

Pasivos ambientales y pérdidas y daños climáticos en la Amazonía colombiana:

hallazgos y recomendaciones para la
política pública



ASOCIACIÓN
AMBIENTE Y SOCIEDAD

Pasivos ambientales y pérdidas y daños climáticos en la Amazonía colombiana:
hallazgos y recomendaciones para la política pública

Asociación Ambiente y Sociedad

Autores: Laura Serna Mosquera

Revisión y coordinación: María Paula González

Coordinación Editorial: Johana Mendoza

Diseño, ilustraciones y portada: Alejandra Jiménez

Bogotá, 2026

Introducción

I. Marco conceptual y jurídico

- 1.1. Pasivos ambientales: concepto y evolución en Colombia
- 1.2. Justicia ambiental, climática y principios para la gestión de los pasivos ambientales
- 1.3. La Ley 2327 de 2023 y su implementación

II. Amazonía colombiana: contexto territorial y climático

- 2.1. La Amazonía como territorio estratégico y vulnerable
- 2.2. Presiones estructurales: deforestación, degradación y fragmentación
- 2.3. La industria petrolera como factor de presión y generación de pasivos ambientales

III. Hallazgos

- 3.1. Putumayo como territorio ilustrativo de afectaciones acumulativas
- 3.2. Principales afectaciones ecológicas y sociales acumulativas
- 3.3. Cómo los pasivos ambientales pueden agravar pérdidas y daños climáticos

IV. Recomendaciones

- 4.1. Recomendaciones para fortalecer la implementación del régimen de pasivos ambientales
- 4.2. Recomendaciones sobre la intersección entre pasivos ambientales y pérdidas y daños climáticos

Conclusiones

Referencias

Introducción

En Colombia, el concepto de pasivo ambiental se ha consolidado como una herramienta relevante para comprender, identificar y atender las afectaciones ambientales derivadas de actividades humanas que generan daños persistentes sobre los ecosistemas y las comunidades.

Su desarrollo normativo y jurisprudencial ha permitido avanzar en el reconocimiento de responsabilidades, la exigencia de medidas de remediación y la incorporación de enfoques preventivos orientados a evitar la generación de nuevos daños ambientales. En esta línea, la justicia ambiental ha insistido en que la respuesta institucional no debe limitarse a la compensación posterior al daño, sino que debe incluir acciones dirigidas a prevenir, mitigar y reparar sus efectos de manera integral.

Sin embargo, en territorios como la Amazonía colombiana, el análisis de los pasivos ambientales requiere una perspectiva más amplia. Sus efectos no se limitan a la degradación ecológica inmediata ni a la obligación de restaurar los ecosistemas afectados. Por el contrario, en un contexto de crisis climática, estos pasivos también pueden influir en la forma en que los territorios y las comunidades experimentan los impactos del cambio climático. La deforestación, la contaminación de las fuentes hídricas, la fragmentación del territorio, la expansión de infraestructura extractiva y la degradación progresiva de ecosistemas estratégicos reducen la capacidad de resiliencia ecológica y social, profundizando las condiciones de vulnerabilidad preexistentes.

Desde esta perspectiva, los pasivos ambientales y las pérdidas y daños climáticos no son categorías equivalentes, aunque pueden estar estrechamente relacionadas. Mientras que los pasivos ambientales se refieren a afectaciones persistentes originadas por actividades antrópicas específicas, las pérdidas y daños climáticos aluden a los impactos adversos, económicos y no económicos, derivados del cambio climático. La relación entre ambas categorías se evidencia cuando los daños ambientales acumulados debilitan las funciones ecológicas del territorio, incrementan la exposición de las comunidades y limitan sus capacidades de adaptación y respuesta frente a eventos extremos y procesos de evolución lenta. En otras palabras, determinados pasivos ambientales pueden actuar como factores que amplifican las pérdidas y daños climáticos, especialmente en ecosistemas frágiles y estratégicos como la Amazonía.

Este policy brief tiene como objetivo analizar la relación entre los pasivos ambientales en la Amazonía colombiana y las pérdidas y daños climáticos, así como presentar los principales hallazgos para la formulación de recomendaciones de políticas públicas y mecanismos de reparación acordes con la magnitud de los daños y las necesidades de las comunidades afectadas.

1

Marco conceptual y jurídico

1.1. Pasivos ambientales: concepto y evolución en Colombia

El reconocimiento de los pasivos ambientales en Colombia ha sido progresivo y tardío. Uno de sus principales antecedentes normativos se encuentra en la Ley 99 de 1993, que incorporó el principio de “quien contamina paga” como eje rector de la política ambiental nacional. Sin embargo, aunque esta ley consolidó bases importantes para la protección del ambiente, no definió qué debía entenderse por pasivo ambiental ni estableció mecanismos específicos para su identificación, gestión y remediación. Como resultado, durante más de dos décadas persistieron vacíos normativos e institucionales para abordar afectaciones ambientales acumulativas, de larga duración y con capacidad de generar riesgos significativos para la vida, la salud humana y los ecosistemas.

