representan el 18,5% de la superficie continental brasileña (1.579.417,53 km<sup>2</sup>), mientras que las marinas protegidas cubren una superficie de 961.248,01 km<sup>2</sup>. En cuanto a las Tierras Indígenas, estas representan el 13,8% del territorio nacional, con un total de 631 territorios. La Amazonía Legal es particularmente importante para los pueblos indígenas y las comunidades tradicionales, ya que casi un tercio (32%) de los quilombolas del país y poco más de la mitad (51%) de los pueblos indígenas se encuentran en esta región.

En 2022 las emisiones netas totales de Brasil alcanzaron los 2.039.236 kt de CO<sub>2</sub>, lo que representó un aumento de las emisiones en comparación con 2020, aunque fueron inferiores a las estimadas para 2021. En esa línea las emisiones del año 2022 disminuyeron un 20,4%, en comparación con el límite de 2005. Además, se observó una reducción significativa de las emisiones del sector UTCUTS, principalmente relacionada con la reducción de la deforestación, durante el período de implementación de los Planes de Acción para la Prevención y el Control de la Deforestación (PPCDAm), implementados entre 2005 y 2019, y reanudados en 2023. Dicho plan fue responsable de una disminución del 83% en la deforestación en la Amazonia entre 2004 y 2012 y, junto con otras medidas, permitió una reducción del 22% en la deforestación en la Amazonia entre enero y diciembre de 2023, y una reducción adicional del 40,5% entre enero y mayo de 2024.

Las emisiones netas más representativas del sector UTCUTS se originaron por las conversiones de Bosque a Pastizales; también se generaron remociones de hasta -312.125 kt CO<sub>2</sub> eq, principalmente como resultado de las AP y TI.

# Brasil

# Perú

# Colombia

# Ecuador

## Documentos enviados a la CMNUCC

### Reporte Bianual de Transparencia (BTR, por sus siglas en inglés)



### Estrategia de Largo Plazo (LTS, por sus siglas en inglés) - Estrategia REDD+

Orientar, promover, catalizar y supervisar acciones coordinadas encaminadas a la transición hacia una economía con cero emisiones netas para 2050 y adaptación de los sistemas humanos y naturales al cambio climático, mediante estrategias a corto, medio y largo plazo, a la luz del desarrollo sostenible y la justicia climática.



### Reporte Bianual de Transparencia (BTR, por sus siglas en inglés)



## Actualización de la NDC

- Datos de la NDC
- Incluye adaptación y mitigación
- Basada en un año de referencia, con una meta para el año 2035
- **Fecha de envío:** 13/11/2024



- **Meta de la NDC:** El objetivo para 2035 es una reducción del 59% al 67% en comparación con las emisiones de 2005, lo que corresponde a una reducción de entre 1,51 y 1,71 GtCO<sub>2</sub>e, según los últimos datos del inventario.
- **Inclusión de bosques:** No se incluyen como meta principal, pero considera: Restauración de 15 millones de hectáreas de pastizales degradados para 2030 y aumento de 5 millones de hectáreas de sistemas integrados de cultivo, ganadería y silvicultura (ICLF) para 2030.
- **Meta explícita de deforestación:** No se coloca una meta explícita de reducción de la deforestación en términos cuantitativos, pero señala que implementará esfuerzos coordinados y continuos para combatir la deforestación ilegal y fomentar cada vez más la preservación de la vegetación nativa. A través de fortalecer las medidas de comando y control, establecer incentivos económicos positivos.

Entre los instrumentos relevantes se mencionan el PPCDAm y el Plan de Prevención y Control de la Deforestación en el Cerrado (PPCerrado) - y el Plan Nacional de Recuperación de la Vegetación Nativa (Planaveg).

## Brasil

Perú

Colombia

Ecuador



Foto: Daniel Chamba / Fundación EcoCiencia

- **Protección de ANP:** Dentro del eje 1 del Pacto para la transformación se incorporan acciones para agilizar los procesos de validación y fortalecimiento del Registro Ambiental Rural (CAR) del Código Forestal para mejorar la gestión interfederal y las herramientas de registro, validación y fiscalización de áreas protegidas y ecosistemas públicos y privados.
- **Inclusión de Infraestructura:** No incorpora una meta explícita de tener una planificación de la infraestructura que considere la fragilidad de los ecosistemas, en su lugar propone apoyar a la toma de decisiones en adaptación a través de la plataforma AdaptaBrasil, que incluye información de los riesgos climáticos para ocho sectores entre los cuales se encuentran Recursos Hídricos e Infraestructura Portuaria.
- **Registro para mercados de Carbono:** SIRENE, Sistema de Registro Nacional de Emisiones.
- **Sectores Incluidos:** Metas absolutas para toda la economía, consistentes con los sectores presentes en el Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero para 2035
- **Gases incluidos:** CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, SF<sub>6</sub>, PFC y HFC.
- **Inclusión del reconocimiento de TI:** Se incluye un objetivo que busca acelerar la planificación territorial y del uso del suelo para incorporar, digitalizar, actualizar y facilitar el acceso al inventario de tierras públicas y privadas del país, así como garantizar la protección de los espacios territoriales especialmente protegidos, incluidas las unidades de conservación y las tierras indígenas.
- **Inclusión de Incendios Forestales:** En la NDC no se incluye los incendios forestales, se reconoce que ha sido afectado por incendios forestales sobretodo el 2024, aunque no se detalla una meta específica en el objetivo 3 del Pacto para la transformación ecológica, menciona entre otras cosas el desarrollo de incentivos para la reducción de la deforestación y los incendios forestales y para la recuperación de áreas degradadas y deforestadas.
- **Agricultura:** Establece como objetivo que seguirá demostrando que es posible expandir la producción agrícola de forma sostenible, garantizando al mismo tiempo la seguridad alimentaria y energética mediante la producción sostenible de biocombustibles. Para ello, el país se basará en dos transformaciones fundamentales: (i) la conversión de nuevas áreas, principalmente de pasturas degradadas, a la vez que se amplía la superficie de cultivos en sistemas integrados, así como el incremento de la productividad a través de la implementación del Plan de Adaptación al Cambio Climático y Bajas Emisiones de Carbono en la Agricultura (Plan ABC+).

## Coherencia con otros objetivos:

Articulación entre las políticas sectoriales de mitigación y otras políticas públicas para generar co-beneficios, como la conservación de la biodiversidad, la provisión de servicios ecosistémicos, la reducción de la contaminación atmosférica, la generación de empleo e ingresos, la reducción de las desigualdades sociales y regionales, la promoción de la seguridad alimentaria, energética e hídrica, y la garantía de los derechos de los pueblos y comunidades tradicionales y de los pueblos indígenas, entre otros.

