
CAMBIO CLIMÁTICO Y LA AMAZONIA: DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS JURÍDICAS PARA LA PROTECCIÓN DE UN ECOSISTEMA VULNERABLE EN BRASIL Y COLOMBIA

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E AMAZÔNIA: DESAFIOS E PERSPECTIVAS JURÍDICAS PARA A PROTEÇÃO DE UM ECOSISTEMA VULNERÁVEL NO BRASIL E NA COLÔMBIA

CLIMATE CHANGE AND THE AMAZON: CHALLENGES AND LEGAL PERSPECTIVES FOR THE PROTECTION OF A VULNERABLE ECOSYSTEM IN BRAZIL AND COLOMBIA

DOI: [10.5380/cg.v14i1.92440](https://doi.org/10.5380/cg.v14i1.92440)

Deisy Palencia Geronimo¹
Dionas Rodrigo Leite dos Santos²

Resumen

El fenómeno del cambio climático es una situación que afecta a toda la población mundial, por lo cual han surgido distintas normativas para proteger el medio ambiente y los recursos naturales. En este sentido, en el presente artículo se pone de relieve la situación actual de la Amazonía frente al calentamiento global, y se analizan las normativas vigentes en Brasil y Colombia que propendan por esta protección. A través de una investigación cualitativa, se examina, por un lado, en el contexto de Brasil los mecanismos de control y sanciones para combatir la deforestación ilegal y la explotación irresponsable de los recursos naturales en la Amazonia, y, por otro lado, en el contexto de Colombia, se analizan las disposiciones constitucionales y legales que establecen los deberes del Estado en la protección del medio ambiente y los recursos naturales. Asimismo, se abordan los mecanismos de participación ciudadana y consulta previa de las comunidades indígenas. Los resultados encontrados demuestran que, a pesar de los avances normativos y políticos, tanto Brasil como Colombia enfrentan desafíos significativos en la protección de la Amazonía frente al cambio climático. La deforestación, la expansión de la frontera agrícola y la explotación de recursos naturales continúan siendo amenazas importantes para este ecosistema vulnerable. Además, la falta de recursos financieros, la corrupción, la falta de coordinación interinstitucional y la presión de intereses económicos dificultan la implementación efectiva de las normativas existentes.

Palabras claves: Cambio climático; Amazonia; Leyes internacionales; Pueblos indígenas; Comunidades locales.

¹ Universidade Federal de Santa Maria, deisypalencia9@gmail.com, Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6078-1748>.

² Universidade Federal de Santa Maria, ldionas15@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0004-6406-1643>.

Resumo

O fenômeno das mudanças climáticas afeta toda a população mundial e, como resultado, diversas regulamentações surgiram para proteger o meio ambiente e os recursos naturais. Nesse sentido, este artigo destaca a situação atual da Amazônia diante do aquecimento global e analisa as regulamentações vigentes no Brasil e na Colômbia que promovem essa proteção. Por meio de pesquisa qualitativa, examina, por um lado, no contexto brasileiro, os mecanismos de controle e sanção para combater o desmatamento ilegal e a exploração irresponsável dos recursos naturais na Amazônia e, por outro, no contexto colombiano, analisa as disposições constitucionais e legais que estabelecem os deveres do Estado na proteção do meio ambiente e dos recursos naturais. Aborda também os mecanismos de participação cidadã e consulta prévia às comunidades indígenas. Os resultados demonstram que, apesar dos avanços regulatórios e políticos, tanto o Brasil quanto a Colômbia enfrentam desafios significativos na proteção da Amazônia das mudanças climáticas. O desmatamento, a expansão da fronteira agrícola e a exploração dos recursos naturais continuam sendo ameaças significativas a esse ecossistema vulnerável. Além disso, a falta de recursos financeiros, a corrupção, a falta de coordenação interinstitucional e a pressão de interesses econômicos dificultam a implementação efetiva das regulamentações existentes.

Palavras-Chave: Mudanças climáticas; Amazônia; Leis internacionais; Povos indígenas; Comunidades locais.

Abstract

The phenomenon of climate change is a situation that affects the entire world population, which is why different regulations have emerged to protect the environment and natural resources. In this sense, this article highlights the current situation of the Amazon in the face of global warming, and the regulations in force in Brazil and Colombia that promote this protection are analyzed. Through qualitative research, it is examined, on the one hand, in the context of Brazil, the control and sanction mechanisms to combat illegal deforestation and the irresponsible exploitation of natural resources in the Amazon, and, on the other hand, in the context of Colombia, the constitutional and legal provisions that establish the duties of the State in the protection of the environment and natural resources are analyzed. Likewise, the mechanisms of citizen participation and prior consultation of indigenous communities are addressed. The results found show that, despite regulatory and political advances, both Brazil and Colombia face significant challenges in protecting the Amazon against climate change. Deforestation, the expansion of the agricultural frontier, and the exploitation of natural resources continue to be major threats to this vulnerable ecosystem. In addition, the lack of financial resources, corruption, the lack of inter-institutional coordination and the pressure of economic interests make it difficult to effectively implement existing regulations.

Keywords: Climate change; Amazonia; international laws; Indigenous villages; local communities.

* Artigo recebido em 01 de setembro de 2023, revisado em 12 de setembro de 2024, aprovado em 14 de março de 2025.

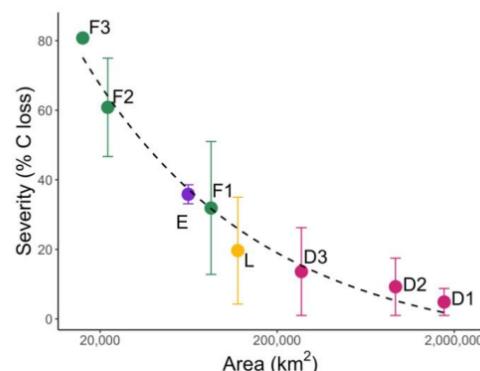
1. INTRODUCCIÓN

La Amazonia, el ecosistema más extenso y biodiverso del planeta, se encuentra amenazado por el cambio climático. La flora y fauna tienen un alto grado de vulnerabilidad, en el caso de la fauna se ha evidenciado en algunos casos declinación y extinción de especies, porque se han visto alterados sus microhábitats y ciclos reproductivos (Flores *et.al.*, 2022).

De tal forma que, el cambio climático representa uno de los desafíos más urgentes y complejos para la protección de la Amazonia. El aumento de las temperaturas, la variabilidad de las precipitaciones y los eventos climáticos extremos están alterando los patrones ecológicos y amenazando la integridad de este ecosistema único. Según el Informe Especial del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático IPCC, se espera que la Amazonia experimente cambios significativos en la distribución de especies, la intensificación de sequías y un aumento en la frecuencia e intensidad de los incendios forestales (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2019).

Lapola *et al.* (2023) menciona que, durante el periodo de 2001 a 2018, alrededor del 5,5% de la selva amazónica ha experimentado algún tipo de daño como incendios, efectos de borde y extracción de madera. Esta área degradada representa un 112% del total de la región deforestada durante ese periodo. Lo que genera un grave daño a este bioma. En la gráfica 1 se muestra el área afectada en la Amazonia el periodo 2001 y 2018.

