


Cumplimiento de compromisos internacionales por parte de la CAN para afrontar el cambio climático y encaminar políticas públicas ambientales

Compliance with international commitments by the CAN to address climate change and guide environmental public policies



DOI: <https://doi.org/10.33324/dicere.v3i1.1082>

Juan-Iván Lazo-Sornoza,  <https://orcid.org/0009-0007-5577-5785> ✉ juan.lazo@es.uazuay.edu.ec
Facultad de Ciencias de la Administración, Universidad del Azuay, Cuenca, Ecuador

Estefanía del Rocío Cevallos-Rodríguez,  <https://orcid.org/0000-0001-8238-2337> ✉ ecevallosr@uazuay.edu.ec
Facultad de Ciencias de la Administración, Universidad del Azuay, Cuenca, Ecuador

Luis-Bernardo Tonon-Ordóñez,  <https://orcid.org/0000-0003-2360-9911> ✉ ltonon@uazuay.edu.ec
Facultad de Ciencias de la Administración, Universidad del Azuay, Cuenca, Ecuador

Recibido: 20-01-2026 **Revisado:** 27-04-2026 **Aceptado:** 23-05-2026 **Publicado:** 30-05-2026

Resumen

La CAN evidencia un cumplimiento formal del Acuerdo de París, pero está amenazado por la deforestación y la dependencia de hidrocarburos por parte de los países miembros. Para revertir esto antes de 2030, se propone integrar las políticas regionales con los ODS. Como resultado de la revisión documental de fuentes secundarias en un periodo desde 1969 a 2026, se refleja la necesidad de reconceptualizar las realidades socio-ecológicas locales, el bloque debe evolucionar hacia una gobernanza regional fortalecida que armonice marcos legales, mejore la transparencia de datos. Asimismo, resulta imperativo garantizar una participación multiactor que incluya efectivamente

a las comunidades locales e indígenas. De este modo, la investigación aporta una visión valiosa sobre los desafíos climáticos únicos de la región y su alta vulnerabilidad ambiental. En última instancia, el éxito de la resiliencia regional depende de la capacidad de los instrumentos de gestión para actuar como catalizadores de cohesión social, al garantizar que los planteamientos para el establecimiento de las políticas públicas posean una profunda pertinencia cultural y territorial. Esta visión integradora permitirá que la adaptación trascienda lo operativo y se convierta en un eje de transformación institucional sólido para la región

Abstract

The Andean Community (CAN) demonstrates formal compliance with the Paris Agreement, but this is threatened by deforestation and member countries' dependence on hydrocarbons. To reverse this trend by 2030, the proposal is to integrate regional policies with the SDGs. Based on a review of secondary sources from 1969 to 2026, the study highlights the need to reconceptualize local socio-ecological realities; the bloc must evolve toward strengthened regional governance that harmonizes legal frameworks and improves data transparency. Likewise, it is imperative to ensure multi-stakeholder participation that effec-

tively includes local and indigenous communities. In this way, the research provides valuable insight into the region's unique climate challenges and its high environmental vulnerability. Ultimately, the success of regional resilience depends on the capacity of management tools to act as catalysts for social cohesion by ensuring that approaches to public policy formulation possess deep cultural and territorial relevance. This integrative vision will allow adaptation to transcend the operational level and become a solid axis of institutional transformation for the region.

Palabras clave

Efectos de las actividades humanas, Instrumento internacional, Cambio Climático, Comunidad Andina, Deforestación.

Keywords

Human activities effects, International Instrument, Climate Change, Andean Community, Deforestation.

1 Introducción

El actual modelo productivo, caracterizado por la industrialización acelerada y el crecimiento demográfico, ha incrementado significativamente el uso de combustibles fósiles, generando deterioro ambiental y profundizando los efectos del cambio climático. Frente a esta problemática, la comunidad internacional ha reconocido la necesidad de abordar la crisis ambiental de manera coordinada y global. Desde la Conferencia de Estocolmo de 1972 y

la creación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) en 1992, se han impulsado diversos acuerdos internacionales orientados a reducir la contaminación y mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), entre los que destacan el Protocolo de Kioto de 1997 y el Acuerdo de París de 2015 (Comisión Económica para América Latina y el Caribe-CEPAL, 2023; Organización de las Naciones Unidas-ONU, 2023).

Los países miembros de la Comunidad Andina (CAN) Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú presentan una alta vulnerabilidad frente al cambio climático debido a la dependencia en sus economías de la exportación de petróleo, gas natural y carbón, actividades estrechamente vinculadas a la emisión de GEI (Cosbey y Vogt-Schilb, 2023). Esta situación ha motivado a los Estados andinos a incorporarse activamente a los compromisos internacionales relacionados con la mitigación y adaptación climática (Reinel, 2025). De acuerdo con el Observatorio del Principio 10 (2021), tales compromisos incluyen metas específicas para la reducción de emisiones provenientes de diversas actividades, entre ellas la deforestación (CMNUCC, 2020a; ONU, 2015; Weisse et al., 2023).

La deforestación constituye uno de los principales desafíos ambientales en la región andina. En Ecuador, esta problemática ha sido identificada como un fenómeno multicausal asociado al incremento de la tala ilegal, la comercialización ilícita de madera y la minería ilegal (Delgado et al., 2023). Asimismo, la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito-UNODC (2021) señaló que los cultivos ilícitos representan una de las principales causas de deforestación. A nivel regional, la World Wildlife Fund (2025) estimó que la CAN pierde anualmente al menos 800,000 hectáreas de bosque. Según datos del Banco Mundial (2021), las tasas anuales de deforestación alcanzan el 1,5% en Ecuador, el 1,3% en Colombia, el 0,55% en Bolivia y el 0,4% en Perú.

Estas cifras adquieren mayor relevancia al relacionarlas con la pérdida efectiva de cobertura forestal y las emisiones asociadas. Hasta 2024, Bolivia registró una deforestación acumulada de 476,030 hectáreas; Perú, 141,781 hectáreas; Colombia, 81,396 hectáreas; y Ecuador, 18,615 hectáreas. Además, cada hectárea deforestada en la Amazonía andina en general libera entre 296 y 566 toneladas de CO₂eq, siendo Bolivia el país con las emisiones derivadas de la deforestación más significativas, equivalentes al 54-56% de sus emisiones

nacionales de GEI (MAAP, 2025; World Wildlife Fund, 2024).

Ante este escenario, la CAN ha desarrollado progresivamente mecanismos de cooperación regional orientados a la protección ambiental y la promoción del desarrollo sostenible. Bustamante (2011) destacó los avances del bloque andino en materia ambiental, especialmente en iniciativas destinadas a la conservación de la naturaleza. En esta línea, Ochoa et al. (2014) señalaron que la Agenda Ambiental Andina, aprobada por el Consejo Andino de Ministros de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, consolidó compromisos regionales para la preservación y uso sostenible de la biodiversidad, la gestión integral del agua, la reducción de impactos provocados por fenómenos naturales, y la respuesta coordinada frente al cambio climático.