Si bien el ordenamiento jurídico colombiano ya contaba con antecedentes, como el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente de 1974, seguía faltando una respuesta específica frente a daños persistentes, territorialmente delimitables y sin instrumentos adecuados de control o intervención. Esta ausencia contribuyó a que numerosas afectaciones ambientales permanecieran sin un tratamiento integral y, en muchos casos, sin responsables efectivamente obligados a asumir su recuperación.

Los primeros esfuerzos de conceptualización surgieron entre 1999 y 2000, cuando el entonces Ministerio de Ambiente promovió talleres técnicos para construir una definición operativa del concepto. Posteriormente, la Ley 1753 de 2015 ordenó formular una política nacional sobre pasivos ambientales, lo que representó un avance importante al reconocer la necesidad de abordar esta problemática de manera integral. No obstante, la falta de herramientas técnicas, de coordinación interinstitucional y de capacidades de gestión limitó estos esfuerzos y permitió la persistencia de impactos ambientales no gestionados.



A este proceso interno se sumó la influencia de estándares internacionales, especialmente los Principios Rectores sobre Empresas y Derechos Humanos de las Naciones Unidas, que reforzaron la necesidad de armonizar la legislación colombiana con enfoques de debida diligencia, prevención y responsabilidad empresarial. En este contexto, comenzó a consolidarse la idea de que los pasivos ambientales debían entenderse no como contingencias aisladas, sino como afectaciones acumulativas y de largo plazo, susceptibles de medición, delimitación geográfica y valoración.

En este debate ha sido central el principio de **“quien contamina paga”**, en la medida en que establece que quienes generan contaminación deben asumir los costos de prevenir, mitigar y corregir sus efectos. Su alcance no se limita a la compensación posterior al daño, sino que busca evitar que los costos de la degradación ambiental sean trasladados a la sociedad. En el ámbito internacional, este principio fue impulsado desde 1972 por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (ocde) y posteriormente desarrollado en el contexto europeo como un criterio para internalizar las externalidades ambientales dentro de los costos de las actividades productivas.

Sin embargo, en Colombia este principio se ha aplicado de manera limitada y, en ocasiones, ha resultado funcional a la continuidad de actividades altamente contaminantes. En lugar de operar como un límite material frente al deterioro ambiental, con frecuencia se ha reducido a una lógica de corrección o compensación posterior. Esta situación ha sido especialmente problemática en sectores extractivos, donde, durante años, la ausencia de una regulación específica permitió que los costos de la recuperación ambiental recayeran en el Estado o en las comunidades afectadas, mientras los beneficios económicos permanecían privatizados.



U n punto de inflexión se produjo con la expedición de la Ley 2327 de 2023, que introdujo por primera vez una definición legal de pasivo ambiental.

Según esta norma, se trata de afectaciones ambientales originadas por actividades antrópicas, autorizadas o no, medibles, ubicables y delimitables geográficamente, que generan un nivel de riesgo no aceptable para la vida, la salud humana o el ambiente, y para cuyo control no existe un instrumento ambiental o sectorial. Esta definición representó un avance importante, pues dotó al ordenamiento jurídico de una base conceptual y operativa más clara para la identificación y gestión de estos daños.

Aun así, la sola incorporación de una definición legal no resuelve los desafíos existentes. En sectores como el petrolero persisten obstáculos para identificar, valorar y remediar de manera efectiva estas afectaciones. Además, adquiere especial relevancia la noción de pasivos huérfanos, entendidos como aquellos daños cuyos responsables no pueden ser identificados o que se originaron en contextos previos a la existencia de regulaciones adecuadas. En estos casos, la carga de la recuperación suele recaer en el Estado, reproduciendo escenarios de injusticia ambiental.

En consecuencia, la evolución del concepto de pasivo ambiental en Colombia evidencia un tránsito desde un prolongado vacío normativo hacia un reconocimiento legal más claro, aunque todavía insuficiente en términos de implementación. Por ello, la discusión no puede limitarse a la internalización de costos o a la imposición de responsabilidades ex post. Su gestión exige articular este concepto con los principios de prevención, precaución, sostenibilidad y justicia ambiental, especialmente en territorios donde los daños acumulados se superponen con condiciones de vulnerabilidad ecológica y social.

1.2. Justicia ambiental, climática y principios para la gestión de los pasivos ambientales

Justicia ambiental y justicia climática

La justicia ambiental, tal como ha sido definida por la Corte Constitucional colombiana, se refiere al “tratamiento justo y la participación significativa de todas las personas, independientemente de su raza, color, origen nacional, cultura, educación o ingreso, con respecto al desarrollo y la aplicación de las leyes, reglamentos y políticas ambientales” (Sentencia T-294 de 2014). Desde esta perspectiva, la justicia ambiental constituye una respuesta a los conflictos ecológicos distributivos, en la medida en que busca corregir las desigualdades que enfrentan ciertas comunidades tanto en el acceso a los bienes y servicios ambientales como en la exposición desproporcionada a los impactos negativos generados por determinadas actividades económicas e industriales.