GRÁFICA I - ÁREAS AFECTADAS ENTRE 2001 y 2018



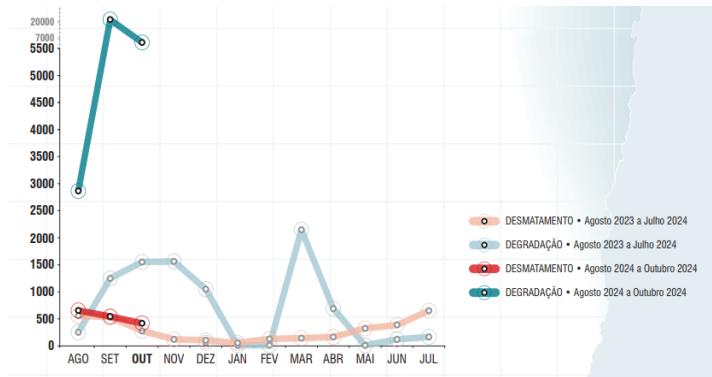
FUENTE: Lapola *et al.* (2023)

[...] El área afectada entre 2001 y 2018 y la severidad de la perturbación (pérdida de carbono). D: sequía extrema; E: efectos de borde; F: incendio forestal; L: extracción de madera (tala). Los números denotan eventos únicos (1) o incendios o sequías repetidos (2 o 3). El área se muestra en una escala log10.

De esta forma, el último boletín arrojado por el Instituto de Investigación Ambiental en la Amazonia (IMAZON), liderado por la investigadora Larissa Amorim, indica que el sistema de Alerta

de Desmatamento (SAD)³ registró para octubre de 2024 un total del 419 km² de áreas desforestadas en la Amazonia, lo que representa un aumento del 44% que en comparación al año 2023 con 290 km². En la gráfica II se muestra la evolución que ha tenido la deforestación y degradación de la Amazonia entre los meses de agosto a julio y de agosto a octubre de 2024

GRÁFICA II - DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN DE LA AMAZONIA



FUENTE: Amorim *et al.* (2024)

Asimismo, este boletín muestra que la degradación forestal ha alcanzado una de las cifras más altas de los últimos años, con 6.623 km² a diferencia del año anterior con 1.554 km², el cual deja entrever un aumento significativo del 326% (Amorim *et al.*, 2024). Por tanto, las cifras presentadas son preocupantes, plantea riesgos significativos para la Amazonia, una región que ya ha sufrido los efectos de este fenómeno. Por ejemplo, el profesor Paulo Artaxo (2024), especialista en cambios climáticos, ha expresado que “el Rio Madeira en Brasil actualmente registra 70 centímetros de profundidad, cuando su nivel habitual oscila entre los 2 y 3 metros de profundidad”, y afirma que estos eventos extremos, han sido provocado por los efectos del cambio climático.

A su vez, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2024) manifiesta que,

La sequía, sin precedentes desde el año pasado y que ha dejado los ríos de la cuenca del Amazonas en su nivel más bajo, está afectando gravemente a los niños y las comunidades ribereñas e indígenas de Brasil, Colombia y Perú, donde las familias dependen de esos caudales para transportar y acceder a alimentos, agua, combustible y suministros médicos básicos, así como para desplazarse a la escuela.

La Comissão Económica para a América Latina e Caraíbas (CEPAL) (2024, p. 23) destaca que, “la Región Amazónica, [...] trasciende la frontera de ocho países, es única en el mundo. Se caracteriza por ser una fuente de recursos imprescindibles para la continuidad de la vida y el funcionamiento de diversos ecosistemas”. Por tanto, los cambios tan drásticos que viene sufriendo este ecosistema vulnerable, no solo coloca en peligro su rica biodiversidad, sino también la condición

³ Para consultar los boletines emitidos por IMAZON, ingrese al siguiente enlace: <https://imazongeo.org.br/#/>.

de vida de las comunidades y poblaciones indígenas que habitan en ella, teniendo en cuenta que estos habitantes dependen de actividades asociadas a la conservación de recursos ecosistémicos y biológicos, como lo son: la agricultura, pesca, ganadería, turismo etc., sino también y los servicios ecosistémicos que brinda esta región (Comissão Económica para a América Latina e Caraíbas, 2017).

América Latina se encuentra en el segundo caso, pues en su territorio existen grandes recursos naturales, que van desde la minería, agua, tierras para la producción agrícola, además de una expresiva diversidad biológica, motivos de codicia internacional (Araujo, s.f, p.02)⁴

Son los bosques tropicales los que están más amenazados de extinción, lo que ha llamado la atención de los medios y ONG de todo el mundo, ya que tienen una inmensa riqueza en términos de biodiversidad (Araujo, s.f, p.04)⁵

Es por ello que, en el presente estudio, se exploran perspectivas jurídicas vigentes en Brasil y Colombia para enfrentar estos desafíos y garantizar la protección efectiva de la Amazonia como un ecosistema vulnerable y los derechos de las comunidades locales. De tal manera se plantean las siguientes preguntas de investigación: ¿qué tipos de normativas jurídicas vigentes en Brasil y Colombia regulan y protegen la Amazonia y comunidades locales? ¿cuáles son los desafíos jurídicos que deben abordar Brasil y Colombia para afrontar la protección del ecosistema de la Amazonia?

Para dar respuesta a estos interrogantes, el artículo, en un primer momento, presenta el marco internacional existente para la protección legal del medio ambiente y la Amazonia frente al cambio climático en Brasil y Colombia, identificando qué tratados, convenios y acuerdos que han ratificado ambos países para salvaguardar este bioma. En segundo lugar, se examinan las normas legales para la conservación del medio ambiente y la amazonia brasileña. En un tercer momento, se estudian las normas legales para la conservación del medio ambiente y la Amazonia colombiana. En un cuarto momento, se exploran las medidas existentes para garantizar los derechos y la protección de los pueblos indígenas y comunidades locales como habitantes de un ecosistema vulnerable, y, en un quinto momento, se demuestra los desafíos que tanto Brasil como Colombia deben de abordar para que sus normativas tengan una aplicación efectiva.

2. METODOLOGÍA

El presente estudio está centrado en una investigación cualitativa, con un análisis jurídico de estudios y documentos relevantes que abordan el cambio climático en la Amazonia, la protección

⁴ Traducción original: “A América Latina situa-se no segundo caso, já que em seu território existem grandes disponibilidades de recursos naturais, que vão desde minério, água, terras para produção agrícola, bem como expressiva diversidade biológica, motivos de cobiça internacional”.

⁵ Traducción original: “São as florestas tropicais as que estão mais ameaçadas de extinção, o que tem chamado a atenção da mídia e das ONGs do mundo inteiro, por possuírem uma imensa riqueza em termos de biodiversidade”.

jurídica y los aspectos socioambientales relacionados. El objetivo principal de la revisión es analizar los planteamientos de las regulaciones jurídicas de protección efectiva para evitar daños al ecosistema del Amazonas y sus comunidades locales en Brasil y Colombia. Asimismo, se espera identificar los desafíos jurídicos principales que deben abordar los países para afrontar la protección del ecosistema de la amazonia y sus comunidades locales.