## Oportunidades de mejora

- Incorporar metas explícitas de reducción de la deforestación en sus NDC.
- Fortalecer la protección de los derechos territoriales, aunque, al cierre del 2024, Brasil ya había iniciado el proceso para el reconocimiento de cerca de 3.4 millones de ha. No incluye metas explícitas en seguridad de la tenencia de la tierra a favor de los TI, siendo que Brasil se ha adherido al compromiso intergubernamental de tenencia de la tierra (ITLC, por sus siglas en inglés) y podría aprovechar de esta manera los beneficios de dicho compromiso.
- Asegurar financiamiento para proyectos sostenibles, dado que en diversas secciones de la NDC se plantea el desarrollo de incentivos positivos, sin que se sustenten de manera clara cómo estos se implementarán de forma justa e inclusiva incorporando a los pueblos indígenas
- Establecer criterios de sensibilidad de ecosistemas para el diseño de infraestructura a fin de mantener la conectividad de los ecosistemas.
- Fomentar el mercado regulado de carbono que incorpore la integridad ambiental y las salvaguardas sociales y ambientales.

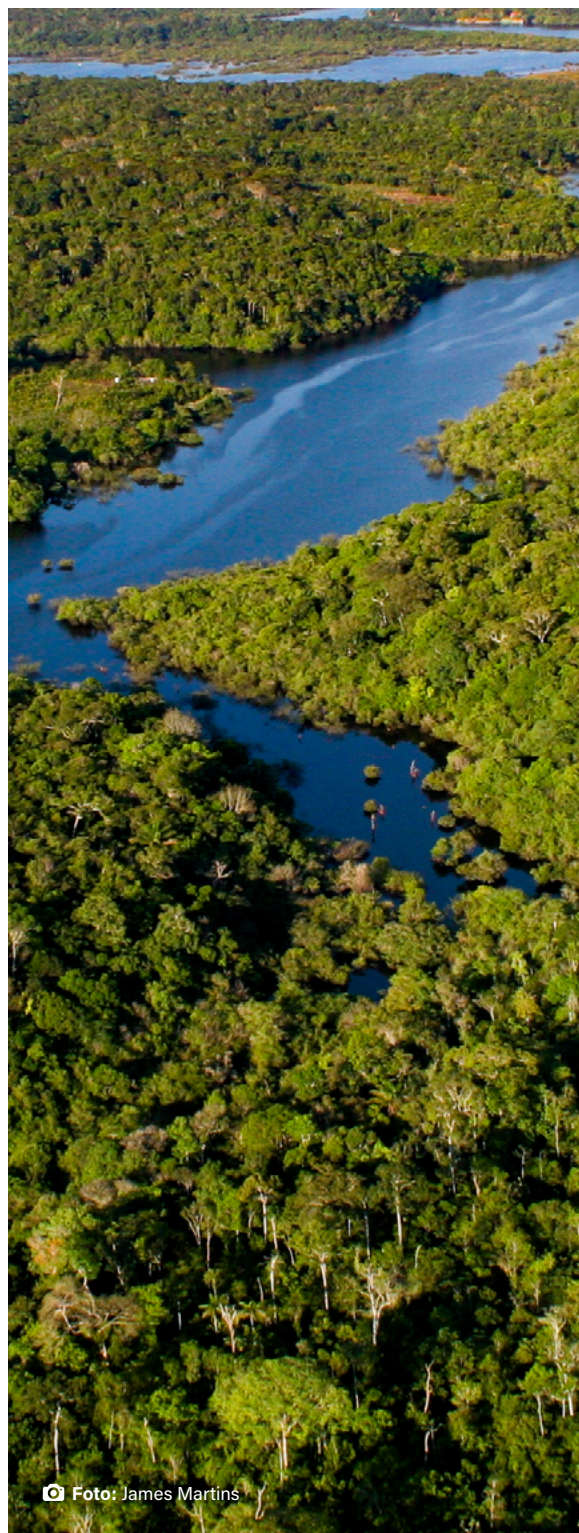


Foto: James Martins

Brasil

Colombia

Ecuador

# Perú

En el Perú, las principales emisiones de CO<sub>2</sub> se deben:



## Contexto

El Perú es el segundo país amazónico con mayor superficie forestal, ubicándose solo después de Brasil. Los bosques húmedos amazónicos representan el ecosistema de mayor superficie en el país con una extensión de casi 67 millones de hectáreas en el año 2021, lo que constituye más del 50% del territorio nacional.

En el año 2021, las emisiones netas del país fueron de 194 895.53 kilotoneladas de dióxido de carbono equivalente (kt CO<sub>2</sub> eq), donde las principales emisiones de CO<sub>2</sub> se deben al uso de la tierra, cambio del uso de la tierra y silvicultura (UTCUTS) con 84 791,69 kt CO<sub>2</sub> eq, que representan el 43,51% del total de GEI generados en el país y de las cuales la mayoría son ocasionadas por la conversión de tierras forestales y pastizales en cultivos. Durante el período 2010-2019, la conversión de tierras forestales a tierras agrícolas fue la actividad más frecuente y extendida, representando el 73% de la deforestación total y mostrando una tendencia creciente año tras año. La deforestación de la Amazonía fue de 181 mil hectáreas en el 2020 y de 127 mil hectáreas en el 2021.

El segundo sector que aporta más emisiones de GEI es el de energía, con 62 018,86 kt CO<sub>2</sub> eq, que representa el 31,82% de las emisiones netas del país. Le sigue agricultura, con un 15,28%; y en menor medida los sectores de Desechos y Procesos Industriales, que aportan el 5,61% y 3,78%, respectivamente.

## Documentos enviados a la CMNUCC

### Reporte Bianual de Transparencia (BTR, por sus siglas en inglés)



### Estrategia de Largo Plazo (LTS, por sus siglas en inglés) - Estrategia REDD+

Reducir en un 30 % los daños, pérdidas y alteraciones provocadas por los peligros climáticos y alcanzar emisiones netas iguales a cero para el año 2050.



### Salvaguardas REDD+ 2do informe de Salvaguardas



## Actualización de la NDC

- Datos de la NDC
- Incluye adaptación y mitigación
- Presenta un objetivo meta para el año 2035.
- **Fecha de envío:** 06/11/2025



- **Meta de la NDC:** Nivel de emisiones del Perú para 2035: 179 MtCO<sub>2</sub>eq. El periodo de aplicación corresponde al comprendido entre el 1 de enero de 2031 al 31 de diciembre de 2035.
- **Inclusión de bosques:** Se incluyen los bosques en el Compromiso de mitigación 1 (CM1 UTCUTS) en el cual se mencionan acciones claves, priorizando el fortalecimiento de capacidades de usuarios forestales y de comunidades, el desarrollo de mecanismos financieros para la conservación y el aprovechamiento sostenible de los bosques (títulos habilitantes para el aprovechamiento de flora y fauna silvestre y contratos de cesiones en uso para sistemas agroforestales - CUSAF), la gestión efectiva de Áreas Naturales Protegidas de carácter nacional y regional y turberas amazónicas, la titulación de comunidades nativas y campesinas para salvaguardar sus bosques, el fomento de plantaciones forestales con fines comerciales y de conservación, la elaboración de diagnósticos del potencial de manejo de recursos naturales renovables, entre otros. Estas medidas, que buscan reducir la deforestación y degradación y aumentar los sumideros (con metas de mitigación entre 54.0 y 69.9 MtCO<sub>2</sub> eq al 2030).