En la jurisprudencia constitucional, este enfoque se ha estructurado a partir de cuatro elementos esenciales. El primero es la justicia distributiva, que exige una distribución equitativa de las cargas y los beneficios ambientales entre los distintos grupos sociales, de modo que ningún sector resulte marginado o discriminado por razones étnicas, socioeconómicas o culturales. Desde esta perspectiva, cuando determinadas comunidades soportan de manera desproporcionada los impactos ambientales, el ordenamiento jurídico exige la adopción de medidas de compensación, mitigación o reparación acordes con los perjuicios sufridos.

El segundo elemento es la **justicia participativa**, que resalta el derecho de las personas y las comunidades a intervenir activamente en las decisiones ambientales que las afectan. Esta participación no debe limitarse a instancias formales o tardías, sino que debe garantizarse a lo largo de todas las etapas de los proyectos, las políticas o las actividades, desde su planeación hasta la evaluación de impactos y la implementación de medidas de manejo, mitigación o reparación.



El tercer elemento es el **principio de sostenibilidad**, estrechamente vinculado con la noción de desarrollo sostenible. Este principio exige que los sistemas económicos y sociales se desarrollen sin comprometer la integridad de los ecosistemas ni la capacidad de los recursos naturales para sostener a las generaciones presentes y futuras, así como a las demás especies que dependen de ellos. En otras palabras, la sostenibilidad introduce un límite material a las formas de aprovechamiento del ambiente y exige evaluar críticamente aquellos modelos de desarrollo que generan deterioros ecológicos profundos e irreversibles.

El cuarto elemento es el **principio de precaución**, según el cual, ante la incertidumbre científica sobre los posibles impactos de una actividad, las autoridades y los particulares deben actuar de manera anticipada para evitar daños graves o irreversibles. Este principio obliga a privilegiar la protección del ambiente incluso cuando no exista certeza absoluta sobre la magnitud del riesgo y, por ello, cumple una función decisiva en contextos donde las decisiones económicas o extractivas pueden producir afectaciones de gran escala.



A partir de estos elementos, la jurisprudencia colombiana ha vinculado el concepto de pasivo ambiental con las exigencias propias de la justicia ambiental, ampliando su interpretación más allá del mero reconocimiento del daño ecológico.

En esta línea, los pasivos ambientales no solo se refieren a afectaciones materiales sobre los ecosistemas, sino también a las obligaciones jurídicas, económicas e institucionales que se derivan de su existencia. En consecuencia, quienes desarrollan actividades que impactan negativamente el ambiente, como ocurre con frecuencia en los sectores extractivos, no están llamados únicamente a compensar o remediar los daños una vez producidos, sino también a adoptar medidas orientadas a prevenir la generación de nuevos pasivos ambientales. De este modo, la responsabilidad ambiental no se agota en la reparación posterior, sino que incorpora una dimensión preventiva y precautoria.

En ese sentido, **la gestión de los pasivos ambientales comprende tanto la restauración de los ecosistemas afectados como la asunción de los costos asociados a dicha restauración.** La jurisprudencia ha insistido en que quienes generan estos daños deben asumir la responsabilidad económica correspondiente, evitando que esos costos recaigan sobre las comunidades afectadas o sobre el Estado. Esta idea resulta especialmente relevante en contextos de desigualdad territorial, donde los daños ambientales tienden a concentrarse en poblaciones históricamente vulnerabilizadas y con menor capacidad de respuesta frente a sus efectos.

De manera complementaria, la Corte Constitucional ha consolidado los principios de prevención y precaución como pilares fundamentales del derecho ambiental colombiano, particularmente frente a actividades industriales, extractivas y megaproyectos de infraestructura. Ambos principios, reconocidos en los artículos 79 y 80 de la Constitución Política, orientan la toma de decisiones públicas y privadas hacia la anticipación del daño y la protección prioritaria del ambiente. Mientras el principio de prevención opera frente a riesgos conocidos o razonablemente identificables, el principio de precaución adquiere especial relevancia en escenarios de incertidumbre científica, al reforzar la obligación de evitar afectaciones graves o irreversibles incluso cuando no exista certeza plena sobre su ocurrencia.



En conjunto, estos elementos reflejan una comprensión integral de la justicia ambiental, en la que el desarrollo económico no puede analizarse de manera aislada de sus efectos sociales y ecológicos. Por el contrario, este enfoque exige que los daños ambientales se prevengan siempre que sea posible y, cuando ya se hayan producido, que las responsabilidades derivadas de ellos se distribuyan de manera justa, con pleno respeto por los derechos de las comunidades afectadas, especialmente de aquellas que se encuentran en mayor condición de vulnerabilidad.



Esta discusión se amplía aún más al incorporar la noción de justicia climática. El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (ipcc), en su Sexto Informe de Evaluación (ar6), la define como una forma de justicia que vincula el desarrollo y los derechos humanos mediante un enfoque basado en derechos para abordar el cambio climático.

Según esta definición, la justicia climática comprende al menos tres dimensiones: la justicia distributiva, relacionada con el reparto de cargas y beneficios; la justicia procedimental, vinculada con quién participa y toma las decisiones; y la justicia de reconocimiento, asociada al respeto por los distintos sistemas de conocimiento, identidades y culturas.