Lo anterior permitirá obtener un panorama actualizado de los desafíos y perspectivas existentes en el campo. Por lo tanto, también se llevará a cabo un análisis jurídico detallado, examinando las leyes y regulaciones tanto a nivel nacional como internacional que son aplicables a la protección del medio ambiente y la Amazonia frente al cambio climático. Se evaluarán los marcos jurídicos existentes, su efectividad en la conservación de la biodiversidad y la garantía de los derechos de las comunidades locales, así como los obstáculos y limitaciones en su implementación.

La investigación cualitativa permitirá un análisis jurídico conociendo las diferentes perspectivas jurídicas y los obstáculos existentes en la protección de la Amazonia. También se identificarán posibles soluciones y estrategias legales que podrían fortalecer la protección del ecosistema y garantizar su sostenibilidad en un contexto cambiante.

Para la selección de los documentos se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

- Normativa internacional: convenios, acuerdos, protocolos, declaraciones y tratados en los que Colombia y Brasil hagan parte;
- Leyes ambientales implementadas en Colombia y Brasil;
- Constitución Política de Colombia;
- Constitución Federal de Brasil;
- Artículos referentes al medio ambiente, cambio climático y Amazonia;
- Informes ambientales.

A continuación, se presentan en la siguiente tabla los estudios seleccionados y analizados:

TABLA I - NORMATIVAS COLOMBIANAS Y BRASILERAS

Colombia	Brasil
Constitución política de Colombia de 1991	Constitución Federal de Brasil de 1988
Ley 2 de 1959, sobre Economía Forestal de la Nación y Conservación de Recursos Naturales Renovables	Ley N° 9.605, De 12 De febrero De 1998, ley de política ambiental

Ley 2811 de 1974, “Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente”	Decreto N° 4.339, Del 22 de agosto de 2002, se establece principios y lineamientos para la implementación de la Política Nacional de Biodiversidad.
Ley 99 de 1993 Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente	Decreto N° 11.349, del 1 de enero de 2023 Aprueba la Estructura de Regimiento y el Cuadro Demostrativo de Cargos Comisionados y Funciones de Confianza del Ministerio de Ambiente y Cambio Climático y reordena cargos comisionados y funciones de confianza.
Resolución 0929 del 2018, “por la cual se declara una zona de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente en la Amazonia Colombiana	

FUENTE: Elaboración propia.

3. RESULTADOS

3.1 MARCO INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN LEGAL DEL MEDIO AMBIENTE Y LA AMAZONIA FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO EN BRASIL Y COLOMBIA

La Amazonia cuenta con una serie de marcos legales que buscan proteger su biodiversidad y los diversos ecosistemas. A nivel internacional, Colombia y Brasil han establecido áreas protegidas y reservas forestales, así como leyes que prohíben la deforestación ilegal y promueven la sostenibilidad de los recursos naturales, a través de acuerdos y convenciones tales como: el Tratado de Cooperación Amazónica, el Convenio sobre la Diversidad Biológica, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Acuerdo de París los cuales, buscan la mitigación y conservación de la Amazonia y la biodiversidad.

A continuación, en la tabla II, se presentan los objetivos de estos acuerdos y convenciones.

TABLA II - ACUERDOS Y CONVENCIONES

Convención	Objetivos
Tratado de Cooperación Amazónica (1978)	Promover el desarrollo sostenible de la Amazonia, a través de la preservación del medio ambiente, la protección de la biodiversidad y el uso racional de los recursos nacionales.
Convenio sobre la Diversidad Biológica (1992)	Objetivos principales: 1) La conservación de la biodiversidad, 2) El uso sostenible de la biodiversidad, y 3) La participación justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de la biodiversidad.
Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (1992)	Estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida una interferencia humana peligrosa en el sistema climático, en un marco temporal que permita a los ecosistemas adaptarse de forma natural y permita el desarrollo sostenible.

Acuerdo de París (2015)	Mantener el aumento de la temperatura media mundial en este siglo muy por debajo de los 2 °C, e impulsar los esfuerzos para limitar aún más este aumento a 1,5 °C por encima de los niveles preindustriales.
Declaración de Belem (2023)	Combinar los esfuerzos, al más alto nivel, de sus Gobiernos para avanzar en una nueva agenda común de cooperación en la Amazonía que sea implementada bajo el objetivo del desarrollo sostenible, de la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, de los bosques y del agua, la acción urgente para evitar el punto de no retorno en la Amazonía, el combate a la deforestación y a los ilícitos en la región, el desarrollo económico con inclusión social y generación de ingresos y empleo, a partir de mecanismos de participación social, en particular de los pueblos indígenas y de las comunidades locales y tradicionales, y el fortalecimiento de la OTCA.

FUENTE: Elaboración propia.

En el año 1978 se creó Tratado de cooperación Amazónica (TCA), marcando un hito histórico al establecer un marco de cooperación internacional entre los países colindantes: Brasil, Bolivia, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela. Estos países firmaron este tratado “bajo los principios de equidad y búsqueda del desenvolvimiento armónico”, con el fin de “reforzar la soberanía de los estados amazónicos sobre el territorio y los recursos naturales de la Pan-Amazonía” (Filippi; Macedo, 2021, p. 02)⁶ considerado como uno de los biomas más importantes para la subsistencia de las generaciones presentes y futuras. Además de reconocer el rol que desempeña la Amazonia en el equilibrio del cambio climático y para la biodiversidad.

En el año 1995, se llevó a cabo la V reunión de Ministros de Relaciones Exteriores del Tratado de Cooperación Amazónica, en la cual se adopta la Resolución V MRE-TCA/ 1 creando la secretaría permanente, cuyo objetivo era la revisión de su estructura y el reconocimiento de su personalidad jurídica internacional. Posteriormente en el año 1998 por medio del Protocolo de Enmienda al Artículo XXII del Tratado de Cooperación Amazónica, la TCA se transforma en la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA) (Organización del Tratado de Cooperación Amazónica, 2013; Filippi; Macedo, 2021)

Entidad dotada de personalidad jurídica propia, con su competencia ampliada para celebrar tratados y acuerdos internacionales con Estados y organismos intergubernamentales, siendo esta reingeniería del bloque posteriormente sometida al Parlamento de los Estados miembros para su necesaria ratificación. (Fillipi; Macedo, 2021, p.10)

En este sentido, el Convenio sobre la Diversidad Biológica, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Acuerdo de París, representan un esfuerzo conjunto

⁶ Traducción original: “reforçar a soberania dos estados amazônicos sobre o território e os recursos naturais da Pan-Amazônia”.

de la comunidad internacional para enfrentar los desafíos ambientales y climáticos. La conservación de la biodiversidad, la mitigación del cambio climático y la promoción del desarrollo sostenible son pilares fundamentales para asegurar un futuro viable para nuestro planeta y las generaciones venideras. Sin embargo, es esencial que los países cumplan con sus compromisos y se realicen esfuerzos adicionales para alcanzar estos objetivos y proteger el medio ambiente. En el año 2015, la ONU aprobó la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible, un plan global para promover el desarrollo económico, social y ambiental sostenible. Esta agenda representa una oportunidad para que los países y las sociedades emprendan un nuevo camino hacia un futuro mejor para todos, sin dejar a nadie atrás.