- **Meta explícita de deforestación:** No se mencionan metas explícitas de reducción de la deforestación, pero se enuncian acciones progresivas para contrarrestar la deforestación y conservar la biodiversidad, reconociendo la complejidad social y económica de los territorios amazónicos.
- **Protección de ANP:** El CA9 menciona que se consolidarán prácticas sostenibles en áreas naturales protegidas de nivel nacional, regional y local, con fines de conservación, restauración, y uso sostenible de los recursos naturales a través de la implementación de cadenas productivas con la participación estratégica de pueblos indígenas, comunidades campesinas y nativas, y poblaciones locales, asegurando la participación equitativa de mujeres y hombres y el reconocimiento de sus conocimientos tradicionales.
- **Inclusión de Infraestructura:** No incorpora una meta explícita de tener una planificación de la infraestructura que considere la fragilidad de los ecosistemas, plantea que buscará reducir la vulnerabilidad de la infraestructura de transportes ante los efectos del cambio climático al incorporar una programación sectorial en adaptación en transporte CA12.
- **Registro para mercados de Carbono:** El Registro Nacional de Medidas de Mitigación (Renami) es una herramienta de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) cuyas disposiciones para su funcionamiento se aprobaron mediante el Decreto Supremo N° 010-2024-MINAM.
- **Sectores Incluidos:** Energía, procesos industriales y uso de productos, agricultura, uso de la Tierra, Cambio de Uso de la Tierra y Silvicultura (UTCUTS) y desechos.
- **Gases incluidos:** CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, SF<sub>6</sub>, PFC y HFC.
- **Inclusión del reconocimiento de TI:** Aunque no presenta un compromiso explícito está incluido en el CM1 y también en el Compromiso de Adaptación (CA8) se incorpora la recuperación de conocimientos ancestrales, la promoción de soluciones basadas en la naturaleza y la implementación de sistemas de monitoreo y alerta temprana contra plagas e incendios a nivel regional y local.
- **Inclusión de Incendios Forestales:** En el reporte de la 3ra NDC, se reconoce que el año 2024 fue un año donde el Perú enfrentó una de las temporadas de incendios forestales más críticas de los últimos años, donde se registraron 1754 incendios forestales a nivel nacional. Aunque no se incluye un compromiso explícito asociado a incendios, éstos, se encuentran reflejados en el enunciado del Componente de Adaptación 8 (CA8).
- **Agricultura:** El CM4 menciona que se consolidará una producción agraria sostenible contribuyendo a la seguridad alimentaria y reduciendo las emisiones de GEI, mediante la optimización de la gestión de recursos naturales, el uso de tecnologías limpias y la adopción de prácticas agrícolas de bajas emisiones, con un enfoque especial en la gestión sostenible de suelos y cultivos como el arroz.
- **Monitoreo de las emisiones:** Además del Infocarbono, se implementará el Sistema de monitoreo de las medidas de adaptación y mitigación (SIMOM).



### Coherencia con otros objetivos:

Menciona que se encuentra alineado con los objetivos del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050.

Que establecerá sinergias con la *Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2050* que busca la disminución significativa en el cambio de uso de sus ecosistemas terrestres y acuáticos, gracias a la reducción del 50 % de la deforestación en las regiones y la restauración del 30 % de los ecosistemas degradados.

Coherencia con los compromisos de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD) y el Plan de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación, Degradación de Tierras y Sequía al 2030 (PLANLCDDTS 2030)

### Oportunidades de mejora

- Incorporar metas explícitas de reducción de la deforestación.
- Incorporar información sobre la degradación de bosques.
- Fortalecer el marco legal de protección territorial y la protección de los defensores ambientales.
- Acelerar la titulación de tierras a favor de comunidades y el establecimiento de reservas indígenas. Perú, en su NDC 2.0, y como parte del listado de medidas, ya cuenta con la medida de asignación de derechos en tierras no categorizadas de la Amazonía. Por ende, estaría en la capacidad de incluir metas cuantitativas de manera explícita en su NDC y adherirse al ITLC.
- Incorporar criterios de sensibilidad ecosistémica para el diseño de infraestructura a fin de mantener la conectividad de los ecosistemas.

Brasil

Perú

Ecuador

# Colombia

Los bosques naturales están distribuidos en las cinco principales regiones biogeográficas:



## Contexto

Colombia cuenta con una cobertura de bosques naturales que representan el 52% del área total de la superficie continental, lo que lo convierte en el tercer país de Sudamérica con mayor área de bosques naturales. Los bosques naturales están distribuidos en las cinco principales regiones biogeográficas, pero se encuentran en mayor proporción en las regiones de Amazonía y Andina (66% y 18%, respectivamente), seguidos por las regiones Pacífico, Orinoquía y Caribe (9%; 4% y 3%, respectivamente). La información más reciente señala que la mayor parte de la propiedad de la tierra está en manos de propietarios privados, con más del 43%, mientras que los territorios colectivos poseen cerca de una tercera parte del territorio. El 20,6 % de la cobertura forestal hace parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, cuya porción terrestre representa aproximadamente el 17% del territorio continental.

Las emisiones netas del año 2021 fueron de 280.101,98 kt CO<sub>2</sub>eq; dentro de ellas, las emisiones netas de CO<sub>2</sub> aumentaron un 9,90% entre 1990 y 2021, pasando de 169.698,39 kt CO<sub>2</sub>eq a 186.498,10 kt CO<sub>2</sub>eq. A nivel general, UTCUTS fue el sector con mayor aporte a las emisiones netas (34,49%), seguido por energía (32,71%) y agricultura (20,69%). La deforestación constituye el principal dinamizador de las emisiones. Se ha estimado que durante el periodo 2001-2021 se perdió una cobertura forestal equivalente al 2,6 % de la extensión del territorio continental del país. Desde la pérdida de bosque, observada en 2017, el país ha experimentado una reducción en la tasa de deforestación, con una ligera estabilización en el periodo 2020-2021 y un nuevo descenso en 2022, equiparable a las tasas registradas entre 2013 y 2015. Con base en lo anterior, la tasa de deforestación para dicho periodo es de 151.500 ha por año. La degradación forestal, analizada para el periodo 2013-2021 presenta una tasa promedio del orden de 137.423 ha/ año.