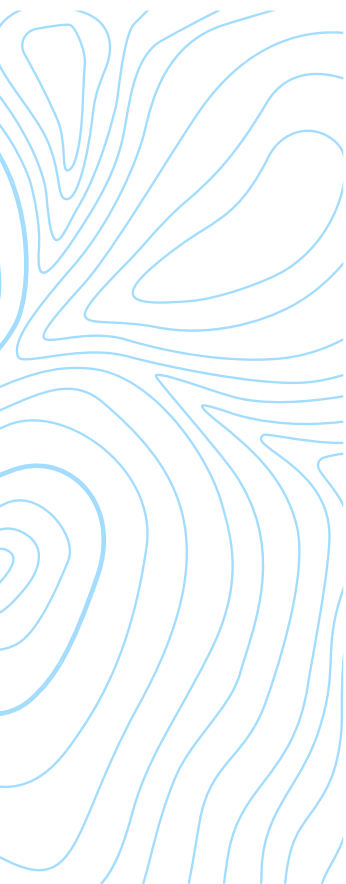
La justicia climática complementa y profundiza el enfoque de la justicia ambiental. Mientras esta última se ha centrado en la distribución desigual de las cargas ambientales y en la participación en las decisiones que afectan el entorno, la justicia climática incorpora, además, el reconocimiento de que los impactos del cambio climático no se distribuyen de manera uniforme, afectan con mayor severidad a quienes menos han contribuido a generarlos y exigen respuestas sensibles a las realidades culturales, territoriales y sociales de cada comunidad. En territorios como la Amazonía colombiana, esta articulación resulta especialmente relevante, pues permite comprender que los pasivos ambientales no solo representan un problema de contaminación o deterioro ecológico, sino también un factor que puede profundizar las vulnerabilidades climáticas, limitar la resiliencia territorial y agravar las pérdidas y los daños que ya enfrentan las comunidades.

Por ello, la justicia ambiental y la justicia climática deben entenderse como enfoques complementarios y estrechamente interrelacionados. Ambos son fundamentales para analizar cómo operan los pasivos ambientales en la práctica y por qué su gestión no puede reducirse a una lógica exclusivamente técnica o económica de remediación. Su adecuada aplicación es indispensable para garantizar la protección de los derechos de las comunidades, promover modelos de desarrollo respetuosos de los ecosistemas y de los derechos humanos, y cuestionar críticamente aquellas formas de extractivismo desmedido que carecen de responsabilidad frente a sus efectos sociales, ecológicos y climáticos.

Principios para la gestión de los pasivos ambientales

Una vez definido el alcance de los pasivos ambientales y su vínculo con la justicia ambiental y climática, resulta necesario precisar los principios que deben orientar su gestión. Esto es especialmente importante porque los pasivos ambientales no pueden abordarse únicamente como un problema técnico de identificación o remediación, sino como una cuestión que involucra decisiones relacionadas con la prevención del daño, la distribución de responsabilidades, la protección de las comunidades vulnerables y la sostenibilidad territorial. En ese sentido, los principios de prevención y precaución ocupan un lugar central, pues orientan tanto la actuación del Estado como la conducta de los actores privados frente a actividades con potencial de generar daños graves, acumulativos o irreversibles.

En este contexto, el principio de prevención parte de la premisa de que el daño ambiental debe evitarse antes de que ocurra, mediante la adopción anticipada de medidas de planificación, control y manejo. En el derecho ambiental colombiano, este principio ha sido desarrollado a partir de la Ley 99 de 1993 y reforzado por la jurisprudencia constitucional. En decisiones como la Sentencia T-622 de 2016, la Corte Constitucional ha señalado que la política ambiental no puede tener un carácter meramente curativo, sino que debe orientarse a impedir la degradación desde el inicio mismo de las actividades productivas.



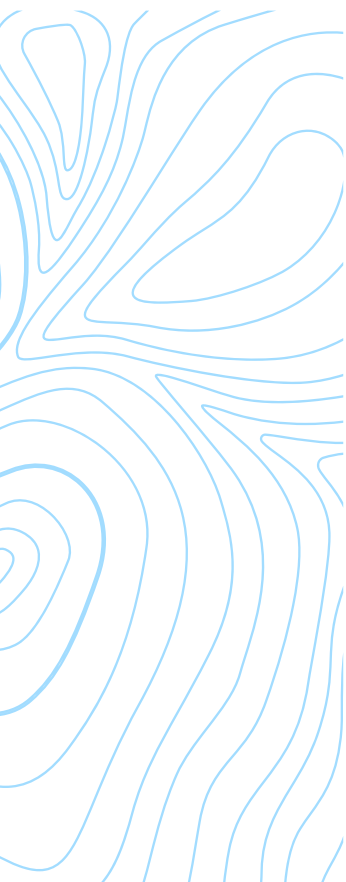
Esta lógica resulta especialmente relevante para la gestión de actividades de alto impacto, como la minería, la explotación de hidrocarburos y los grandes proyectos de infraestructura, cuyos efectos sobre el ambiente pueden ser devastadores si no se adoptan medidas adecuadas desde las etapas iniciales.