La Agenda 2030 está compuesta por 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que abordan una amplia gama de desafíos globales. Cada uno de los 17 ODS tiene metas específicas que los países se comprometen a alcanzar para el año 2030. Estas metas abordan diferentes aspectos del desarrollo sostenible, reconociendo la importancia de una aproximación integral para lograr un cambio real y duradero. Es un llamado a la acción global, instando a los países, las organizaciones y los ciudadanos a trabajar juntos para abordar los desafíos globales y construir un mundo más justo, equitativo y sostenible para las generaciones presentes y futuras.

Si el mundo no actúa de manera inmediata y contundente, los efectos catastróficos del cambio climático serán irremediables [...] para lograr lo establecido en el Acuerdo de París y el Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015–2030, redefinir nuestra relación con el medio ambiente y hacer cambios sistémicos y transformaciones para convertirnos en economías y sociedades con bajas emisiones de gases de efecto invernadero y resilientes al clima. (Cabildo de la palma, s.f)

En cumplimiento de esos tratados y convenios anteriormente mencionados, los presidentes Lula da Silva (Brasil) y Gustavo Petro (Colombia) convocaron la Cumbre de la Amazonía, que se desarrolló en la ciudad de Pará - Brasil, en agosto del 2023. Contó con los presidentes de la OTCA, se firmó la declaración de Belén, que contiene 113 objetivos y principios esenciales, para abordar los desafíos más importantes de la región, el desarrollo sostenible, salud, educación, cambio climático, explotación ilegal de recursos madereros y minerales. Además, hace énfasis en la protección y sostenibilidad de los pueblos indígenas, y comunidades que habitan en la Amazonía, para ayudar a la reducción de desigualdades y lucha contra el hambre. (Brasil, 2023; Organización del Tratado de Cooperación Amazónica, 2023)

Uno de los objetivos más importantes de esta declaración es evitar un punto de no retorno de la Amazonía. En este sentido, en una entrevista realizada por Danton Boatini al profesor Paulo Artaxo, este indicó que “podemos no estar tan lejos de un punto de no retorno para la Amazonía”. Esto refleja una gran preocupación sobre el Amazonas y su capacidad de auto regeneración, lo que implicaría también un daño irremediable a la biodiversidad, cambio climático y para todos los habitantes de este bioma (Artaxo, 2024).

La Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) realizaron el Segundo Diálogo Regional sobre Bioeconomía Amazónica y Transformación Rural Inclusiva en Belém, Brasil, realizado el día 8 de agosto de 2024. El objetivo fue fomentar la cooperación entre los ocho países miembros de la OTCA (Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela).

En este evento se generaron insumos de forma técnica para la elaboración de planes de inversión destinados a promover sistemas agroalimentarios más eficaces, inclusivos y sostenibles en el tiempo, por medio de iniciativa denominada “Mano de la Mano” (Organización del Tratado de Cooperación Amazónica, 2024).

3.2 NORMAS LEGALES PARA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LA AMAZONIA BRASILERA FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

Es menester aclarar que la República Federal de Brasil cuenta con 26 estados y un distrito federal, donde todos gozan de autonomía para crear constituciones federativas en relación con la norma suprema para no crear inconstitucionalidades y crear las disposiciones que crean oportunas.

A partir de la creación de la Comisión Interministerial del Cambio Global del Clima-CIMGC, en 1999, el Foro Brasileño sobre Cambio Climático en el 2000, y el Comité Interministerial sobre Cambio Climático-CIM, en 2007, Brasil comenzó a desarrollar políticas para este fenómeno a nivel nacional, con el fin de elaborar un Plan Nacional sobre Cambio Climático, dado que la Constitución Federal de 1988 no posee artículos específicos relacionados con este concepto, el cual fue fortalecido a partir de la firma del Protocolo de Kioto, adoptando para el 2009 una Política Nacional sobre Cambio Climático y su reglamentación con la Ley nº 12.187/2009 y Decreto reglamentario nº 7390/2010. (Cardona Correa, 2016; Brasil, 1988)

Esta Constitución Federal se puede subdividir en tres aspectos importantes que son los de deberes del Estado en este caso la Unión, deberes y derechos de las personas y límites a las libertades económicas.

TABLA III - DEBERES DE LA UNIÓN EN BRASIL

Deberes de la Unión	Artículos
Abarca las diversas áreas como el agua, la energía y los recursos minerales, que pueden tener implicaciones directas en la protección y gestión ambiental	Art 22. Inc. IV, Inc. XII
Establece las competencias comunes de la Unión, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios en Brasil, incluyendo la protección del medio ambiente, la preservación de la biodiversidad y la lucha contra la contaminación, promoviendo así la cooperación para el desarrollo sostenible.	Art 23. Inc. I, VI y VII
La competencia legislativa concurrente entre la Unión, los Estados y el Distrito Federal en una amplia gama de áreas, desde el derecho tributario hasta la protección del	Art 24. VI.

patrimonio histórico y cultural. Los incisos detallan las esferas específicas de competencia, como la protección del medio ambiente, el patrimonio cultural y la responsabilidad por daños, donde los diferentes niveles de gobierno pueden legislar para garantizar la preservación y protección de estos aspectos	
Los municipios pueden establecer regulaciones y normas ambientales a nivel local para proteger y conservar el medio ambiente, la conservación de áreas naturales, recursos hídricos, control del uso y ocupación del suelo urbano permite a los municipios influir en la planificación urbana de manera sostenible, evitando la degradación del medio ambiente y la pérdida de espacios verdes, preservando elementos naturales, como parques y paisajes, contribuyendo así a la conservación del medio ambiente.	Art 30. I, II, IV, VIII, IX
Establece la composición de la Cámara de Diputados y la elección de representantes del pueblo	Art 45.
Esta disposición tiene como objetivo fomentar las donaciones hacia proyectos y acciones socioambientales y educativas relacionadas con la protección del medio ambiente y la mitigación del cambio climático.	Art 155. § 1º I y V
Se establece un marco legal para la protección y conservación del medio ambiente, además estas disposiciones establecen los deberes y responsabilidades del gobierno para garantizar la protección y preservación del medio ambiente, así como sanciones para aquellos que dañen el medio ambiente.	Art. 225. §1 Inc. I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, §2, §3, §4, §5, §6 y §7

FUENTE: Elaboración propia.