Brasil

Perú

Colombia

Ecuador

## Documentos enviados a la CMNUCC

### Reporte Bianual de Transparencia (BTR, por sus siglas en inglés)



### Estrategia de Largo Plazo (LTS, por sus siglas en inglés) - Estrategia REDD+

Alcanzar la carbono neutralidad en 2050, reduciendo en un 90% las emisiones respecto al 2015 y compensando el 10% con absorciones. Reducir la vulnerabilidad territorial de municipios, departamentos y Territorios Indígenas disminuyendo pérdidas y daños derivados del cambio climático mediante un enfoque integral y multisectorial.



### Salvaguardas REDD+ - 6to resumen de información de salvaguardas (2021)



## Actualización de la NDC

- Datos de la NDC
- Incluye adaptación y mitigación
- Meta de tipo “nivel fijo de emisiones en un año”
- **Fecha de envío:** 19/12/2025



- **Meta de la NDC:** En 2035 Colombia emitirá como máximo entre 155 y 161 MtCO<sub>2</sub> eq y se aplicará desde el 1 de enero de 2031 a diciembre del 2035.
- **Inclusión de bosques:** Colombia reconoce que la Amazonía es el corazón de su acción climática y un patrimonio esencial para la humanidad y para sus habitantes, especialmente los Pueblos Indígenas, incluidos aquellos en aislamiento voluntario o contacto inicial.

Disminuir la tasa de deforestación para ello se han estructurado instrumentos de política para detener la deforestación y gestionar los bosques de manera sostenible como el plan Integral de Contención de la Deforestación (PICD), que busca transformar inicialmente 28 de los 44 Núcleos Activos de Deforestación (NAD) en Núcleos de Desarrollo Forestal y de la Biodiversidad (NDFyB).

Incluye además la Estrategia Nacional de Restauración que fija como meta alcanzar un millón de hectáreas restauradas en 2030 (acumuladas desde 2015), con una proporción de 80% de restauración pasiva y 20% de restauración activa. Para el período 2031 a 2035 se mantendrá una tasa mínima anual de 68.684 hectáreas restauradas.

- **Meta explícita de deforestación:** Colombia reducirá las emisiones por deforestación equivalentes a disminuir la tasa de deforestación entre 37.500 y 49.999 ha/año a nivel nacional en 2035.
- **Protección de ANP:** Al menos el 30% del territorio (continental y marino) estará bajo figuras de protección o conservación complementaria y el 100% de las AP incorporará medidas de ABE.
- **Inclusión de Infraestructura:** No se incluyen metas explícitas que consideren la sensibilidad y fragilidad de los ecosistemas, más se incluye la necesidad de incorporar criterios climáticos y de riesgo en las diferentes fases de la infraestructura, el diseño, operación y mantenimiento de la infraestructura de transporte, sin dejar de lado la protección y gestión del impacto en la biodiversidad.

Incorporar criterios de resiliencia climática en la infraestructura, mejora en sistemas de información y la implementación de la Política de Gestión del Riesgo y Cambio Climático reduciendo la vulnerabilidad frente a fenómenos extremos.

- **Registro para mercados de Carbono:** Según la Resolución 1447 de 2018, el Renare hace parte del sistema MRV de acciones de mitigación y es el registro nacional que documenta las reducciones de emisiones logradas a través de iniciativas de mitigación y políticas específicas, es administrado por el MinAmbiente, a través de la Resolución 418 de 2024.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible anunció en junio de 2025 que el sistema RENARE estaría temporalmente suspendido hasta el 31 de julio de 2025, con el fin de llevar a cabo un proceso de modernización.

- **Sectores Incluidos:** Energía, procesos industriales y uso de productos, agricultura silvicultura y otros usos de la tierra, residuos.

Incluye todas las fuentes de emisión y absorción contabilizadas dentro del Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero, exceptuando las emisiones de combustibles usados en aviación internacional y transporte marítimo.



- **Gases incluidos:** CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, SF<sub>6</sub>, PFC y HFC.
- **Inclusión del reconocimiento de TI:** La NDC de Colombia reconoce el rol de los TI como espacios esenciales para la conservación de la biodiversidad y la acción climática, destacando la protección de derechos territoriales, y el derecho al Consentimiento Libre, Previo e Informado, así como la salvaguarda de sus territorios como entidades territoriales.

Incluye 12 medidas concertadas con los Pueblos Indígenas, que contempla un reporte específico sobre la base de las estructuras de gobierno de los PPII.

Incorpora la adecuación del SISCLIMA y su arquitectura institucional, así como el desarrollo —de manera concertada— de un protocolo del Sistema Nacional de Información de Cambio Climático (SNICC) que habilite la articulación e interoperabilidad entre los sistemas de información del Gobierno Nacional y de los Gobiernos Indígenas.

Y avanzar hacia mecanismos de financiamiento directo y justo para la acción climática indígena.

- **Inclusión de Incendios Forestales:** No se incluyen medidas específicas para atender los incendios forestales en la NDC 3.0.
- **Agricultura:** Avanzar a una producción sostenible con enfoque territorial, que valora la diversidad cultural y ecológica del país cero deforestación en el sector agroalimentario.
- **Monitoreo de las emisiones:** Se desarrolla a través del Sistema Nacional de Información sobre Cambio Climático (SNICC), e integrado al Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC). Integra tres sistemas especializados: i) el sistema MRV de mitigación, ii) el sistema de Monitoreo y Evaluación de la adaptación, y iii) el sistema MRV de financiamiento climático.

Adicionalmente cuenta con la plataforma +Clima, para el Seguimiento y Reporte para las metas y medidas establecidas en la NDC.

### Coherencia con otros objetivos:

Manifiesta incorporar sinergias entre la acción climática, la lucha contra la deforestación y la conservación de la biodiversidad, en coherencia con el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB por sus siglas en inglés).

Contribuye de manera directa a la Agenda 2030, en particular a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de carácter ambiental (2, 6, 7, 13, 14 y 15). Esta articulación asegura que las políticas climáticas se conciben como parte de un marco de bienestar social y ambiental.

### Oportunidades de mejora

- Fortalecer la gobernanza indígena y la participación directa de los pueblos indígenas en la implementación de proyectos climáticos.
- Desarrollar mecanismos financieros robustos para la formalización de las entidades territoriales indígenas.
- Incorporar criterios de sensibilidad ecosistémica para el diseño de infraestructura a fin de mantener la conectividad de los ecosistemas.
- Integrar saberes tradicionales en la implementación de las medidas.
- Incorporar metas relativas a la prevención y control de incendios forestales.
- Asegurar la transparencia y la rendición de cuentas en la implementación de los mecanismos de mercado de carbono.