Entre las estrategias impulsadas para cumplir con los acuerdos internacionales destacan la incorporación de nuevas energías y la transformación de los procesos productivos. Castro et al. (2018) sostuvieron que el desarrollo de industrias energéticas comunes dentro del bloque regional podría fortalecer la competitividad internacional de la CAN y, simultáneamente, reducir las emisiones contaminantes mediante el fomento de energías limpias, como la hidroeléctrica. De igual manera, Antolínez (2020) resaltó la importancia de establecer planes de desarrollo sustentados en parámetros claros de sostenibilidad, así como los avances normativos de los países andinos en temas relacionados con el calentamiento global, la conservación de recursos hídricos, el manejo adecuado del suelo, la protección de flora y fauna.

Aunque las emisiones de GEI de los países del bloque regional, representan un porcentaje reducido de las emisiones globales, sus territorios enfrentan severamente las consecuencias del cambio climático. Por ello, el bloque ha adoptado diversos instrumentos orientados a promover la acción climática y fortalecer la resiliencia regional. A través de la Secretaría General de la CAN se

han desarrollado proyectos enfocados en la protección de poblaciones vulnerables, glaciares y territorios amazónicos (CAN, 2019). Asimismo, los países andinos han asumido compromisos internacionales destinados a reducir las emisiones de GEI mediante mecanismos de cooperación regional e internacional para avanzar hacia una economía baja en carbono (CMNUCC, 2020a).

En este marco, el presente estudio tiene como objetivo identificar los mecanismos

normativos e institucionales implementados por la CAN, así como los compromisos internacionales asumidos para la reducción de emisiones de GEI. A partir de ello, se busca analizar posibles políticas públicas ambientales regionales que permitan establecer objetivos coherentes y alcanzables para la adaptación al cambio climático y la promoción del desarrollo sostenible en la región andina.

2 Fundamentos teóricos

El cambio climático es el problema global y alarmante en la actualidad, porque pone en peligro la existencia humana y biológica con consecuencias catastróficas en los ecosistemas, agricultura, alimentación, biodiversidad y salud (Torres-Chavama et al., 2025). Es un fenómeno complejo causado por la acumulación de GEI en la atmósfera, que provoca un aumento de la temperatura global del planeta, este aumento de la temperatura está asociado generalmente a las actividades antrópicas, como la tala de árboles y el uso de hidrocarburos como fuente de energía. Esta situación genera varios impactos negativos, entre los que se encuentran el incremento del nivel del mar, la creciente frecuencia de fenómenos climáticos extremos, y la disminución de la biodiversidad (Ritchie y Roser, 2020).

El calentamiento global ha dejado de ser un fenómeno estrictamente ambiental para consolidarse como un eje rector en el diseño de políticas públicas y en la toma de decisiones territoriales, reflejando la necesidad de adecuar la ordenación territorial a las cambiantes dinámicas socio-económicas y ecológicas actuales, así, se establece como un factor condicionante en la planificación, la gestión y estructuración

de los territorios, para ello se debe contar con herramientas estratégicas y eficaces para la mitigación de riesgos y la adaptación ante los desafíos climáticos globales (Cantos et al., 2018; Olcina y Morote 2023)

Las medidas de mitigación buscan reducir las emisiones de GEI procedentes de actividades productivas para prevenir un aumento en la temperatura global. Por consiguiente, pueden definirse como cualquier ajuste que se produzca en los sistemas humanos en respuesta a los impactos reales o previstos del cambio climático. Bajo esta premisa se requieren a nivel público o privado estrategias de adaptación para afrontar eficazmente los impactos del cambio climático (Daddi, 2020). Respecto a ello, los países de la comunidad internacional han acordado tomar medidas para la mitigación del cambio climático mediante la creación de organismos internacionales, protocolos y acuerdos (ONU, 2018; ONU, 2020a).

Los tratados internacionales sobre el medio ambiente operan bajo la lógica de convenios marco, son instrumentos dinámicos de gobernanza global que se limitan a delinear los objetivos macros que se podrán alcanzar a través de la consideración de políticas y decisiones. En los acuerdos mar-

co suele incluirse el compromiso de los Estados Partes de continuar negociando acuerdos específicos. En el marco del derecho internacional, los tratados internacionales ratificados ocupan un lugar a menudo supralegal o constitucional (Lutzky, 2021).

El tratado internacional exige una "decisión política", es precisamente allí donde la CAN interviene como un organismo de integración regional, traduciendo esos grandes objetivos funcionales en decisiones comunitarias específicas y vinculantes para la subregión. El derecho comunitario andino opera con autonomía, integrándose de forma directa en los marcos constitucionales locales de los países miembros sin requerir procesos internos de validación legislativa. Se sitúa por encima del derecho interno de los países miembros, pero subordinado a los grandes tratados internacionales generales que los propios Estados han suscrito (Pacheco Montoya, 2023).

La CAN es una organización regional de integración que agrupa a Ecuador, Perú, Colombia y Bolivia. Fue establecida mediante el Acuerdo de Cartagena en mayo de 1969, con el objetivo de cooperar y promover el desarrollo socioeconómico. Zhang et al. (2008) mencionaron que los acuerdos que constan de hasta cuatro países miembros tienden a tener una coalición internacional más estable que la que se establecería en compromisos con mayor participación de Estados. Igualmente, Sánchez (2001) plantea que la integración de cuatro países en un bloque regional tiene la ventaja potencial de una mejor toma de decisiones de los Estados miembros.

En este contexto, la eficacia de la participación coordinada de actores públicos, privados y comunitarios en múltiples niveles territoriales requiere de una gobernanza ambiental. Para Pattberg y Widerberg (2015) es un sistema jerárquico y dinámico de normas, instituciones y prácticas colectivas orientado a regular las relaciones socio ecológicas, cuya legitimidad deriva de principios jurídicos superiores.

En materia ambiental, la CAN ha adoptado diversas medidas orientadas a cumplir con los compromisos internacionales a través de mecanismos que faciliten su implementación por parte de los países miembros, y así alcanzar metas comunes en favor de la protección ambiental y el desarrollo sostenible (CAN, 2021a). De acuerdo a su jerarquía y naturaleza jurídica según CAN, 2020; Viñuales, 2018, a continuación, se enumeran estos compromisos internacionales:

Dentro de los principios generales y marcos internacionales, la Agenda 2030 para el Desarrollo sostenible es un instrumento que establece obligaciones generales para los Estados y aunque no posee obligatoriedad jurídica vinculante como un tratado, establece principios rectores globales para la sostenibilidad, la acción climática y la gobernanza ambiental, además orienta la creación e interpretación de tratados y políticas públicas.

En el siguiente nivel, se ubican los tratados internacionales vinculantes que establecen obligaciones generales para los Estados, en este caso se enumera a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, Convenio sobre Diversidad Biológica, y la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación.

Como normas derivadas o complementarias de los tratados marco, se mencionan los protocolos y acuerdos específicos: Protocolo de Kioto, Acuerdo de París, Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, Convenios de Basilea, Estocolmo y Rotterdam, y el Tratado de Minamata.