En el estudio y análisis de las normas se identificaron los deberes y derechos de las personas para la protección del medio ambiente, se encuentran los siguientes artículos:

TABLA IV – DEBERES Y DERECHOS DE LAS PERSONAS EN BRASIL

Derechos y deberes de las personas	Artículos
Destaca la promoción de la investigación y la acción civil pública para proteger el medio ambiente, lo que implica que tiene el deber de supervisar y garantizar que las acciones de las fuerzas del orden no comprometan el medio ambiente y cumplan con las regulaciones ambientales.	Art. 129. III, VII.
Destaca la importancia del uso adecuado de los recursos naturales y la preservación del medio ambiente	Art. 186. II
Establece que el Sistema Único de Salud (SUS) en Brasil tiene la atribución de colaborar en la protección del medio ambiente.	Art. 200. VIII

FUENTE: Elaboración propia.

También se identifica los límites a las libertades económicas determinados en la Constitución Federal de Brasil, los cuales se relacionan en la siguiente tabla.

TABLA V - LIMITES A LAS LIBERTADES ECONÓMICAS EN BRASIL

Limitaciones a las libertades económicas	Artículos
Establece en sus incisos la función social de la propiedad y la defensa del medio ambiente, implican restricciones a las actividades económicas en aras de promover un desarrollo sostenible y la preservación de los recursos naturales; así, como aplica restricciones también se garantiza la libertad económica en general, a menos que exista una regulación específica que establezca restricciones para ciertas actividades.	Art. 26. I, II, III, IV
Establece una excepción al límite de gastos primarios al mencionar que los gastos relacionados con proyectos socioambientales o vinculados al cambio climático no estarán sujetos a dicho límite. Esta disposición refleja la importancia de promover proyectos y acciones que contribuyan a la protección ambiental y mitigación del cambio climático.	Art 107. §6-A Inc. I.
Establece la obligación de considerar y proteger el medio ambiente en el marco de las actividades económicas, lo que refleja la importancia de la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental en el desarrollo económico, lo cual implicaría limitaciones a las libertades económicas en caso de que las actividades empresariales afecten negativamente el medio ambiente, promoviendo así un enfoque más equilibrado	Art 170. VI
Establece limitaciones a las libertades económicas al requerir autorización o concesión de la Unión para la explotación de yacimientos y recursos minerales, asegurando el control estatal y la participación de los propietarios de la tierra.	Art 176. §1

FUENTE: Elaboración propia.

Posterior a ello, se creó la Ley 9.605, promulgada el 12 de febrero de 1998 en Brasil, también conocida como Ley de Política Ambiental o de crímenes ambientales en Brasil. Se creó con el fin de establecer sanciones penales y administrativas para aquellas conductas y actividades que generen daños o sean nocivas para el medio ambiente. También tiene como finalidad fomentar la protección, conservación y preservación de los recursos naturales y el medio ambiente en general.

El Decreto 4.339, del 22 de agosto de 2002, tiene como objetivo principal promover la protección de la diversidad biológica y los ecosistemas brasileños, garantizando su preservación para las generaciones presentes y futuras. Asimismo, busca promover el uso responsable y sostenible de los recursos naturales, evitando prácticas que puedan dañar irreversiblemente el medio ambiente. Además, se enfoca en respetar los conocimientos y saberes tradicionales de las comunidades locales que dependen de la biodiversidad para su subsistencia y promover la cooperación y coordinación entre diferentes entidades gubernamentales y organizaciones para lograr una gestión efectiva y concertada de los recursos naturales y la biodiversidad.

El marco normativo implementado en Brasil por medio de su constitución y políticas ambientales a partir del protocolo de Kioto refleja el arduo trabajo por disminuir los efectos del cambio climático y propender la protección del medio ambiente.

3.3 MARCO LEGAL CONSTITUCIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LA AMAZONIA COLOMBIANA FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

Colombia está comprometida con los convenios y tratados internacionales previamente mencionados, los cuales son respaldados por disposiciones constitucionales, leyes, decretos y resoluciones a nivel territorial. Estas normativas se enfocan en salvaguardar el medio ambiente, los recursos naturales y particularmente la región amazónica.

La Carta Magna de Colombia de 1991 contiene artículos que resaltan el compromiso con los objetivos trazados en los acuerdos y tratados internacionales, al igual que el deber de todos, es por ello que se divide entre los deberes del Estado, derechos y deberes de los ciudadanos, así como las limitaciones de las libertades económicas. Este enfoque integral, que combina aspectos orgánicos y dogmáticos, tiene como objetivo proteger el medio ambiente y sus recursos naturales, aun cuando no haya una norma específica que regule el cambio climático.

En la siguiente tabla se analizan y se describe cada deber que tiene el Estado colombiano para la protección del medio ambiente.

TABLA VI – DEBERES DEL ESTADO EN COLOMBIA

Responsabilidades del Estado en la protección del medio ambiente	Artículos
el Estado tiene el deber de implementar políticas, medidas y acciones para preservar y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del país.	Art. 8.
el Estado tiene la responsabilidad de promover y garantizar condiciones sanitarias adecuadas en el entorno físico, puede incluir el suministro de agua potable, la gestión adecuada de los desechos, el control de la contaminación y la promoción de prácticas higiénicas.	Art. 49.
Proteger parques naturales, tierras comunales de grupos étnicos, las tierras de resguardo, el patrimonio arqueológico de la Nación, etc.	Art. 63.
Condiciones de los créditos agropecuarios en caso de calamidad ambiental.	Art 66.
Educación como un derecho fundamental para la protección del ambiente.	Art 67. Inc 2.
Garantiza el derecho de las personas a disfrutar de un ambiente sano y participar en decisiones ambientales.	Artículo 79.
El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales	Artículo 80.
Prohíbe el uso de armas químicas, biológicas y nucleares	Art 81.
El deber del Estado de proteger los recursos culturales y naturales del país.	Art 82.
Acciones populares para la protección de derechos e intereses colectivos relacionados con el patrimonio	Art 88.
Garantiza que los ciudadanos puedan proteger sus derechos frente a las acciones de las autoridades.	Art 89.

Permite al presidente y ministros declarar el Estado de Emergencia en caso de amenaza grave al orden económico, social y ecológico o una calamidad pública	Art 215.
Promueve la internacionalización de las relaciones en diferentes ámbitos, basándose en principios de equidad, reciprocidad y conveniencia nacional. Esto implica buscar relaciones justas, mutuamente beneficiosas y en línea con los intereses y objetivos nacionales.	Art 226.
Contempla la facultad excepcional de ejercer control posterior sobre las cuentas de las entidades territoriales para asegurar la transparencia y el uso adecuado de los recursos.	Art 267. Inc. 3.
Establece la obligación de presentar un informe anual sobre el estado de los recursos naturales y del ambiente al Congreso de la República, es una medida importante en términos de transparencia y rendición de cuentas en relación con el medio ambiente.	Art 268. Inc. 1, núm. 7.
Incluye la defensa de los intereses colectivos, como la protección del medio ambiente, dentro de la función del Procurador	Art 277. Inc. 1, núm. 4.
Promueve programas de cooperación e integración en zonas fronterizas para la preservación del ambiente.	Artículo 289.
Otorga a las asambleas departamentales la facultad de emitir disposiciones para el medio ambiente.	Art 300. Inc. 1, núm. 2
Regula el control de la densidad de población en San Andrés y Providencia con el objetivo de preservar el ambiente y los recursos naturales	Art 310. Inc. 2
El Estado establece regulaciones relacionadas con los tributos de propiedad de las entidades territoriales, así como la destinación de estos recursos para el manejo y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables	Art 317. Inc. 2
Dominio del Estado sobre el subsuelo y los recursos naturales no renovables	Artículo 332
Aborda el Plan de Desarrollo y la política ambiental, y el artículo 366 establece que la mejora y preservación del medio ambiente y el suministro de agua potable son objetivos prioritarios del Estado.	Art 339. Inc. 1

FUENTE: Elaboración propia.