En consecuencia, el principio de prevención exige evaluar los riesgos de manera anticipada, incorporar salvaguardas ambientales en la planeación de los proyectos y establecer límites claros a las actividades susceptibles de generar afectaciones persistentes o acumulativas.

En el ámbito internacional, este principio ha sido reconocido en instrumentos como la Declaración de Estocolmo de 1972 y la Declaración de Río de 1992, que destacan la obligación de los Estados de adoptar medidas tempranas para proteger el ambiente, sin esperar a que el daño se materialice. Asimismo, la prevención no puede entenderse como un estándar estático. Dado que los avances científicos y tecnológicos permiten identificar con mayor precisión los riesgos ambientales, las autoridades deben actualizar y ajustar de manera permanente sus políticas y marcos regulatorios, con el fin de responder de forma más eficaz a dichas amenazas.

Aplicado a la gestión de los pasivos ambientales, el principio de prevención implica que la respuesta institucional no puede limitarse a actuar cuando el daño ya se ha consolidado. Por el contrario, exige desarrollar sistemas eficaces de monitoreo, regulación, seguimiento y control que impidan que las actividades productivas de alto impacto generen nuevas afectaciones acumulativas o profundicen las ya existentes. En otras palabras, prevenir la generación de nuevos pasivos ambientales es tan importante como gestionar los ya existentes.

Por su parte, el principio de precaución permite adoptar medidas de protección incluso cuando no existe certeza científica absoluta sobre los efectos de una actividad, siempre que haya un riesgo de daño grave o irreversible. En Colombia, este principio se encuentra consagrado en el artículo 1 de la Ley 99 de 1993 y en el Principio 15 de la Declaración de Río de 1992, e impone tanto a las autoridades como a los particulares un deber reforzado de diligencia frente a escenarios de incertidumbre.



En el contexto de los pasivos ambientales, este principio resulta especialmente relevante porque muchas de estas afectaciones se manifiestan de manera acumulativa, progresiva o diferida y, en ocasiones, sus efectos no pueden determinarse plenamente en el corto plazo. Por ello, la incertidumbre sobre la magnitud del daño no debe conducir a la inacción. Por el contrario, exige adoptar medidas oportunas de contención, evaluación, monitoreo y protección para evitar que los impactos se agraven y terminen trasladándose, de manera desproporcionada, a los ecosistemas y a las comunidades afectadas.

La principal diferencia entre los principios de prevención y precaución radica en el nivel de certeza sobre el riesgo. El principio de prevención opera cuando existe suficiente información científica para prever los impactos de una actividad y, en consecuencia, diseñar medidas concretas orientadas a evitarlos o mitigarlos. El principio de precaución, por su parte, se activa cuando persiste incertidumbre sobre los posibles efectos de una actividad, pero existe la posibilidad de que esta genere un daño grave o irreversible, lo que justifica la adopción anticipada de medidas de protección.

No obstante, la jurisprudencia colombiana ha sido clara al señalar que estos principios no son excluyentes. Por el contrario, deben entenderse de manera complementaria. En la gestión de los pasivos ambientales, esta complementariedad resulta decisiva: mientras el principio de prevención obliga a planificar, regular y controlar las actividades cuyos riesgos son conocidos, el principio de precaución permite actuar incluso cuando la evidencia científica aún no es concluyente, evitando que la incertidumbre se convierta en una justificación para aplazar las respuestas necesarias. De este modo, ambos principios contribuyen a una gestión más sólida, orientada no solo a reparar el daño ya ocasionado, sino también a impedir su consolidación o agravamiento.

Finalmente, estos principios deben interpretarse en conexión con las nociones de justicia climática, justicia ambiental y democracia ambiental. Esta relación resulta relevante porque la gestión de los pasivos ambientales no solo plantea interrogantes sobre la remediación ecológica, sino también sobre quién asume las cargas del deterioro ambiental, quién participa en las decisiones sobre su reparación, qué formas de conocimiento son reconocidas y cómo se garantiza la protección de las comunidades que enfrentan los impactos más severos.

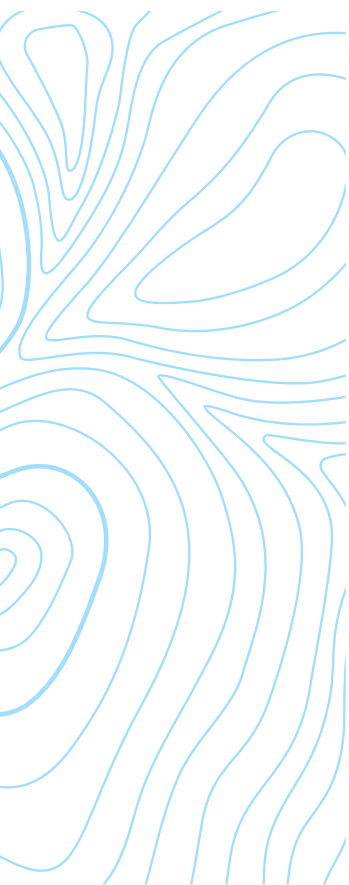
Desde esta perspectiva, la articulación entre los principios de prevención, precaución y responsabilidad, junto con los enfoques de justicia climática, justicia ambiental y los estándares de la democracia ambiental, fortalece un modelo de gestión de los pasivos ambientales más democrático, territorial y centrado en los derechos. Este enfoque adquiere especial relevancia en contextos como el de la Amazonía colombiana, donde los pasivos ambientales no solo reflejan los deterioros acumulados del pasado y del presente, sino que también pueden profundizar las vulnerabilidades existentes y agravar las pérdidas y los daños climáticos futuros.