La CAN para armonizar las políticas en beneficio de un mejor desarrollo andino ha adoptado como principio regional de integración, la Carta Ambiental Andina (2020). Como constitutiva supranacional El Acuerdo de Cartagena creado en 1969, modificado en 1996 (Acuerdo de Cartagena, 1996). Como parte de sus órganos políticos

y técnicos se cuenta con el Consejo Andino de Ministros de Ambiente establecido en 2004, y Comité Andino de Autoridades Ambientales, creado dentro de la estructura institucional andina, reformado mediante el Acuerdo de Cartagena de 1996, y reactivado en el año 2023. Como ente de imple-

mentación administrativa se ha establecido la Secretaría General de la CAN. Finalmente, para realizar un seguimiento y control dentro del bloque, el ente a cargo es el Parlamento Andino y el Informe del Impacto del Cambio Climático en la CAN (CAN, 2021b).

3 Métodos

Este estudio se realizó a partir de una revisión documental bibliográfica de fuentes secundarias, como lo menciona la metodología de Cisneros et al. (2022). Esta propuesta plantea la búsqueda de información organizada para facilitar el acceso a sus contenidos a través de medios digitales, artículos, libros, informes, entre otros. Dicha información procede de fuentes oficiales; se define a una fuente oficial como aquella que es suministrada por entes gubernamentales, y las privadas que proceden de personas y organismos no gubernamentales.

La búsqueda se limitó a información referente a los tratados ambientales internacionales y marcos normativos de aquellos documentos provenientes de los sitios web oficiales de instituciones como la CAN, Organización de las Naciones Unidas (ONU), Secretaría General de la Comunidad Andina (SGCAN), entre otras. Para establecer los lineamientos de la CAN en materia ambiental asociados a la emisión de GEI y a la mitigación y adaptación al cambio climático, la investigación se realizó en un periodo entre 1969 a 2026.

Conjuntamente, para completar la revisión documental, se efectuó una búsqueda de información de artículos científicos en repositorios académicos como Redalyc, Scopus, Web of Science, Dialnet, Scielo. Las

palabras claves utilizadas para la búsqueda en español fueron: Políticas Ambientales, Tratados Internacionales Ambientales, Gases de Efecto Invernadero, Mitigación, Adaptación al Cambio Climático, Comunidad Andina, y en inglés se utilizaron las siguientes: *Environmental Policies, International Environmental Treaty, Greenhouse Gases, Greenhouse Effect, Mitigation, Adaptation, Andean Community*. Al final se revisó un total de 67 documentos, de los cuales 35 fueron utilizados en el análisis y discusión.

4 Resultados

4.1 Acuerdos internacionales relacionados con la disminución de gases de efecto invernadero en el ámbito de la Comunidad Andina

Agenda 2030 (Objetivos de Desarrollo Sostenible)

Dentro del contexto analizado, la Agenda 2030 es un marco fundamental de la lucha contra el cambio climático al integrar tanto la sostenibilidad ecológica como el desarrollo socioeconómico. En 2015 la Asamblea General de las Naciones Unidas, a través de un proceso que involucró a actores estatales, organismos internacionales, representantes de la sociedad civil y sector privado, establecieron 17 metas incluidas en una agenda mundial, reconocidas como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), con el propósito de guiar los esfuerzos internacionales hacia un futuro más equitativo, inclusivo y ambientalmente sostenible. Estos objetivos consideran aspectos como la desigualdad, la hambruna, la pobreza, la contaminación ambiental o el cambio climático, entre otras (ONU, 2020b).

Desde que se adoptaron formalmente los ODS, se han consolidado como los principales pilares de la agenda internacional para el desarrollo sostenible (Sustainable Development Goals Found-SDGF, 2015). Los ODS evolucionaron de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) del año 2000 que incluían la reducción de la pobreza, la mejora del acceso a educación y salud, equidad de género, sostenibilidad ambiental, y fortalecimiento de la cooperación internacional (Organización Mundial del Comercio-OMC, 2015). Al constituirse como un principio marco de sostenibilidad, la participación de los países miembros de la CAN es imperativa.

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)

Es un tratado internacional que fue adoptado en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro en 1992. Representó el primer esfuerzo internacional para establecer limitaciones vinculantes para los países, en materia de cambio climático (ONU, 1992). Con el objetivo de mantener las concentraciones de GEI en la atmósfera a un nivel que impida interferencias peligrosas en el sistema climático, se definieron compromisos de reducción de emisiones, inicialmente concebidos como voluntarios y sujetos a negociación entre las partes. Sin embargo, fue en 1997 cuando se estableció, por primera vez, un instrumento jurídicamente vinculante: el Protocolo de Kioto, que introdujo mecanismos de control y cumplimiento para los Estados firmantes (CMNUCC, 1997; CMNUCC, 2020b).

Según la secretaria general de la Comunidad Andina (2014), la participación de la CAN en la CMNUCC ha evolucionado de un esfuerzo de coordinación técnica e institucional a nivel regional entre 2000 y 2010, hacia una participación más dispersa e individual en el contexto del Acuerdo de París. Pese a que el bloque cuenta con el respaldo científico y moral por su exposición al cambio climático, las diversas prioridades geopolíticas de sus naciones miembros han debilitado la relevancia de su identidad andina en las decisiones en foros globales.

Protocolo de Kioto

Relacionado a los protocolos marco, según la CMNUCC (2020b), es un tratado internacional que entró en vigor en 2005 pero

fue aprobado desde 1997. Se establecieron una serie de obligaciones, como la reducción de las emisiones a un nivel inferior no menor a 5% para 36 países y la Unión Europea, los cuales debían demostrar con informes sus respectivos avances hasta 2005. El porcentaje de reducción de emisiones está cuantificado en el Anexo B del Protocolo de Kioto, y era distinto para cada nación, sin embargo, dejó de estar en vigor en 2020 y fue sustituido por el Acuerdo de París.

Para Castro (2014), durante la vigencia de Kioto, la CAN aprobó los Lineamientos de la Agenda Ambiental Andina (Decisión 523 de 2002), donde el cambio climático se vinculó directamente a las oportunidades de mercado que ofrecía el Protocolo, el autor analizó si las iniciativas del Protocolo de Kioto en la zona andina lograron alcanzar el doble propósito del Mecanismo de Desarrollo Limpio: (i) disminuir emisiones y (ii) promover un desarrollo sustentable, y concluyó que la atención se centró más en la rentabilidad económica que en los efectos sociales.

Acuerdo de París

El Acuerdo de París constituye un tratado internacional que incorpora de manera explícita la necesidad de fortalecer las acciones de adaptación al cambio climático, planteado en 2015 durante la 21ª Conferencia de las Partes (COP21) de la CMNUCC, este acuerdo está vigente desde el 4 de noviembre de 2016. Su objetivo principal es limitar el aumento de la temperatura media global a menos de 2 °C respecto de los niveles preindustriales, con la aspiración de restringir dicho aumento a 1,5 °C. Para alcanzar esta meta, los países firmantes asumieron compromisos para reducir sus GEI de manera progresiva y sostenida (CMNUCC, 2020c).