Se ubican 5 normas importantes en esta constitución, catalogadas como deberes y derechos de las personas. Las personas también cumplen un papel fundamental para la protección del medio ambiente y disminuir el cambio climático.

TABLA VII. –DEBERES Y DERECHOS DE LAS PERSONAS EN COLOMBIA

Deberes y Derechos de las personas	Artículos
Derecho de las personas a disfrutar de un ambiente sano y la participación de la comunidad en las decisiones ambientales	Art 8.
Función ecológica de la propiedad	Art 58. Inc. 3
Las personas deben de participar en todas las decisiones que puedan afectar el medio ambiente	Art 79
las personas tienen el deber de respetar y cuidar los espacios públicos, utilizándolos de manera adecuada y evitando cualquier acción que pueda dañarlos o perjudicar su destinación al uso común.	Art 82.

Los individuos como los ciudadanos tienen la responsabilidad de preservar y proteger los recursos culturales y naturales de su país.	Art 95. Inc. 3, núm. 8.
--	-------------------------

FUENTE: Elaboración propia.

Se identifican los límites y las libertades económicas en función de proteger las explotaciones indebidas de los recursos y preservación del medio ambiente.

TABLA VIII- LIMITES Y LIBERTADES ECONÓMICAS EN COLOMBIA

Límites y las Libertades Económicas	Artículos
Promueve la internacionalización de las relaciones políticas, económicas, sociales y ecológicas	Art 226
Promueve la integración regional en América Latina y el Caribe a través de tratados y organismos supranacionales, incluyendo la posibilidad de elecciones directas para los parlamentos regionales.	Art 227
Otorga al Estado el control y la autoridad sobre el subsuelo y los recursos naturales no renovable	Art 332
Reconoce que la libertad económica puede ser limitada por razones medioambientales	Art 333 Inc 4, Inc 5.
Permite la intervención estatal para preservar los recursos naturales y garantizar un ambiente saludable	Art 334. Inc 1
Establece que la mejora y preservación del medio ambiente, así como el suministro de agua potable, son objetivos prioritarios del Estado.	Art 366.

FUENTE: Elaboración propia.

Mediante la Ley n° 99 de 1993, se crea el Ministerio del Medio Ambiente, con el fin de promover el desarrollo sostenible, equilibrando el desarrollo económico, social y ambiental, para garantizar que las generaciones presentes y futuras puedan disfrutar de un ambiente sano y sostenible

A través de la Ley n° 2 de 1959, específicamente en su artículo 13, se adoptó la figura de Parques Nacionales Naturales con el objetivo de conservar la fauna y la flora nacional, asegurando que áreas de especial valor ecológico, biodiversidad y belleza escénica no sean degradadas o destruidas por actividades humanas inadecuadas

El Decreto-Ley n° 2811 de 1974 establece el Sistema de Parques Nacionales Naturales en Colombia como un conjunto de áreas de valor excepcional para el patrimonio nacional, reservadas y declaradas bajo diferentes categorías. Su fin es la preservación del patrimonio común de la humanidad, fomentando la educación ambiental. El sistema comprende parques nacionales, reservas naturales, áreas naturales únicas, santuarios de flora, santuarios de fauna y vías parque. Las actividades permitidas dentro de estas áreas incluyen conservación, recuperación y control, investigación, educación, recreación y cultura.

Por fin tenemos la Resolución 0929 del 2018, “por la cual se declara una zona de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente en la Amazonia Colombiana”.

3.4 DERECHOS Y PROTECCIÓN DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS Y COMUNIDADES LOCALES COMO HABITANTES DE UN ECOSISTEMA VULNERABLE

En el caso específico de pueblos indígenas y tribales, la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (2019, p. 35) ha considerado que,

Existen obligaciones y garantías que deben ser tomadas en cuenta por los Estados, como el derecho a la consulta y consentimiento previo, libre, informado, de buena fe y culturalmente adecuado. La garantía de este derecho supone asegurar su participación efectiva en los procesos de diseño, ejecución y evaluación de los proyectos de desarrollo que se llevan a cabo en sus tierras y territorios ancestrales.

Los pueblos indígenas son particularmente vulnerables al daño ambiental a causa de su estrecha relación con los ecosistemas naturales de sus territorios ancestrales. La Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, el Convenio de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre Pueblos Indígenas y Tribales, 1989 (núm. 169) y otros acuerdos relacionados con los derechos humanos y la conservación establecen obligaciones para los Estados en lo concerniente a los derechos de los pueblos indígenas.

Las constituciones de Brasil y Colombia contemplan disposiciones especiales para proteger a los pueblos indígenas y comunidades tradicionales. Ambos países reconocen la diversidad cultural de estas comunidades y garantizan sus derechos a mantener sus formas de vida, territorios y saberes tradicionales. Estas disposiciones incluyen la consulta previa en proyectos que puedan afectar sus territorios y el respeto por sus conocimientos y prácticas tradicionales.

3.5 DESAFÍOS PARA IMPLANTAR LAS NORMATIVAS CREADAS EN BRASIL Y COLOMBIA

La implementación efectiva de estos marcos legales presenta desafíos significativos, debido a la deforestación ilegal y la expansión de actividades económicas como la minería y la agricultura intensiva, siendo amenazas persistentes para la Amazonia. Además, la falta de recursos financieros y técnicos, la corrupción y la falta de coordinación entre diferentes entidades gubernamentales dificultan la aplicación de las leyes ambientales.

TABLA IX - PRINCIPALES DESAFÍOS, PROYECCIONES FUTURAS 2050

Variable	Governance			Business-as-usual		
	Area (km ²)	Area (% of total remaining forest in 2050)	C emissions (PgC)	Area (km ²)	Area (% of total remaining forest in 2050)	C emissions (PgC)
Fire	550,787	11.7	1.23	630,072	19.3	3.87
Edge effects	3,829	0.1	0.02	22,492	0.7	0.15
Timber extraction	60,429	1.3	0.06	114,629	3.5	0.69
Extreme drought	2,120,230	45.1	0.78	2,062,630	63.3	8.18
Every overlap btw. any of the 4 disturbances	328,666	7.0	0.29	460,326	14.1	2.50
Degraded forest (discounting overlap) due to all 4 disturbances	2,406,609	51.2	2.09	2,369,497	72.8	12.89
Deforestation in the 2019-2050 period	154,781	-	2.01	1,391,816	-	17.52
Total remaining Amazon forest area in 2050	4,696,681	100.0	-	3,256,392	100.0	-

FUENTE: Lapola *et al.*, (2023).