La gestión integral de los pasivos ambientales

A la luz de estos principios, la gestión de los pasivos ambientales debe entenderse de manera integral. De acuerdo con la jurisprudencia, los pasivos ambientales no se reducen a una afectación ecológica aislada, sino que generan obligaciones complejas que abarcan dimensiones ambientales, económicas, institucionales y sociales. En consecuencia, su tratamiento debe comprender tanto la restauración de los ecosistemas afectados como la definición de responsabilidades claras respecto de los costos y las medidas necesarias para su reparación.

En esta materia, la Corte Constitucional ha señalado que quienes generan daños ambientales deben asumir las cargas derivadas de su remediación y, además, adoptar medidas preventivas para evitar la generación de nuevos daños. En la Sentencia T-622 de 2016, la Corte subrayó que la gestión de los pasivos ambientales no puede limitarse a compensar de manera tardía el daño ya ocasionado, sino que debe incorporar acciones preventivas y precautorias orientadas a impedir que las consecuencias negativas recaigan injustamente sobre las comunidades o sobre el Estado.

Este enfoque integral exige, además, una perspectiva equitativa y diferenciada. Las comunidades en condición de vulnerabilidad suelen ser las más afectadas por las actividades industriales y extractivas y, por ello, deben participar activamente en los procesos de restauración, compensación y toma de decisiones. Asimismo, las medidas adoptadas deben diseñarse de manera que garanticen una reparación adecuada y sensible a sus condiciones particulares.



Esta exigencia adquiere especial importancia en el caso de las comunidades étnicas asentadas en territorios de alta biodiversidad, cuyos vínculos materiales, culturales y espirituales con el ambiente pueden verse profundamente afectados por la degradación ambiental.

La propia Corte lo destacó en la Sentencia T-622 de 2016, al insistir en la necesidad de proteger los derechos de las comunidades étnicas impactadas por actividades extractivas.

La gestión de los pasivos ambientales también debe analizarse a la luz de los desarrollos recientes en materia de justicia climática y de los estándares de acceso a la información, participación y justicia ambiental establecidos por el Acuerdo de Escazú. Esta articulación resulta especialmente relevante en Colombia, dado que el proceso de implementación nacional del Acuerdo aún se encuentra en consolidación. En enero de 2026, el Ministerio de Ambiente convocó una consulta pública para construir la hoja de ruta de implementación, con el propósito de recoger aportes de la ciudadanía, los pueblos étnicos, las organizaciones sociales, la academia y las autoridades territoriales, en coherencia con el carácter participativo del tratado.

En este contexto, el Acuerdo de Escazú ofrece una oportunidad especialmente valiosa para fortalecer el abordaje de los pasivos ambientales desde sus bases institucionales. En primer lugar, porque su implementación puede contribuir a mejorar los sistemas de información ambiental del país. Esta dimensión resulta fundamental en materia de pasivos ambientales, ya que uno de los principales obstáculos históricos ha sido la fragmentación de la información, la escasavisibilidad pública de los daños acumulados y la dificultad para acceder a registros claros, actualizados y útiles para la gestión territorial. De manera complementaria, la política pública reciente sobre pasivos ambientales contempla el desarrollo del Sistema Único de Información de Pasivos Ambientales (suipa) y del Registro de Pasivos Ambientales (repa), previstos en la Ley 2327 de 2023. En 2025, el Ministerio de Ambiente reportó avances normativos orientados a operacionalizar esta estructura técnica y definir los lineamientos para la gobernanza de la información.

Por ello, una forma concreta de gestionar los pasivos ambientales desde la implementación del Acuerdo de Escazú consiste en garantizar que instrumentos como la hoja de ruta nacional incorporen lineamientos específicos para impulsar la puesta en marcha del suipa, con criterios robustos de acceso público a la información, trazabilidad, interoperabilidad y actualización periódica.

Esto debería incluir, además, disposiciones claras sobre la publicidad del registro, mecanismos de reporte ciudadano, canales para la presentación de observaciones y espacios de participación pública que permitan a la ciudadanía incidir en la identificación, priorización, seguimiento y evaluación de las acciones de remediación. Una medida de este tipo no solo daría contenido práctico a la Ley 2327 de 2023, sino que también permitiría articularla con los estándares de transparencia y participación establecidos en el Acuerdo de Escazú.