Al analizar el cumplimiento de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional

(NDC) en la CAN bajo el Acuerdo de París, Colombia lidera con un robusto marco fiscal e institucional para reducir el 51% de sus emisiones, pero la deforestación ilegal amazónica sabotea su cumplimiento material. Perú destaca por su pionera Ley Marco y procesos de gobernanza indígena "Dialoguemos", aunque sufre de una baja ejecución presupuestaria. Ecuador avanza con éxito en incentivos de conservación como "Socio Bosque", pero su alta dependencia macroeconómica del sector petrolero frena la descarbonización industrial. Por su parte, Bolivia prioriza la justicia climática y la gestión comunitaria del agua, pero sufre serias brechas tecnológicas frente a las quemadas agrícolas (ONU, 2015; Morales, 2026).

Acuerdo de Escazú

El Acuerdo de Escazú constituye un tratado regional pionero en América Latina y el Caribe que tiene como objetivo garantizar la intervención social, la justicia, y contar con datos en los procesos de toma de decisiones relacionadas al ambiente. Adoptado en Costa Rica en marzo de 2018, este instrumento representa el primer acuerdo en la región que reconoce de manera explícita estos derechos, considerados fundamentales para consolidar la democracia ambiental, fortalecer la protección del ambiente, y garantizar el respeto a los derechos humanos. En este contexto, la CAN ha suscrito y ha manifestado su respaldo al acuerdo, solamente Perú no lo ha ratificado (Acuerdo de Escazú, 2018; ONU, 2015).

Según el análisis de implementación de instrumentos relacionados a este Acuerdo, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2023) Ecuador y Bolivia ratificaron tempranamente el Acuerdo de Escazú, logrando avances formales en sus marcos constitucionales, aunque persisten severas brechas en la práctica extractivista en sus territorios indígenas. Colombia superó una

intensa resistencia legislativa logrando una ratificación clave, pero enfrenta el desafío urgente de detener el asesinato sistémico de líderes ambientales en la ruralidad. En contraste, Perú ha archivado repetidamente el tratado debido a presiones político empresariales, dejando la protección de defensores desarticulada. Así, la CAN no posee una postura comunitaria frente al Acuerdo, pues solamente tres países lo ratificaron y Perú no.

4.2 Marco normativo comunitario orientado a la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero en el contexto de una integración regional

Carta Ambiental Andina

La declaración de la Carta Ambiental Andina consagra el derecho humano a un ambiente sano y protegido a través de un enfoque de desarrollo sostenible, inclusivo y respetuoso, que articula estrategias regionales de la CAN para la mitigación y adaptación al cambio climático. Esta gobernanza se fundamenta en la preservación de la biodiversidad, el uso racional de los recursos y la distribución equitativa de sus beneficios, complementándose con acciones conjuntas de fiscalización estatal para sancionar eficazmente delitos ambientales como la minería ilegal, la deforestación y el tráfico de fauna silvestre que degradan los territorios andinos. Asimismo, se reconoce la corresponsabilidad de la sociedad civil, cuyo deber es involucrarse activamente en la conservación y gestión responsable de los ecosistemas, salvaguardando así el derecho y bienestar de las futuras generaciones. (CAN, 2020).

Acuerdo de Cartagena (1969)

En sus inicios, la CAN se centró en la promoción del desarrollo económico y la armonización de políticas comerciales entre los países miembros. Sin embargo, con el creciente interés internacional respecto al cuidado ambiental ha evolucionado para abordar los desafíos del cambio climático, al establecer un marco normativo y político integral para la reducción de GEI en el bloque regional. Este marco se fundamenta en el Acuerdo de Cartagena de 1969 (Acuerdo de Cartagena, 1996).

En el Artículo 3 del Acuerdo de Cartagena, se establecen los mecanismos y medidas a desarrollarse para alcanzar sus objetivos, en el literal D de los programas y acciones de cooperación económica se plantea que se desarrollarán medidas orientadas a proteger y utilizar de manera sostenible los recursos naturales y el entorno. Por otra parte, en el Artículo 128 se expone que se emprenderán acciones conjuntas entre los países miembros para permitir un mejor beneficio y acceso a los recursos renovables y no renovables, y la preservación del entorno ambiental (Acuerdo de Cartagena, 1969).

Comité Andino de Autoridades Ambientales

El mencionado Comité formó parte de la estructura fundacional de la CAN desde su creación; no obstante, la limitada relevancia institucional y las restringidas competencias que le fueron asignadas condujeron eventualmente a su supresión (Acuerdo de Cartagena, 1998). Sin embargo, en junio de 2023, durante una sesión del Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores, se acordó formalmente la reactivación tanto del Comité Andino de Autoridades Ambientales como del Consejo Andino de Ministros del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el objetivo de fortalecer la gobernanza ambiental en la región. Esta reactivación,

evidencia el interés de la CAN por fortalecer su compromiso con la protección del ambiente y la reducción de las emisiones de GEI. En este marco, el Comité retoma las atribuciones conferidas por el artículo 3 de la Decisión 435, que establece, entre sus funciones, el apoyo técnico a la SGCAN y a la Comisión en el diseño y promoción de un Plan de Acción Ambiental Andino. Asimismo, debe colaborar en la planificación e implementación de estrategias regionales de biodiversidad; la cooperación para la formulación de políticas públicas ambientales entre los Estados miembro y reforzar la articulación intergubernamental (CAN, 2023).

Secretaría General de la Comunidad Andina

Tiene como objetivo principal promover y fortalecer la integración andina, así como coordinar y ejecutar las decisiones y políticas establecidas por los órganos de la CAN, los principales enfoques y potestades de la secretaría son: la coordinación de políticas, la implementación de programas y proyectos, la armonización de normativas, la promoción de la cooperación externa, entre otros (SGCAN, 2014).

La Secretaría General tiene un papel preponderante dentro de la CAN y los acuerdos ambientales, le corresponde a mantener vínculos de cooperación y trabajo con los órganos ejecutivos del resto de organizaciones regionales, así como relaciones externas. Por otra parte, una de sus potestades es el Control de Cumplimiento del Ordenamiento Jurídico Comunitario, el cual tiene como objetivo velar por la ejecución y cumplimiento de lo establecido en el Acuerdo de Cartagena, y en el Art. 128 establece la responsabilidad de los países miembros en el cumplimiento de normas de desarrollo sostenible (Acuerdo de Cartagena, 1969; SGCAN, 2014).

Planes y proyectos

Se han implementado diversos planes y proyectos dirigidos a la adaptación, prevención y conservación de los ecosistemas. Estas iniciativas representan una respuesta crucial ante los desafíos ambientales y climáticos que enfrenta la región. En un esfuerzo por salvaguardar la rica biodiversidad y los recursos naturales de los países miembros, se han establecido estrategias integrales desde la conservación de áreas naturales prioritarias hasta la restauración de ecosistemas degradados, estos planes y proyectos se centran en fortalecer la resiliencia de los sistemas naturales frente a los impactos del cambio climático y la emisión de GEI (CAN, 2019).