Las proyecciones sobre el alcance futuro (2050) de las cuatro principales perturbaciones relacionadas con la degradación de la selva amazónica y la deforestación varían según dos escenarios, incluyendo las emisiones de carbono asociadas. La extensión de los incendios, los efectos de borde, la extracción de madera y las perturbaciones por sequías extremas incluyen posibles superposiciones espaciales entre sí. Como tal, se proporcionan estimaciones sobre el alcance de todas las posibles superposiciones entre incendios, efectos de borde y perturbaciones por extracción de madera, así como todas las posibles superposiciones entre los cuatro factores. La superposición se calcula considerando el tamaño de píxel original de los datos y la fracción aplicada a la capa de extracción de madera. (Lapola *et al.*, 2023).

4. CONCLUSIONES

En los últimos años, varios países de América Latina han reconocido la importancia del cambio climático y han implementado disposiciones en sus constituciones para abordar este desafío global, garantizando un futuro sostenible para las generaciones presentes y futuras.

Es importante destacar que, si bien un país puede tomar medidas individuales para abordar el cambio climático, es responsabilidad de todos los países y sus ciudadanos contribuir en la mitigación de este fenómeno. La cooperación internacional y la adopción de políticas y acciones conjuntas son clave para enfrentar eficazmente este desafío global y de esa forma poder alcanzar las metas propuestas en el Acuerdo de París.

Se resalta la necesidad de abordar urgentemente la actividad humana en Sudamérica, especialmente la expansión de los usos de la tierra de productos básicos, y tomar medidas para proteger los bosques tropicales y mitigar el cambio climático para evitar los impactos negativos en el clima, la biodiversidad y los medios de subsistencia. Según Fernando Estenssoro Saavedra, (2009), “[...] toda sociedad siempre impacta o modifica, en menor o mayor medida, el medio natural en que se desarrolla” (Estenssoro, 2009, p. 37).

El cambio climático está teniendo un profundo impacto en la forma en que las personas viven en todo el mundo. En Brasil, en los artículos 225 y 155 de la constitución se resalta la importancia de

proteger la floresta amazónica y mitigar el cambio climático. Estos artículos establecen un marco legal que contempla sanciones claras para aquellos que violen estas normas. Tanto el Estado como los individuos y las distintas entidades tienen la capacidad de contribuir a mitigar el impacto climático y preservar este crucial bioma para nuestro planeta, nuestra supervivencia y las comunidades locales que habitan la Amazonia.

Brasil se encuentra en una posición privilegiada que le permite colaborar en la contención del cambio climático y mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Convertirse en una potencia en términos de energía verde y proteger simultáneamente la Amazonia son dos formas fundamentales para alcanzar los objetivos establecidos en la agenda 2030. (Jaramillo; Zutt, 2023). En este sentido el profesor Paulo Artaxo (2024) afirma que,

Brasil tiene un potencial enorme para convertirse, en el futuro, en una potencia en términos de energía renovables, pero que depende de las políticas públicas que el poder ejecutivo implemente. Entonces es un gran desafío para el país, pero Brasil no puede escapar de esta responsabilidad.

Por otro lado, Colombia no cuenta con una normativa específica en su constitución dirigida al cambio climático, pero sí dispone de un amplio marco legal para la protección del medio ambiente y los recursos naturales. La inclusión del cambio climático en la constitución, así como lo incluye la de Brasil reflejaría el reconocimiento de un problema mundial que tendría implicaciones profundas en todos los ámbitos de la sociedad y que requiere una respuesta integral. Estas modificaciones constitucionales establecerían la obligación del Estado y los ciudadanos de implementar medidas adecuadas para frenar la tendencia ascendente del cambio climático, lo que incluiría la promoción de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, el impulso de energías renovables, la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, así como la promoción de prácticas sostenibles en diversos sectores.

Tanto Brasil como Colombia reconocen la urgencia de abordar el cambio climático y están comprometidos con la agenda 2030. Ambos países tienen la oportunidad de convertirse en líderes en la protección del medio ambiente y la mitigación de los efectos del cambio climático. Sin embargo, esta normativa existente en ambos países ha sido de difícil implantación debido al gran impacto del calentamiento global sobre la región amazónica y problemas estructurales que aún persisten. Esto requiere la adopción de medidas legales y políticas más rigurosas concretas, así como la participación de todos los actores involucrados, para lograr un futuro sostenible para las generaciones presentes y futuras.

REFERENCIAS

- AMORIM, Larissa *et al.*, Sistema de Alerta de Deforestación (SAD). 2024. octubre de 2024. Belém: Imazoon. Disponible en: <https://imazon.org.br/publicacoes/sistema-de-alerta-de-desmatamento-sad-outubro-de-2024/>; Acceso en: 12 dec. 2024.
- ARAUJO, Luiz Ernani Bonesso de. O Direito da Sociobiodiversidade. Obtenido en: <https://drive.google.com/drive/folders/1dSHNuuRNHZ51fdZjbo1yWLyafqkz4Hz>; Acceso en: 25 de nov. 2024.
- ARTAXO, Paulo. Podemos não estar muito longe de um ponto de não retorno na Amazônia. Santa Maria. 21 sep. 2024. Entrevista concedida a Danton Boatini. Disponible en: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/colunistas/rodrigo-lopes/noticia/2024/09/podemos-nao-estar-muito-longe-de-um-ponto-de-nao-retorno-na-amazonia-diz-paulo-artaxo-um-dos-maiores-cientistas-ambientais-do-pais-cm1awolm000z70133s261sv8c.html>; Acceso en: 16 jun. 2025.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil do 1988. 1988. Brasil. Disponible: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm; Acceso en: 25 de nov. 2024
- BRASIL. Decreto nº 4.339, de 22 de agosto de 2002. Dispõe sobre a consideração dos princípios e diretrizes da Política Nacional da Biodiversidade e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 23 ago. 2002. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4339.htm; Acceso en: 13 jun. 2025.
- BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 13 fev. 1998. Disponible en: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm; Acceso en: 13 jun. 2025.
- BRASIL. Ministério de Relações Exteriores. Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA). 2024. Disponible en: <https://www.gov.br/mre/es/temas/mecanismos-internacionales/mecanismos-de-integracion-regional/organizaciones-del-tratado-de-cooperacion-amazonica-otca>; Acceso en: 11 dec.2024.
- BRASIL. Ministério de Relações Exteriores. Países amazônicos assinam a Declaração de Belém. 2023. Disponible en: <https://www.gov.br/planalto/pt-br/acompanhe-o-planalto/noticias/2023/08/paises-amazonicos-assinam-a-declaracao-de-belem>; Acceso en: 11 dec.2024.
- CABILDO DE LA PALMA. ODS 13 Acción por el clima. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. s.f. Disponible en: <https://cabildodelapalma.es/ods-13>. Acceso en: 16 jun. 2025.
- CARDONA CORREA, J. Cambio climático desde la Constitución brasileña. 2016. Blog Departamento de derecho del medio ambiente de la Universidad Externado de Colombia. Bogotá. Disponible en: https://medioambiente.uexternado.edu.co/cambio-climatico-desde-la-constitucion-brasileña/#_ftn1; Acceso en: 10 de oct.2024.
- COLOMBIA. Constitución Política de Colombia de 1991. Colombia: secretaria general del Senado de Colombia, 2023. Disponible en <http://www.secretariosenado.gov.co/constitucion-politica>; Acceso en: 20 de jun. 2023.
- COLOMBIA. Decreto-Ley 2811 de 1974. Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. Diario Oficial, Bogotá, 18 dic. 1974. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1551>; Acceso en: 14 de jun. 2024.
- COLOMBIA. Ley 2 de 1959. Por la cual se dictan normas sobre economía forestal de la Nación y conservación de recursos naturales renovables. Diario Oficial, Bogotá, 22 dic. 1959. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=9021>; Acceso en: 14 de jun.2024.