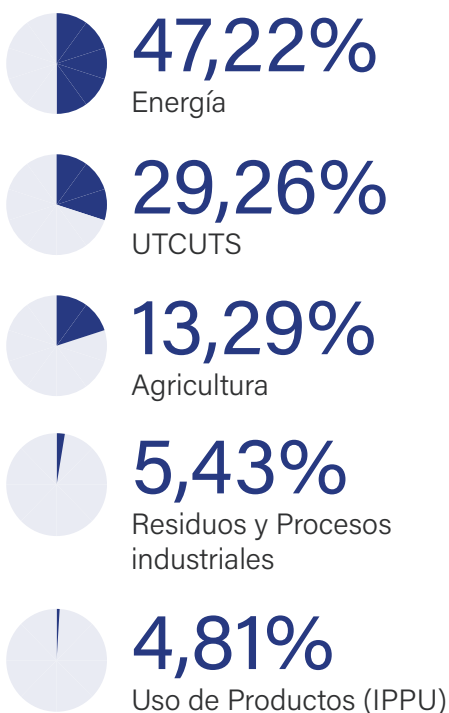
Brasil

Perú

Colombia

# Ecuador

En Ecuador, las principales emisiones de CO<sub>2</sub> son:



## Contexto

Con una extensión de 256.370 km<sup>2</sup> compuesta por 3 regiones: Costa, Sierra y Amazonía. Hasta diciembre de 2022, el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) registró 76 áreas.

Al año 2022, el total nacional de emisiones de GEI del Ecuador ascendió a 88.262,87 kt CO<sub>2</sub>-eq, reflejando una disminución del 8,6% aproximadamente desde el año 1994, marcando así mismo una tendencia de variación mínima a lo largo de todo el periodo.

El sector Energía es el principal emisor, contribuyendo con el 47,22% (41.674,68 kt CO<sub>2</sub>-eq) del total nacional. Le sigue el sector UTCUTS, que aporta el 29,26% (25.823,20 kt CO<sub>2</sub>-eq), y el sector Agricultura, con el 13,29% (11.728,67 kt CO<sub>2</sub>-eq). Los sectores de Residuos y Procesos Industriales y Uso de Productos (IPPU) representan el 5,43% (4.790,54 kt CO<sub>2</sub>-eq) y el 4,81% (4.245,78 kt CO<sub>2</sub>-eq), respectivamente. El sector energía ha incrementado en 160% con respecto al año 1994.

En 1994, las emisiones netas del sector UTCUTS alcanzaron 62.875,45 kt CO<sub>2</sub>-eq, uno de los niveles más altos de la serie histórica, atribuible a altas tasas de deforestación, la conversión de tierras forestales a tierras de cultivo y pastizales, y un manejo inadecuado de los ecosistemas naturales. Durante las dos décadas siguientes, las emisiones disminuyeron de manera sostenida, alcanzando un mínimo histórico de 20.294,77 kt CO<sub>2</sub>-eq en 2018. Esta reducción se asocia principalmente con políticas de conservación como el PSB,

Sin embargo, a partir de 2018, la tendencia cambió, y las emisiones comenzaron a aumentar nuevamente, alcanzando 25.823,20 kt CO<sub>2</sub>-eq en 2022. Este repunte puede atribuirse al incremento de la deforestación impulsado por la expansión de tierras agrícolas y pastizales, el crecimiento de asentamientos urbanos y la conversión de tierras forestales a otros usos

Brasil

Perú

Colombia

Ecuador

Según el MAATE, entre 1990 y 2022 se perdieron 2,4 millones de hectáreas de bosque nativo en el país, lo que representa una tasa anual de deforestación de aproximadamente 0,63% (MAATE, 2022). La Amazonía ecuatoriana ha sido particularmente afectada, con una pérdida de aproximadamente 900.000 hectáreas de bosque entre 2001 y 2018.

### Documentos enviados a la CMNUCC

#### Reporte Bianual de Transparencia (BTR, por sus siglas en inglés)



#### Estrategia de Largo Plazo (LTS, por sus siglas en inglés) - Estrategia REDD+

Plan Nacional de Mitigación del Cambio Climático, considerado como su estrategia a largo plazo donde define líneas de acción y metas sectoriales a corto, mediano y largo plazo a 2070.



#### Salvaguardas REDD+ 3er resumen de salvaguardas



### Actualización de la NDC

- Datos de la NDC
- Periodo de implementación de 2026 a 2035.
- Una sola meta proyectada a ser alcanzada en 2035
- **Fecha de envío:** 06/02/2025



- **Meta de la NDC:** Ecuador se compromete en 2035, bajo un escenario incondicional, a una meta proyectada de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero del 7% (aproximadamente 8.800 kt CO<sub>2</sub>-eq) de manera agregada para los sectores de Energía, Procesos Industriales, Agricultura, UTCUTS y Residuos referente a su línea base. En su escenario condicional aspira a una reducción del 8% adicional.
- **Inclusión de bosques:** Se incluyen objetivos de fortalecer el sistema de control forestal.
- **Meta explícita de deforestación:** No precisa una meta explícita de reducción de la deforestación, pero si incluye el objetivo de fortalecer el sistema de control forestal.

- **Protección de ANP:** Se incorporan medidas para fortalecer acciones e incrementar áreas bajo mecanismos de conservación, zonas de importancia hídrica y áreas para la restauración con especies endémicas y nativas del patrimonio natural.

Así como fortalecer el sistema nacional de áreas naturales protegidas e incrementar su superficie.

- **Inclusión de Infraestructura:** Se promoverá el diseño, construcción y mantenimiento de infraestructura vial resiliente a efectos del cambio climático.
- **Registro para mercados de Carbono:** Registro Nacional de Compensación de Emisiones de GEI Referencia: Acuerdo-Ministerial-Nro.-MA-ATE-2023-053.
- **Sectores Incluidos:** Energía, procesos industriales y uso de productos, agricultura, uso de la Tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura (UTCUTS) y residuos.
- **Gases incluidos:** CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC.
- **Inclusión del reconocimiento de TI:** Se promoverá la legalización de tierras dentro de bosques y vegetación protectora y dentro del sistema de áreas protegidas, con el fin de asegurar los derechos colectivos de los pueblos y nacionalidades indígenas, y reconocer su aporte a la conservación del patrimonio natural.
- **Inclusión de Incendios Forestales:** Se buscará implementar acciones de manejo integral del fuego como estrategia de prevención y gestión de incendios forestales con criterios de adaptación al cambio climático.
- **Agricultura:** Desarrollar e implementar sistemas agro productivos y pecuarios sostenibles y bajos en emisiones de GEI a nivel nacional.
- **Monitoreo de las emisiones**



### Coherencia con otros objetivos:

Coherencia con la agenda 2030 para el desarrollo sostenible.