Parlamento Andino

El Parlamento Andino es el órgano deliberante y de control político de la CAN, fue creado en 1979 en La Paz, Bolivia y entró en vigor en enero de 1984, actualmente está integrado por Parlamentarias y Parlamentarios Andinos de los países miembros y de Chile y estos representantes son elegidos por sufragio universal (CAN, 2021). El Parlamento Andino ha aprobado leyes enfocadas en la juventud, la igualdad de género, y la llamada Ley de Protección del Medio Ambiente, que establece un marco jurídico para la protección del ambiente en la región (Sasaki, 2012).

Informe del Impacto del Cambio Climático en la CAN

“El Cambio Climático No Tiene Fronteras” fue el título establecido por parte de la CAN para su informe respecto a los impac-

tos positivos y negativos relacionados a los procesos productivos y los mecanismos en beneficio de la mitigación de los mismos. Este informe fue desarrollado conjuntamente con la Secretaría General de la CAN, el Ministerio de Ambiente de España, y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, y destaca que a nivel andino se pueden cumplir los objetivos al armonizar las políticas locales, la participación de las empresas y la sociedad civil conjuntamente con un constante seguimiento y fomentos estatales (SGCAN, 2014).

Derechos del ciudadano andino

Con el propósito de impulsar y salvaguardar el pleno ejercicio de los derechos ciudadanos que pertenecen a los países miembros de la CAN, se cuenta con un conjunto de normativas y disposiciones. En el ámbito del medio ambiente y la sanidad animal, vegetal y humana, para garantizar la protección del entorno natural y la salud pública en la región existen los derechos de los pueblos originarios y de las comunidades afrodescendientes, así como los relacionados con la protección ambiental y la salud de la fauna y la flora (SGCAN, 2010).

Derechos de los pueblos indígenas

Las comunidades indígenas de la Comunidad Andina figuran entre los grupos más expuestos a los impactos del cambio climático derivados de las emisiones de GEI. Estas poblaciones, asentadas en áreas rurales, para asegurar su subsistencia mantienen una alta dependencia de los recursos del entorno natural, y en la actualidad enfrentan graves amenazas. Entre estas están: la pérdida de biodiversidad, inseguridad alimentaria, pérdida de la identidad cultural y conocimientos ancestrales vinculado a la degradación de sus territorios por el daño ambiental, además de enfrentar problemas relacionados al desplazamiento forzado. Estos precedentes han motivado a

la CAN a establecer derechos vinculados con el cuidado de la integridad humana, las tradiciones indígenas y la salud ambiental (SGCAN, 2021).

Derechos sobre el medio ambiente, la sanidad animal y vegetal

La CAN reconoce y garantiza el derecho de todas las personas y colectividades a gozar de un entorno ambiental sano. Asimismo, afirma el compromiso con la protección de la vida y la salud de la flora y la fauna. En esta misma línea, se reconoce el derecho a la preservación de todos aquellos materiales biológicos que contienen información genética de valor científico o utilidad práctica, sus derivados, los componentes inmateriales asociados y los recursos genéticos de especies que naturalmente migran entre las zonas pertenecientes a la región (SGCAN, 2014).

4.3 Marcos constitucionales nacionales de los países miembros de la CAN

Avances constitucionales

En Ecuador, se puede considerar que los inicios de las medidas de fomento y protección del ambiente comenzaron en 1994, cuando se promulgó por primera vez un marco normativo enfocado en la protección y conservación del medio ambiente. Bajo el Decreto 1802 de Políticas Ambientales Básicas se definían los parámetros en los cuales se vela por el medio ambiente en el territorio nacional ecuatoriano. Dentro de estas políticas se contemplan áreas de soporte tales como: preservación de la biodiversidad, protección de los recursos naturales, educación ambiental, investigación y desarrollo tecnológico y cooperación internacional

(Zambrano et al., 2018). Esto fue el hito para el planteamiento de la futura Ley de Gestión Ambiental.

Por otra parte, el principal avance constitucional en materia ambiental fue el reconocimiento de la naturaleza como sujeto de derechos en la Carta Magna de 2008. En dicha Constitución se estipularon medidas de desarrollo económico y social bajo parámetros enfocados en el ambiente; es así que, conjuntamente a la doctrina del *Sumak Kawsay* se buscó delimitar las bases fundamentales para un desarrollo sostenible y eficiente que tiene como principal objetivo el cuidado del ambiente (Yáñez y Mila, 2021).

En la Constitución del Ecuador, el capítulo séptimo establece los Derechos de la Naturaleza, compuesto por 4 artículos enmarcados en la protección de los derechos de la naturaleza y el ambiente (Constitución de la República del Ecuador, 2008). Para cumplir con estos preceptos, se cuenta con el Código Orgánico Ambiental (COA) (Asamblea Nacional Constituyente de la República del Ecuador, 2017) y su Reglamento establecido en 2019 (Asamblea Nacional Constituyente de la República del Ecuador, 2019).

En la Constitución Política del Estado de Bolivia (2009) se hace referencia a la naturaleza como "Madre Tierra" en consonancia con los valores y tradiciones culturales de los pueblos ancestrales indígenas, y se establece una responsabilidad intrínseca al cuidado del ambiente, la naturaleza y los recursos naturales. Dentro del capítulo quinto, se hace referencia a artículos sobre los derechos económicos, sociales, y medioambientales. Sumado a esto se presentan otros artículos enmarcados en la promoción del uso sostenible de los recursos naturales; el reconocimiento de la naturaleza como patrimonio cultural; y la responsabilidad del Estado y la sociedad civil para el cuidado de la naturaleza, sus recursos y la biodiversidad.

La Constitución Política de Colombia (1991) no establece un capítulo únicamente

para la naturaleza y el medio ambiente; sin embargo, por medio de enmiendas y modificaciones normativas, se ha fortalecido el enfoque constitucional en materia ambiental. En este sentido, se han definido principios, derechos y obligaciones referentes al desarrollo sostenible y la protección de los derechos ambientales, que se enmarcan en el Capítulo 3, referente a los Derechos Colectivos y del Ambiente. Son 10 los artículos referentes a la naturaleza, y reflejan enfoques en obligaciones estatales y responsabilidad de la sociedad civil, educación ambiental, usos sostenibles de los recursos, manejo de sustancias nocivas para las personas y la naturaleza, entre otros.

Como en el caso ecuatoriano, la Constitución Política del Perú (1993), establece un capítulo con cuatro artículos enfocados al entorno natural, titulado "Del ambiente y los recursos naturales", el texto reconoce como un derecho fundamental el gozar de un ambiente equilibrado y favorable para el desarrollo vital. Además, el Estado peruano plantea la definición de una política nacional ambiental, y establece como responsabilidad del Estado definir parámetros legislativos adecuados para propender al desarrollo sostenible del territorio amazónico, la protección de los recursos naturales, de la biodiversidad, de zonas preservadas.