COLOMBIA. Ley 99 de 1993. Ley del SINA. 1993. Secretaria del Senado de Colombia. Disponible en: http://www.secretariosenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0099_1993.html; Acceso en: 14 de jun.2023.

Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CDIH). Pueblos indígenas y tribales de la panamazonía. 2019. Disponible en: <https://www.oas.org/es/cidh/informes/pdfs/Panamazonia2019.pdf>; Acceso en: 6 jun.2023.

COMISSÃO ECONÓMICA PARA A AMÉRICA LATINA E CARAÍBAS (CEPAL). Brechas de desigualdad sociodemográfica en la Región Amazónica: Apoyo a la elaboración e implementación de la Agenda Estratégica de Cooperación Amazónica. 2024. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/5a2ea58f-eaoe-4b3b-a7co-eac7e37a542e/content>; Acceso en: 16 jun. 2025.

COMISSÃO ECONÓMICA PARA A AMÉRICA LATINA E CARAÍBAS (CEPAL). Convenio sobre la Diversidad Biológica. 1992. Disponible en: <https://observatoriop10.cepal.org/es/tratado/convenio-la-diversidad-biologica>; Acceso en: 11 dic. 2024.

COMISSÃO ECONÓMICA PARA A AMÉRICA LATINA E CARAÍBAS (CEPAL). El cambio climático y sus efectos en la biodiversidad de América Latina. 2017. Disponible en: https://www.cepal.org/sites/default/files/news/files/sintesis_pp_cc_cc_y_sus_efectos_en_la_biodiversidad.pdf; Acceso en: 14 jun.2024.

ESTENSSORO, Fernando. **Medio Ambiente e ideología. la discusión pública en chile 1992-2002.** Santiago de Chile: Libros IDEA, 2009.

FILIPPI, Eduardo; MACEDO, Marcus. A conversão do TCA em OTCA e as dificuldades remanescentes. **Revista Tempo do Mundo**, n. 27, 2021.

FLORES, Belen; VERDEZOTO, Miguel; SIMBAÑA, Jefferson; DOMINGUEZ, Isabel. Posibles efectos del Cambio Climático en los anfibios de la Amazonía Ecuatoriana. **Green World Journal**, vol. 05, issue 01, 2022.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). Climate Change and Land [Cambio Climatico y Tierra]. 2019. Disponible en: <https://www.ipcc.ch/srccl/>; Acceso en: 17 de jul. 2023.

JARAMILLO, C; ZUTT, J. Brasil puede promover el crecimiento de su economía y luchar contra el cambio climático. 2023. Banco Mundial blogs. Disponible en: <https://blogs.worldbank.org/es/latinamerica/brasil-crecimiento-economico-cambio-climatico>; Acceso en: 10 de jul.2023.

KNOX, J. H. Principios marco sobre los Derechos Humanos y el Medio Ambiente. 2018 Naciones Unidas. Disponible en: https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Issues/Environment/SREnvironment/FP_ReportSpanish.PDF; Acceso en: 12 de jul.2023.

LAPOLA, David *et al.* The drivers and impacts of Amazon forest degradation. **Science**, Vol. 379, Issue 6630, 2023.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. Resolución 0929 del 2018. Obtenido de Ministerio de Ambiente de Colombia. Disponible en: <https://www.minambiente.gov.co/documento-normativa/resolucion-0929-de-2018/#:~:text=Mayo%202029%20de%202018%2C%20%E2%80%9CPor,y%20se%2otoman%2ootra%20determinaciones%E2%80%9D>; Acceso en: 15 jun. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Convenio sobre pueblos indígenas y tribales, 1989 (núm. 169). 1989. Disponible en: <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/indigenous-and-tribal-peoples-convention-1989-no-169>; Acceso en: 16 jun. 2025.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (ONU) Efectos del cambio climático: La sequía en la Amazonia está dejando a 420.000 niños sin comida ni educación. UN News, 28 nov. 2024. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2024/11/1534076>; Acceso en: 12 dec. 2024.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (ONU). Acuerdo de París de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC). 2015. Disponible en: <https://www.un.org/es/climatechange/paris-agreement>; Acceso en: 15 jun. 2023.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (ONU). Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. 2007. Disponible en: https://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS_es.pdf; Acceso en: 14 dec. 2024

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (ONU). Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2020. 2020. Disponible en: https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020_Spanish.pdf; Acceso en: 16 jun. 2023.

ORGANIZACIÓN DEL TRATADO DE COOPERACIÓN AMAZÓNICA (OTCA). Base jurídica del Tratado de Cooperación Amazónica. 2013. Disponible en: <https://otca.org/wp-content/uploads/2021/02/Base-Juridica-2003-2012.pdf>; Acceso en: 8 dec. 2024.

ORGANIZACIÓN DEL TRATADO DE COOPERACIÓN AMAZÓNICA (OTCA). Declaración de Belem. 2023. Disponible en: <https://otca.org/wp-content/uploads/2021/09/Declaracion-de-Belem.pdf>; Acceso en: 9 jun. 2025.

ORGANIZACIÓN DEL TRATADO DE COOPERACIÓN AMAZÓNICA (OTCA). Países de la Amazonía acuerdan elaborar una estrategia común de trabajo para avanzar en seguridad alimentaria y nutricional. 2024. Disponible en: <https://otca.org/paises-de-la-amazonia-acuerdan-elaborar-una-estrategia-comun-de-trabajo-para-avanzar-en-seguridad-alimentaria-y-nutricional/>; Acceso en: 10 dic. 2024.

ORGANIZACIÓN DEL TRATADO DE COOPERACIÓN AMAZÓNICA (OTCA). Tratado de Cooperación Amazónica. 1978. Disponible en: <https://otca.org/pt/wp-content/uploads/2021/03/TRATADO-DE-COOPERACION-AMAZONICA.pdf>; Acceso en 14 dic. 2024.