### Oportunidades de mejora

- Incorporar metas explícitas de reducción de la deforestación.
- Formalizar las entidades territoriales indígenas e incorporar medidas cuantitativas asociadas al objetivo de legalización de tierras.
- Incorporar criterios de sensibilidad ecosistémica para el diseño de infraestructura a fin de mantener la conectividad de los ecosistemas.
- Aumentar el financiamiento para comunidades y gobiernos indígenas.
- Integrar conocimientos tradicionales en el desarrollo e implementación de la NDC.



# Aportes del proyecto a la incidencia

---

**Desde el primer producto “Amazonía 2022: Densidad de Carbono en áreas protegidas y territorios indígenas”,** se ha logrado establecer acciones de incidencia por parte del proyecto.

---

**P**rimero, sensibilizando al interior de los países a fin de desarrollar políticas más reforzadas, a través de los 4 resultados propuestos. Estos resultados han ido en consonancia con hitos internacionales importantes, especialmente desde el año 2023, que para efectos de esta sistematización se considera como el inicio de la implementación propiamente dicha. Los años 2021 y 2022 se destinaron a arreglos internos, recolección de insumos y coordinación territorial con los PAL.

Así, a partir del producto **“Amazonía 2023: Áreas Protegidas y Territorios Indígenas”,** que analiza el estado de los bosques en la región amazónica entre 1985 y 2022, se evidencia la pérdida de más del 11% de la superficie de bosque y que a pesar de ello los TI y ANP mantienen reservas de carbono estable. Por otro lado, la implementación de acciones locales en PAL ha permitido probar metodologías para combinar la información científica con el conocimiento indígena con el fin de mejorar la capacidad de detección, así como definir estrategias para hacer frente a la pérdida de bosques. De acuerdo con dichos hallazgos, se

determina que los bosques bajo manejo de pueblos indígenas presentan altos niveles de conservación y, por tanto, capturan más carbono.

Esta información fue presentada en el contexto de la Cumbre de Leticia que, entre otros temas, abordó la importancia de evitar el punto de no retorno de la Amazonía, que incluye el abordaje de delitos ambientales. Cabe precisar que la Cumbre culminó con la adopción de la Declaración de Belem como una hoja de ruta común para la Amazonía y la creación de un mecanismo para la participación de los pueblos indígenas y comunidades locales, aunque no se lograron compromisos cuantitativos como proteger el 80% de la Amazonia para el 2025, a fin de evitar el punto de no retorno.

Más adelante, se publicó el *policy brief* **El papel de los territorios indígenas en la conservación del carbono forestal: Desafíos y Oportunidades**, donde se resalta la necesidad de mantener bosques bajo alguna figura de protección en ANP o TI, y que la implementación de mercados de carbono en TI requiere procesos de consulta previa, libre e informada, además de distribución equitativa de



beneficios. Esta información fue presentada en dos eventos paralelos durante la COP28, momento en que, en el contexto internacional, se lanzaba la **Plataforma de apoyo para Pueblos Indígenas y Comunidades Locales**, con la finalidad de facilitar la participación de los pueblos indígenas en la agenda internacional y resaltar la importancia de garantizar los derechos de tenencia de la tierra y la canalización de financiamiento a escala territorial.

Esta plataforma se presentó en Cali y, además, se suscribió un *Call to Action* en Azerbaiyán orientado a solicitar a los países el establecimiento de compromisos tangibles en materia de tenencia de la tierra, lo que motivó el establecimiento de la Alianza por la Tenencia de la Tierra (FTFG, por sus siglas en inglés). Ambas iniciativas, el Call to Action y el FTFG, promovieron el Compromiso Intergubernamental sobre la Tenencia de la Tierra (ITLC, por sus siglas en inglés), cuyo objetivo es garantizar y reconocer formalmente 160 millones de hectáreas de tierra que poseen y utilizan los pueblos indígenas y las comunidades locales. El FTFG renovó el compromiso sobre bosques y tenencia de la tierra, comprometiéndose a aportar 1800 millones de dólares en financiación hasta 2030, y ampliando la cobertura más allá de los bosques a las sabanas, los manglares y otros ecosistemas.

Por otro lado, la campaña **“La vida está en el bosque”** y los boletines de circulación, así como los policy brief desarrollados en el primer semestre del 2024, han permitido incidir en la ciudadanía y tomadores de decisión sobre las existencias de biomasa y pérdidas de cobertura y carbono para el periodo 2003 al 2020, mostrando nuevamente que los TI y ANP mantienen los espacios más conservados. Estos fueron puestos a disposición en el contexto del Oslo Tropical Forest Forum, donde entre otros puntos, dentro de la plataforma de apoyo para Pueblos Indígenas, se abordó la necesidad de tener casos concretos de inclusión de los pueblos en las políticas climáticas.

La información contenida en la **Caja de Herramientas “Experiencias locales de conservación en la Amazonía”**, y el resumen ejecutivo respec-

tivo, pueden constituir una herramienta clave para el logro de este objetivo, sobre todo porque comprende herramientas prácticas que ya han sido probadas en el territorio.

Por otro lado, los hallazgos del estudio de **Dinámica del carbono aéreo almacenado en los bosques de la Amazonía biogeográfica al 2030**, así como del *policy brief NDC para impulsar la acción climática en la Amazonía*, han logrado demostrar que los pueblos indígenas son la mejor solución climática y que los países deben establecer metas y objetivos climáticos que los incluyan de manera explícita. Las proyecciones hacia el 2030 con 4 escenarios regulado, inacción, regulación permisiva y escenario sin TI y ANP, demostraron que la ausencia de políticas robustas de protección, en el escenario más crítico, la Amazonia dejaría de absorber 3,5% menos carbono en el 2030, principalmente por el avance descontrolado de la agricultura y ganadería, minería e implementación de infraestructura. Por lo cual, es imperante el desarrollo de medidas urgentes para reducir la deforestación, los incendios forestales, promover beneficios directos a los pueblos indígenas y conectar las áreas de conservación.

Durante la COP30 los miembros del proyecto y del consorcio participaron en 12 eventos paralelos (side events), 2 espacios de incidencia diferentes a los side events y en 1 evento paralelo como parte del II Encuentro Ecosocialista Latinoamericano y Caribeño, los cuales sirvieron para resaltar la urgencia de colocar a la Amazonía en el centro de las decisiones y la necesidad imperante de asegurar la tenencia de la tierra, mantener la conectividad del socio ecosistema, desarrollar acciones articuladas en favor de la cuenca y demostrar que la información que combina ciencia y saberes indígenas puede ser una herramientas robustas.