Desde el análisis de estas constituciones latinoamericanas, en los países del bloque regional, se ha identificado disposiciones que regulan el uso y la explotación de los recursos naturales con el objetivo de garantizar un bienestar tanto para la presente como para las futuras generaciones. Sin embargo, en Ecuador, se observa un enfoque aún más especial en relación con la naturaleza, al considerarla sujeto de derechos.

5 Discusión

Brechas de implementación de mecanismos normativos e institucionales por parte de la CAN

Los documentos revisados y analizados en los apartados anteriores evidencian que los países de la CAN han cumplido formalmente con la fase político legislativa del Acuerdo de París (creación de leyes marco, ministerios especializados, institucionalidad de las NDC). Sin embargo, se ha reflejado que el cumplimiento material relacionado con la reducción neta y sostenida de emisiones de GEI se encuentra bajo una amenaza latente, por las dificultades para frenar la deforestación, la dependencia económica de los hidrocarburos y la falta de financiamiento internacional a gran escala, lo que refleja una brecha de implementación profunda, que el bloque andino debe resolver antes de que concluya el ciclo fijado para reducir emisiones al 2030 (Morales, 2026).

Articulación con escalas nacionales y locales:

Otro aspecto relevante obtenido a raíz del análisis, es la fragmentación normativa y de competencias, evidenciada en la disparidad para ratificar instrumentos clave como el Acuerdo de Escazú, lo que demuestra que el bloque a menudo opera bajo decisiones soberanas individuales en lugar de una postura comunitaria cohesiva, y a nivel nacional, Dupuits et al., (2022) plantean la necesidad de hacerle frente a los grandes desafíos de gobernanza y coherencia en territorios diversos. Enfatiza la necesidad de considerar enfoques alternativos como la adaptación basada en la comunidad y la integración del conocimiento local e in-

dígena, siendo crucial para comprender la interacción y articulación entre múltiples actores con intereses diversos. Por consiguiente, la capacidad institucional, la legitimidad, y la inclusión de los beneficiarios en los procesos de toma de decisiones serán determinantes para una efectiva adopción de políticas ambientales.

Participación de comunidades y mecanismos de monitoreo:

La adaptación climática en la región andina demanda una transición paradigmática hacia modelos integradores que articulen políticas nacionales con intervenciones de financiamiento internacional. Este proceso requiere de un espacio de negociación sociopolítica donde convergen conocimientos tradicionales, dinámicas de poder y diversas percepciones. Dado que la adaptación de las normativas internacionales a los contextos locales enfrenta desafíos de legitimidad social, la integración de mecanismos participativos emerge como un factor determinante para garantizar la gobernanza y la sostenibilidad de las estrategias en el tiempo, además se sugiere que el monitoreo de cumplimiento a políticas públicas solamente será posible desde la participación local (Dupuits et al., 2024).

Planteamiento de posibles políticas públicas

En el estudio de Peña et al. (2021) se sugieren políticas climáticas que la CAN puede adoptar, como parte de la integración regional enfocadas en reducir las emisiones de GEI. Al respecto, los autores mencionan

las siguientes: establecer un impuesto regional al carbono, eliminar gradualmente subsidios a combustibles fósiles. Kahl (2022) por su parte, destacó el potencial de la estructura supranacional de la CAN para mejorar la situación ambiental en sus Estados miembros; toda vez que el derecho ambiental andino tiene efecto inmediato, al eliminar la necesidad de que los miembros lo ratifiquen para que sea legalmente vinculante.

Dentro de este contexto, para Mathez et al. (2017) la gestión de la adaptación climática en el entorno andino exige una transición paradigmática hacia modelos de gobernanza híbridos que logren armonizar las agendas de financiamiento global con las realidades políticas nacionales. Este fenómeno de convergencia no se debería comportar como una transferencia lineal de normativas, sino un complejo proceso

de mediación entre los saberes ancestrales y la implementación de metodologías participativas, por consiguiente se asegura la aceptación social de las políticas ambientales, la viabilidad y permanencia de las estrategias en los territorios.

Para establecer políticas públicas en el contexto regional, se requiere integración de información socio ecológica sistemática, recopilada mediante protocolos unificados con indicadores alternativos, que permitan cubrir las brechas geográficas y se integren al contexto de cada país miembro. Estudios recientes, como los presentados por autores como Carilla et al. (2023) afirman que se requiere coordinar esfuerzos que permitan cubrir las lagunas de conocimiento existentes, facilitar el intercambio de información, resumir procesos complejos a diferentes escalas espaciales y temporales, e informar las políticas socioambientales locales.

6 Conclusiones

El trabajo realizado, ha proporcionado una visión completa de los compromisos internacionales y normativas asumidos por el bloque regional de la CAN relacionados a la reducción de GEI. Los resultados constituyen una contribución valiosa para comprender los desafíos únicos que enfrentan los países miembros ante el cambio climático, particularmente importante dada la alta vulnerabilidad de la región a sus impactos ambientales.

La literatura analizada evidencia que los países de la CAN han cumplido formalmente con la fase político-legislativa del Acuerdo de París, sin embargo, el cumplimiento se encuentra bajo una amenaza latente, principalmente por las dificultades para frenar la deforestación y la dependencia económica de los hidrocarburos, circunstancias

que el bloque andino debe resolver antes de que concluya el ciclo fijado por la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible.

Dentro de esta línea, la consolidación de una agenda integrada con la Agenda 2030, debería ser una reconceptualización de las realidades locales, centrándose en las interacciones socio-ecológicas, que consideren las perspectivas de los diferentes actores. De esta forma, se pueden conseguir la integración de las políticas de la CAN bajo los Objetivos de Desarrollo Sostenible, al promover agendas comunes que faciliten el acceso a financiamiento internacional, tecnologías limpias y cooperación técnica.

Para que la CAN supere sus desafíos institucionales, debe evolucionar de una integración formal a una gobernanza regional fortalecida que armonice marcos

legales, mejore la transparencia de datos y garantice una participación multiactor que incluya efectivamente a las comunidades locales e indígenas. Sin cerrar estas brechas

de implementación y monitoreo, el cumplimiento de los compromisos internacionales para 2030 estará incompleto.

Contribución de autoría

Juan-Iván Lazo-Sornoza: Conceptualización, Investigación, Escritura – borrador original, Escritura – revisión y edición.

Estefanía del Rocío Cevallos Rodríguez: Análisis formal, Metodología, Supervisión, Escritura – revisión y edición.