En segundo lugar, el Acuerdo de Escazú es útil para la gestión de los pasivos ambientales porque establece estándares reforzados de participación pública que pueden orientar el diseño de procesos más democráticos y garantistas en los territorios afectados. Esto es especialmente importante si se tiene en cuenta que la identificación y remediación de los pasivos ambientales no son decisiones puramente técnicas: implican definir qué daños se reconocen, cuáles se priorizan, qué comunidades resultan afectadas, qué tipo de reparación se considera adecuada y cómo se hará el seguimiento de las medidas adoptadas. En ese sentido, la implementación del Acuerdo de Escazú puede contribuir a que el abordaje de los pasivos ambientales sea un proceso participativo, informado e incidente, y no una decisión circunscrita exclusivamente al ámbito administrativo o sectorial.



En tercer lugar, el Acuerdo de Escazú resulta relevante porque materializa el acceso a la justicia en asuntos ambientales. El Acuerdo prevé obligaciones orientadas a reducir o eliminar las barreras de acceso a la justicia ambiental, entre ellas medidas relacionadas con el costo de los procedimientos, la legitimación activa amplia para la defensa del ambiente y la facilitación de la prueba del daño ambiental. Estas garantías son altamente relevantes para el tratamiento de los pasivos ambientales, donde con frecuencia las comunidades enfrentan obstáculos probatorios, técnicos, económicos e institucionales para demostrar la existencia del daño, su persistencia, su vínculo con una actividad determinada o la insuficiencia de la respuesta estatal. En ese sentido, la implementación de Escazú puede constituir una herramienta decisiva para mejorar las condiciones de exigibilidad y justiciabilidad en los casos de pasivos ambientales, particularmente cuando estos comprometen derechos colectivos, la salud, el agua, la integridad territorial y los medios de vida.

Así, la relación entre los pasivos ambientales, la justicia climática y el Acuerdo de Escazú no debe entenderse como una asociación marginal o accesorio. Por el contrario, en un contexto como el colombiano, donde la implementación nacional del tratado se encuentra en una etapa fundacional y la política sobre pasivos ambientales también está en proceso de consolidación institucional, existe una oportunidad concreta para articular ambos procesos. Hacerlo permitiría avanzar hacia un modelo de gestión de los pasivos ambientales más transparente, participativo, territorializado y centrado en los derechos, capaz no solo de mejorar la identificación y remediación de los daños, sino también de prevenir conflictos, fortalecer la confianza pública y responder de manera más adecuada a las necesidades de las comunidades afectadas.

1.3. La Ley 2327 de 2023 y su implementación

La Ley 2327 de 2023 constituye el primer marco legal específico en Colombia para abordar los pasivos ambientales. Su principal aporte fue llenar un vacío histórico: por primera vez, el ordenamiento jurídico colombiano definió qué debe entenderse por pasivo ambiental y creó una estructura institucional para su gestión.

La ley no se limita a reconocer el problema, sino que ordena la formulación de una política pública para la gestión de pasivos ambientales; crea el Comité Nacional para la Gestión de Pasivos Ambientales; prevé una Estrategia para la Gestión de Pasivos Ambientales; establece el suipa y el repa; e introduce los Planes de Intervención de Pasivos Ambientales (pipa) como instrumentos para la rehabilitación, remediación, restauración o aislamiento de las áreas afectadas.

La implementación de la ley se encuentra en una fase intermedia de desarrollo. En 2026 se expidió la Resolución 0226 de 2026, que fijó los lineamientos para formular, implementar y evaluar la política pública ordenada por la ley. Sin embargo, la política pública definitiva aún no ha sido adoptada como un instrumento autónomo con un plan de acción plenamente definido y en ejecución.

Los desarrollos más importantes que han surgido a partir de la Ley 2327 son tres:

1

El primero es el proyecto de decreto que adiciona un capítulo sobre pasivos ambientales al Decreto 1076 de 2015. Según el informe oficial de sostenibilidad sobre la Sentencia Ventanilla Minera, este decreto busca establecer el marco técnico y jurídico integral para la gestión de los pasivos ambientales. Incluye procedimientos para la identificación y comprobación del pasivo, metodologías de riesgo, criterios de priorización y el contenido obligatorio de los pipa. Además, incorpora la gestión de los pasivos ambientales como determinante del ordenamiento territorial.

2

El segundo es el proyecto de resolución que reglamenta el suipa y el repa. Este instrumento resulta clave porque operacionaliza el mandato legal de construir un sistema de información y un registro público. El informe señala que esta resolución define reglas sobre la gobernanza de los datos, el cargue, la validación y la actualización de la información, así como la interoperabilidad con otras plataformas estatales. También prevé mecanismos de transparencia, protección de datos y participación ciudadana.

3

El tercero es la Estrategia para la Gestión de Pasivos Ambientales, prevista en el artículo 5 de la Ley 2327. El informe explica que esta estrategia será el instrumento de planificación para orientar las acciones del Estado en materia de identificación, intervención y recuperación de áreas afectadas, con base en metodologías de riesgo, criterios de priorización territorial y mecanismos de coordinación interinstitucional. También incorpora la atención de los pasivos huérfanos y de aquellos asociados con actividades ilegales.