La COP30 logró la inclusión de los derechos sobre la tierra, la necesidad de procesos de demarcación, reconocimiento y protección; así como de los conocimientos tradicionales; y destacó el rol de los pueblos indígenas en la gestión forestal sostenible dentro del Mutirão Global. Asimismo,



se lanzó oficialmente el Fondo Bosques Tropicales para siempre (TFFF, por sus siglas en inglés), el cual busca proveer financiamiento de largo plazo a los países basados en su desempeño. Esto significa que si los países logran mantener tasas de deforestación menores al 0.3% podrían ser reconocidos para recibir el financiamiento del fondo (aunque sobre esto podrían aplicarse descuentos adicionales).

Las condiciones favorables que han podido influir en los resultados de nivel global incluyen el regreso de Brasil a la agenda climática a partir de 2023, su liderazgo en la organización de la Cumbre de presidentes de la OTCA, y del G20 en el año 2024 y la celebración de la COP30 de cambio climático en Belem que, sumada al liderazgo de Colombia al haber organizado la celebración de la COP16 de Biodiversidad en Cali, han servido para colocar a la Amazonia en el centro de las decisiones. Si bien los países amazónicos aún deben adoptar acciones efectivas para incorporar metas tangibles y cuantitativas sobre tenencia de la tierra a favor de los pueblos indígenas, el ITLC y el compromiso del FTFG generan condiciones favorables para hacerlo.

Entre las dificultades que no facilitaron arribar a resultados concretos, como por ejemplo, establecer el compromiso de conservar el 80% de la Amazonía al 2025, puede deberse al retiro de Estados Unidos de las negociaciones climáticas, al retiro de USAID que apoyaba en acciones integradas de control de actividades ilegales a lo largo de la Amazonía y a la contracción del financiamiento europeo para el financiamiento ambiental y climático. En el ámbito más regional, el cierre del MAATE y pasar las funciones de la Secretaría de Cambio Climático al Ministerio de Energía en Ecuador también han podido ser una limitante.

La evidencia presentada por el proyecto demuestra que existen retos comunes en los países amazónicos como la existencia y expansión

de actividades extractivas, ausencia de políticas integradoras que respeten y fortalezcan el papel de los pueblos indígenas, falta de cooperación regional e internacional para abordar la complejidad de la acción climática en la Amazonía que, sumado a los factores climáticos como el aumento de la temperatura y la variabilidad de las precipitaciones, coloca a los pueblos indígenas en situaciones de mayor vulnerabilidad.

Ha quedado demostrado a lo largo de los estudios y productos, que garantizar la protección de los territorios indígenas y áreas naturales protegidas, así como de las poblaciones tradicionales que habitan esas zonas, es una condición fundamental para que los países amazónicos cumplan con sus NDC de manera efectiva.

Queda claro que la información generada puede y debe coadyuvar a mejorar las políticas públicas existentes o la aprobación de nueva normativa que fortalezca la protección legal de los TI y las ANP, para evitar la pérdida de hasta 2.94 billones de toneladas de C almacenadas en los bosques en la región en los próximos 5 años en lugar de mantener el escenario actual

Por otro lado, es importante que esta información se ponga a disposición de los tomadores de decisión, y que se encuentren los medios para participar en los espacios formales de discusión como las plataformas de participación de la sociedad civil. Todos los países de la cuenca amazónica presentan mecanismos de participación e inclusión de información dentro de la generación de reportes. Colombia y Perú presentan los mecanismos de incorporación de la información generada por la sociedad civil de manera más tangible. En el caso de Colombia de una forma institucionalizada y orgánica, y en el caso de Perú a través de espacios de participación como el Equipo Técnico de REDD+ de la Comisión Nacional de Cambio Climático.

# Oportunidades de incidencia futuras

---

**Se resalta la importancia de la Amazonia biogeográfica** como un reservorio de carbono, pese a la pérdida constante de bosques en las últimas dos décadas. El rol crucial que cumplen los TI y las ANP como barreras efectivas frente a la deforestación implica la necesidad de asegurar su protección y fortalecer la seguridad jurídica y el reconocimiento de los territorios indígenas como una estrategia fundamental para alcanzar las metas climáticas.

---

**E**l panorama normativo en los países de la cuenca amazónica todavía no garantiza la protección necesaria para mantener los servicios ecosistémicos, ni salvaguardar los derechos territoriales y la vida de los pueblos indígenas que los habitan y gestionan. En Colombia, a inicios del 2024, se reconocieron a los pueblos indígenas como autoridades territoriales y próximamente la autoridad nacional de licenciamiento ambiental. En ese sentido, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) aprobará un proyecto de ley para proteger las áreas del bioma amazónico y los resguardos territoriales.

Existen retos en la implementación y comercialización de los mercados de carbono, que en algunos casos contraviene los derechos de los pueblos indígenas y sus territorios ancestrales. Su desarrollo debe implementar mecanismos efectivos de participación y de protocolos de consulta previa,

libre e informada para salvaguardar los derechos indígenas, a través de regulación robusta que permita trazar y transparentar la información evitando los riesgos de doble contabilidad, doble reclamo o reclamos superpuestos como los casos presentados en Colombia. La implementación de REDD+ debe garantizar la participación plena de los pueblos indígenas, su consentimiento previo, libre e informado, y una justa distribución de beneficios.

La interrelación entre la deforestación y las economías ilegales en la Amazonía, y cómo esta afecta las políticas gubernamentales para el uso sostenible del suelo y la reducción de la deforestación, incluyendo el extractivismo, incendios forestales, la degradación por cultivos de uso ilícito y la presencia de grupos ilegales, reafirma la urgencia de asegurar jurídicamente los territorios indígenas mediante la titulación y su ampliación.



Foto: Rosana Monteverde / Instituto del Bien Común

La implementación de acciones a escala territorial como la planificación territorial, los planes de vida, vigilancia territorial, investigación comunitaria, manejo integral del fuego, aprendizaje comunitario, protocolos de consulta previa y emprendimientos comunitarios o bionegocios y otros mecanismos de protección de los pueblos indígenas pueden servir como modelos para reforzar las políticas climáticas en la región

Los siguientes años hasta el 2030 todavía representan un espacio para seguir incidiendo a nivel nacional e internacional, dado que todos los países deben presentar sus segundos reportes bienales de transparencia para finales del 2026. La información generada por el proyecto y la información disponible en la plataforma AMA puede ser utilizada para que los países presenten

la información necesaria para hacer seguimiento del progreso de las medidas de adaptación y mitigación, incluyendo proyecciones relativas al Uso de la Tierra, Cambio de Uso de la Tierra y Silvicultura (UTCUTS) así como evaluar el progreso en la implementación de sus políticas y medidas. Además, la información presentada por los países servirá de insumo para desarrollar el siguiente balance mundial en 2028.