Luis Bernardo Tonon Ordóñez: Validación, Escritura – revisión y edición.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Referencias

- Acuerdo de Cartagena. (1969, 26 de mayo). *Acuerdo de Integración Subregional Andino*. <https://www.cancilleria.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/12/acuerdo-can.pdf>.
- Acuerdo de Cartagena. (1996, 10 de marzo). *Protocolo modificado del Tratado de Creación del Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina*. https://www.tribunalandino.org.ec/transparencia/normatividad/Tratado_Creaci%C3%B3n_TJCA_ANT.pdf
- Acuerdo de Cartagena. (1998, 11 de junio). *Decisión 435. Comité Andino de Autoridades Ambientales*. <https://www.comunidadandina.org/StaticFiles/DocOf/DEC435.pdf>
- Acuerdo de Escazú. (2018). *Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe*. CEPAL. <https://treaties.un.org/doc/Treaties/2018/03/20180312%2003-04%20PM/CTC-XXVII-18.pdf>
- Antolínez, E. (2020). Aportes de la Comunidad Andina (CAN) en la relación medio ambiente y municipios. *IUSTA*, (53). <https://doi.org/10.15332/25005286.6276>
- Asamblea Nacional. (2017). *Código Orgánico del Ambiente*. Registro Oficial Suplemento 983. <http://www.ambiente.gob.ec>

- Asamblea Nacional. (2019). *Reglamento al Código Orgánico del Ambiente*. Registro Oficial Suplemento 507. <http://www.ambiente.gob.ec>
- Banco Mundial (2021). *Environmental Management in the Andean Region*. World Bank Publications. <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/48e8f347-9a30-5fc8-bd62-c7d9aa2e51e1/content>
- Bustamante, A. (2011). Comparación de políticas ambientales en la Unión Europea, Comunidad Andina y Mercosur. *Politeia* (47), 33–54. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=170024212002>
- Cantos, J. O., Seguido, Á. F. M., & Hernández, M. H. (2018). Evaluación de los riesgos naturales en las políticas de ordenación urbana de los municipios de la provincia de Alicante. Legislación y cartografía de riesgo. *Cuadernos geográficos de la Universidad de Granada*, 57(3), 152–176. <https://doi.org/10.30827/cuadgeo.v57i3.6390>
- Carilla, J., Aráoz, E., Acosta, O., Malizia, A., Malizia, M., Jimenez, Y., Peralvo, M., Garces, A., Lasso, G., y Llambí, L. (2023). Long-term environmental and social monitoring in the Andes: State of the art, knowledge gaps, and priorities for an integrated agenda. *Mountain Research and Development*, 43(2), A1–A9. <https://doi.org/10.1659/mrd.2022.00018>
- Castro, P. (2014). Climate change mitigation in developing countries: A critical assessment of the clean development mechanism. In *Climate Change Mitigation in Developing Countries*. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781782545682>
- Castro, P., Castro, M., y Cunha, M. (2018). Comparative analysis of energy indicators of the Andean Community members. *Revista Técnica de Energía*, 14, 236–245. <https://doi.org/https://doi.org/https://doi.org/10.37116/revistaenergia.v14.n1.2018.176>
- Cisneros, J., Urdánigo, J., Guevara, F., y Garcés, E. (2022). Técnicas e instrumentos para la recolección de datos que apoyan a la investigación científica en tiempo de pandemia. *Dominio de las Ciencias*, 1(8), 1165–1185. <https://doi.org/10.23857/dc.v8i4i.2546>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2023). *Acerca de Cambio Climático*. <https://www.cepal.org/es/temas/cambio-climatico/acerca-cambio-climatico>
- Comunidad Andina (2019). *La Comunidad Andina Al Natural*. <https://www.comunidadandina.org/quienes-somos/secretaria-general-de-la-comunidad-andina/>
- Comunidad Andina. (2020). *Carta Ambiental Andina*. <https://www.comunidadandina.org/tag/medio-ambiente-can/>
- Comunidad Andina. (2021a). *¿Quiénes somos?* <https://www.comunidadandina.org/quienes-somos/>
- Comunidad Andina. (2021b). *Parlamento Andino*. <https://www.comunidadandina.org/quienes-somos/parlamento-andino/>
- Comunidad Andina. (2023). *Comité Andino de Prevención de Desastres*. <https://www.comunidadandina.org/tag/caprade/>
- Constitución Política de Colombia (1991). *Gaceta Constitucional Nro.114*. <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2001/0219.pdf>

- Constitución Política del Estado de Bolivia. (2009). *Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia*. https://www.oas.org/dil/esp/constitucion_bolivia.pdf
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Registro Oficial 449*. https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
- Constitución Política del Perú (1993). *Congreso Constituyente Democrático*. https://www.oas.org/es/sla/ddi/docs/acceso_informacion_base_dc_leyes_pais_PE_8.pdf
- Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático. (1997). *Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. ONU <https://ricerca.unich.it/retrieve/handle/11564/687753/125738/Capitolo%20III.pdf>
- Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático. (2020a). *Acerca de la Secretaría*. <https://unfccc.int/es/about-us/about-the-secretariat>
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. (2020b). *¿Qué es el Protocolo de Kioto?* https://unfccc.int/es/kyoto_protocol#:~:text=En%20concreto%2C%20el%20Protocolo%20de,con%20las%20metas%20individuales%20acordadas.
- Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático. (2020c). *El Acuerdo de París*. <https://unfccc.int/es/acerca-de-las-ndc/el-acuerdo-de-paris#:~:text=El%20Acuerdo%20de%20Par%C3%ADs%20es,4%20de%20noviembre%20de%202016>.
- Cosbey, A., y Vogt-Schilb, A. (2023). *Políticas de comercio internacional relacionadas con el clima: Evaluación de los impactos en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID) <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/299439/1/1890492124.pdf>
- Daddi, T., Bleischwitz, R., Todaro, N. M., Gummerotti, N. M., & De Giacomo, M. R. (2020). The influence of institutional pressures on climate mitigation and adaptation strategies. *Journal of Cleaner Production*, 244, 118879.
- Delgado, E., León, M., Cantos, C., y Guzmán, M. (2023). Efecto de la Actividad Minera sobre la Biodiversidad en un Sector del Cantón Paquisha, Provincia de Zamora Chinchipe - Ecuador. *Granja*, 38(2), 104-121. <https://doi.org/10.17163/lgr.n38.2023.08>
- Dupuits, E., Llambí, L., y Peralvo, M. (2022). Implementing climate change adaptation policies across scales: Challenges for knowledge coproduction in Andean mountain socio-ecosystems. *Mountain Research and Development*, 42(2), A1-A11. <https://doi.org/10.1659/MRD-JOURNAL-D-21-00040.1>
- Dupuits, E., Garcés, A., Llambí, L., y Bustamante, M. (2024). Strategies for monitoring and evaluation of climate change adaptation: localizing global approaches into Andean realities. *Npj Climate Action*, 3(1). <https://doi.org/10.1038/s44168-023-00097-8>
- Kahl, S., (2022). *La protección ambiental en la Comunidad Andina*. (Cuaderno doctrinario 001-2022-TJCA). Quito: Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina, 2022. <https://www.tribunalandino.org.ec/wp-content/uploads/2022/10/>

- ULTIMA1_Protecci%C3%B3n-Ambiental-en-la-Comunidad-Andina_TJCA-15.5-%C3%97-23.5-cm.pdf
- Lutzky, C. J. (2021). Fuentes del derecho internacional ambiental. *Academia Nacional de Derecho y Ciencias Sociales de Córdoba*. <https://www.acaderc.org.ar/wp-content/blogs.dir/55/files/sites/55/2021/09/fuentesderechoambiental.pdf>
- MAAP (2025). Deforestación e Incendios en la Amazonía 2024. *MAAP #229. Conservación Amazónica*. <https://www.maa-program.org/es/deforestacion-incendios-amazonia-2024/>
- Mathez, S., Peralvo, M., Báez, S., Rist, S., Buytaert, W., Cuesta, F., Fadrique, B., Fealey, K., Groth, A., Homeier, J., Llambí, L., Locatelli, B., Sandoval, M., Malizia, A., y Young, K. (2017). Research priorities for the conservation and sustainable governance of Andean forest landscapes. *Mountain Research and Development*, 37(3), 323–339. <https://doi.org/10.1659/MRD-JOURNAL-D-16-00093.1>
- Morales V. (2026). Resiliencia climática y gobernanza pública en los Andes peruanos: desafíos y oportunidades para territorios rurales vulnerables. *Revista Espacios*, 47(1), 358–371. <https://doi.org/10.48082/espacios-a26v47n01r10>
- Ochoa, J., Peña, M., y Duarte, S. (2014). La Comunidad Andina: Un Paradigma de Integración Económica en Latinoamérica. 2(3). *Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas*, 2(3), 1-27. <https://camjol.info/index.php/REICE/article/view/1447/1262>
- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC). (2021). *Informe sobre la situación del tráfico ilícito de drogas*. <https://www.unodc.org/pe-ruandecuator/es/noticias/2021/informe-mundial-sobre-drogas-2021.html>
- Olcina, J., & Morote, Á. F. (2023). Cambio climático y objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS: Adaptación y enseñanza como retos principales en el ámbito Mediterráneo: Adaptación y enseñanza como retos principales en el ámbito mediterráneo. *Finisterra*, 58(122), 39–61. <https://doi.org/10.18055/Finis28898>
- Organización Mundial del Comercio. (2015). *Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas*. https://www.wto.org/spanish/thewto_s/coher_s/mdg_s/mdgs_s.htm
- Organización de las Naciones Unidas. (1992). *United Nations Framework Convention on Climate Change*. <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas. (2015,12 de diciembre). *El Acuerdo de París*. <https://www.un.org/es/climate-change/paris-agreement>
- Organización de las Naciones Unidas. (2018). *Datos sobre la acción climática*. <https://www.un.org/es/climatechange/science/key-findings#physical-science>
- Organización de las Naciones Unidas. (2020a). *Causas y efectos del cambio climático*. <https://www.un.org/es/climatechange/science/causes-effects-climate-change>
- Organización de las Naciones Unidas. (2020b). *Objetivos y Metas de Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>
- Organización de las Naciones Unidas. (2023). *Medio siglo de acción ambiental*. <https://www.un.org/es/observances/environment-day/background>

- Pacheco Montoya, E.P. (2023). El derecho comunitario andino en el bloque de constitucionalidad ecuatoriano. *Analysis. Claves de Pensamiento Contemporáneo*, 37, (sep. 2023), no. 5: pp. 1-15. <https://doi.org/10.63413/analysis.880>
- Peña, P., Sasaki, M., y Alvarado, C. (2021). How to green the Andean Community Law?: Proposals to insert carbon pricing policies in a context of green recovery in the Andean Community. *Derecho PUCP*, 86, 73-106. <https://doi.org/10.18800/DERECHOPUCP.202101.003>
- Pattberg, P., & Widerberg, O. (2015). Theorising global environmental governance: Key findings and future questions. *Millennium*, 43(2), 684-705. <https://doi.org/10.1177/0305829814561773>
- Reinel, G. (2025). Perspectivas de la integración en la región andina. *Revista Peruana de Derecho Internacional*, (179), 279-295. <https://doi.org/10.38180/rpdi.v75i179.856>
- Ritchie, H., y Roser, M. (2020). Climate change and flying: what share of global CO2 emissions come from aviation. *Our World in Data*, 22(10). <https://ourworldindata.org/global-aviation-emissions>
- Sánchez, A. (2001). Semejanzas y diferencias: Comunidad Andina/Mercosur y relaciones entre ambos grupos de integración. *Espacio y Desarrollo*, (13), 27-59. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/espaciodesarrollo/article/view/8100>
- Secretaría General de la Comunidad Andina. (2010). *Derechos del Ciudadano Andino*. www.comunidadandina.org
- Secretaría General de la Comunidad Andina. (2014). *Secretaría General*. <https://www.comunidadandina.org/quienes-somos/secretaria-general-de-la-comunidad-andina/>
- Secretaría General de la Comunidad Andina. (2021). *Resolución N° 2197*. Reglamento de funcionamiento del Observatorio Andino Encargado de la Gestión de la Información Oficial en Materia de Mercurio. <https://www.comunidadandina.org/DocOficialesFiles/Gacetitas/Gaceta%204229.pdf>
- Sustainable Development Goals Fund. (2015). *De los ODM a los ODS*. <https://www.sdgfund.org/es/de-los-odm-los-ods>
- Torres Chavama, Luis, & Calcin Figueroa, José Eduardo. (2025). Impactos del cambio climático en la comunidad. *Diálogo andino*, (76), 140-171. <https://dx.doi.org/10.4067/S0719-26812025000100140>
- Viñuales, J. E. (2018). The organisation of the Anthropocene: In our hands?. *Brill Research Perspectives in International Legal Theory and Practice*, 1(1), 1-81. https://brill.com/view/journals/rplt/1/1/article-p1_1.xml
- Weisse, M., Goldman, L., y Carter, S. (2023). *Tropicales Primarios en 2022, A Pesar De Los Compromisos Internacionales Contra La Deforestación*. Global Forest Watch. <https://www.globalforestwatch.org/blog/es/forest-insights/empeoro-la-perdida-de-bosques-tropicales-primarios-en-2022/>
- World Wildlife Fund Colombia. (2025). *Deforestación en Colombia registró un aumento en el 2024*. WWF. <https://www.wwf.org.co/?396610%2Fdeforestacion-Colombia-2024-cifras-informe-ideam>
- World Wildlife Fund Ecuador (2024). *¿Qué es la deforestación y cómo impacta a nuestro planeta?* WWF. <https://www.wwf.org.ec/?389690%2Fque-es-la-deforestacion>

Yáñez, K., y Mila, F. (2021). Construcción de espacios transnacionales: el nuevo constitucionalismo latinoamericano. *Revista de Derecho*. (35), 145-167. <https://doi.org/10.32719/26312484.2021.35.8>

Zambrano, S; Goyas, L., y Serrano, J. (2018). Políticas públicas en defensa de la naturaleza, casuística y penalidad en Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(2), 234-250. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000200234&lng=es&tlng=es.

Zhang, J., Wang, S., y Zu, L. (2008). Stability of International Environmental Agreements in leadership model. *Journal of Systems Science and Complexity*, 21(2), 184-190. <https://doi.org/10.1007/s11424-008-9102-1>