Países como **Perú y Brasil** aún tienen pendiente la actualización de algunos instrumentos relacionados con la implementación de REDD+. El último reporte presentado por Brasil data del 2018 y para el caso de Perú el último nivel de referencia de emisiones forestales tiene como año de cierre el 2025, con lo cual se hace necesaria su actualización.



Los insumos generados por el proyecto pueden servir para reforzar decisiones en el plano internacional, como integrar los bosques en el siguiente diálogo del Mitigation Work Program, continuar debatiendo sobre la necesidad de abordar las sinergias de cambio climático y biodiversidad, y hacer un llamado a la incorporación de minerales críticos para la transición energética.

De esta manera, el III Encuentro Ecosocialista Latinoamericano y Caribeño, el OTFF 2026, la COP17 —donde se realizará la primera evaluación del progreso de las NBSAP— y la COP31 representan espacios clave para seguir llamando la atención sobre la urgencia de evitar que la Amazonía alcance un punto de no retorno. Estos espacios permiten reforzar el mensaje de que la mejor solución climática es mantener los Territorios Indígenas (TI) y las Áreas Naturales Protegidas (ANP), mediante políticas fortalecidas que reconozcan el rol fundamental de los Pueblos Indígenas.

Igualmente, en el contexto del FCLP, muchos países se encuentran en diferentes fases de preparación de sus Paquetes País. Colombia y Perú cuentan con documentos avanzados que podrían culminar su elaboración y entrar en implementación entre 2026 y 2027. Los resultados generados por el proyecto, pueden apoyar a los países en la definición y priorización de estos instrumentos, así como en la actualización de sus Declaraciones de Intención con Noruega, Alemania y Reino Unido.

En el caso de **Ecuador**, tiene previsto ingresar a la coalición LEAF mediante el desarrollo de un documento de registro para el estándar ART TRees, para el cual la información generada por el proyecto puede servir de insumo.

Finalmente, **Perú** tiene pendiente el desarrollo de un instrumento para la distribución de beneficios, en el cual el proyecto podría aportar información clave, especialmente en lo relacionado a Tierras Indígenas y Áreas protegidas.



## FINALMENTE...

es importante fomentar el liderazgo y acciones de incidencia por parte de los jóvenes indígenas que han formado parte del Programa de fortalecimiento en capacidades comunicacionales y vocería, dada su experiencia práctica en los diferentes PAL, como en el caso de los jóvenes Waorani, los jóvenes Kakatibo y los 8 jóvenes que han mejorado sus habilidades gracias al programa, y podrían inclusive ser voceros en espacios formales para juventudes como la Red Global de Jóvenes por la Biodiversidad (GYBN) o el Movimiento Juvenil por el Clima (YouNGO) e inclusive en espacios nacionales como el Grupo Impulsor de Jóvenes (GIJ) en el Perú.



# BIBLIOGRAFÍA

- Brasil <https://www4.planalto.gov.br/legislacao> [Consultada el 20 de diciembre de 2025]
- CBD <https://www.cbd.int/article/cop16-resumed-session-closing-2025> [Consultada el 23 de diciembre de 2025]
- Climate Action Tracker <https://climateactiontracker.org/climate-target-update-tracker-2035/> [Consultada el 23 de diciembre de 2025]
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Estudio Económico de América Latina y el Caribe, 2021 (LC/PUB.2021/10-P/Rev.1), Santiago, 2021. 279 pp
- FAO. 2021. Evaluación de los recursos forestales mundiales 2020 - Informe principal. Roma. <https://doi.org/10.4060/ca9825es> . 190 pp
- Forest Declaration Dashboard (2023) <https://dashboard.forestdeclaration.org/> [Consultada el 30 de diciembre de 2025]
- GATC <https://globalalliance.me/es/la-respuesta-somos-nosotros-como-vio-el-mundo-nuestras-respuestas-en-la-cop30/> [Consultada el 02 de enero de 2026]
- IDEAM <https://www.ideam.gov.co/sala-de-prensa/informes/Informe-anual-del-monitoreo-de-bosque-y-la-deforestacion> [Consultada el 27 de diciembre de 2025]
- IDEAM, MinAmbiente, DNP, Cancillería, PNUD y Fundación Natura. (2024). BTR 1. Primer Informe Bienal de Transparencia de Colombia. Ideam. 236 pp
- InfoAmazonia. (2022, 18 de noviembre). Brazil was responsible for 70% of the CO2e emissions from deforestation in Pan-Amazonia over the last 35 years. InfoAmazonia. <https://infoamazonia.org/en/2022/11/18/brazil-was-responsible-for-70-of-the-co2e-emissions-from-deforestation-in-pan-amazonia-over-the-last-35-years/>
- Norad <https://www.norad.no/aktuelt/arrangementsskalender/2024/oslo-tropical-forest-forum-2024/> [Consultada el 27 de diciembre de 2025]
- Observatório do Clima. (2021). Análise das emissões brasileiras de gases de efeito estufa e suas implicações para as metas de clima do Brasil: 1970-2020 (SEEG 9). [https://oc.eco.br/wp-content/uploads/2020/11/OC\\_RelatorioSEEG2020\\_final.pdf](https://oc.eco.br/wp-content/uploads/2020/11/OC_RelatorioSEEG2020_final.pdf)
- Observatório do Clima. (2022). Análise das emissões de gases de efeito estufa e suas implicações para as metas climáticas do Brasil: 1970-2021 (SEEG 10). <https://oc.eco.br/wp-content/uploads/2023/03/SEEG-10-anos-v4.pdf>
- Paris Agreement Article 6 Implementation Partnership <https://a6partnership.org/> [Consultada el 29 de diciembre de 2025]
- RAISG <https://www.raisg.org/es/proyeto/ciencia-y-saber-indigena/> [Consultada el 12 de diciembre de 2025]



RAISG <https://www.raisg.org/es/cop30/> [Consultada el 24 de diciembre de 2025]

República de Colombia. (2025). Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC 3.0) de Colombia - Transformaciones para la Vida. Bogotá, Colombia. 458 pp

República del Ecuador. Segunda Contribución Determinada a Nivel Nacional de la República del Ecuador 2026-2035. Quito – Ecuador. 2025. 118 pp

Silvera <https://dashboard.silvera.com/> [Consultada el 29 de diciembre de 2025]

UNEP WCMC <https://www.unep-wcmc.org/en/news/key-decisions-agreed-as-cbd-cop16-concludes-in-rome> [Consultada el 23 de diciembre de 2025]

World Resources Institute (2023) <https://www.wri.org/insights/cop28-outcomes-forests-nature> [Consultada el 30 de diciembre de 2025]



## **APORTES A LA INCIDENCIA**

desde el proyecto Ciencia y Saber Indígena  
por la Amazonía