A pesar de estos avances, persisten al menos tres vacíos. Primero, la política pública nacional aún no ha sido adoptada como instrumento definitivo. Segundo, su implementación depende de la expedición de varios desarrollos reglamentarios que todavía se encuentran en curso, especialmente en materia de sistema de información, planes de intervención, metodologías de riesgo y financiación. Tercero, el reto ya no es solo normativo, sino también institucional: se requiere información confiable, interoperable y de acceso público; coordinación entre entidades; capacidades técnicas y financieras; y mecanismos efectivos de participación territorial.

2

Amazonía colombiana: contexto territorial y climático

2.1. La Amazonía como territorio estratégico y vulnerable

La Amazonía colombiana ocupa un lugar central en cualquier análisis sobre pasivos ambientales y pérdidas y daños climáticos, no solo por su extensión y biodiversidad, sino también por las funciones ecológicas y climáticas que cumple a escala nacional, regional y global.

Se trata de un territorio estratégico para la regulación del clima, la conservación de la biodiversidad, la captura y el almacenamiento de carbono, la provisión de agua y la sostenibilidad de los medios de vida de los pueblos indígenas, las comunidades campesinas y otras poblaciones que dependen directamente de sus ecosistemas. En ese sentido, la Amazonía no puede entenderse únicamente como una reserva de recursos naturales, sino como un sistema vivo cuya integridad resulta esencial para la estabilidad ecológica y climática.

Sin embargo, esta importancia ecológica convive con una situación de alta vulnerabilidad. En las últimas décadas, la Amazonía colombiana ha experimentado una transformación acelerada de sus paisajes como consecuencia de la deforestación, la degradación de los bosques, la fragmentación ecosistémica y la expansión de actividades económicas legales e ilegales. Estas dinámicas han afectado la conectividad ecológica, la funcionalidad de los ecosistemas y la capacidad del territorio para sostener procesos ecológicos fundamentales, como la regulación hídrica, la dispersión de semillas, la polinización y el mantenimiento de hábitats para múltiples especies. La pérdida de bosque y la alteración de los paisajes no solo comprometen la biodiversidad, sino que también reducen la resiliencia del territorio frente a perturbaciones ambientales cada vez más intensas.

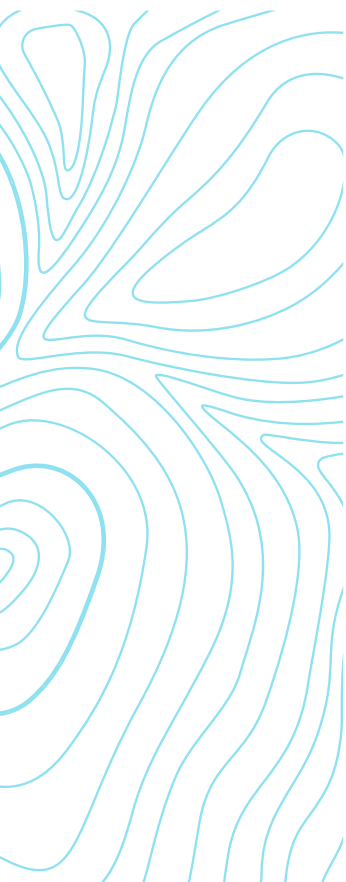
A este panorama se suma el agravamiento de los efectos del cambio climático. En la cuenca amazónica ya son visibles alteraciones en los patrones de precipitación, aumentos de la temperatura, sequías más prolongadas, inundaciones más intensas y una mayor frecuencia de incendios forestales. Estos fenómenos afectan la dinámica de los ríos, los ecosistemas acuáticos y terrestres, así como los modos de vida de las comunidades que dependen de ellos para el transporte, la pesca, la agricultura y la reproducción de sus prácticas culturales. Así, la Amazonía colombiana se encuentra sometida a una doble presión: por un lado, la transformación material del territorio derivada del cambio de uso del suelo y de las actividades extractivas; por otro, la creciente exposición a impactos climáticos que debilitan aún más su capacidad de recuperación.

Esta combinación de presiones hace que la Amazonía deba analizarse como un territorio particularmente sensible a la acumulación de daños. Los efectos sinérgicos entre la deforestación, la degradación, la fragmentación y el cambio climático pueden empujar ciertas zonas hacia puntos críticos de no retorno, es decir, escenarios en los que el ecosistema pierde su capacidad natural de regenerarse y de sostener sus funciones esenciales. En un contexto como este, la afectación de la Amazonía no produce únicamente daños ecológicos locales, sino que genera repercusiones amplias sobre la seguridad hídrica, alimentaria y climática, tanto para las comunidades que la habitan como para otras regiones que dependen de sus servicios ecosistémicos.

Las características de la Amazonía permiten comprender que los pasivos ambientales que se producen en este territorio no deben interpretarse como afectaciones aisladas o sectoriales, sino como daños que inciden sobre un ecosistema clave para enfrentar la crisis climática. En otras palabras, cuando los bosques, los ríos, los suelos y la biodiversidad amazónica son degradados, no solo se produce una afectación ambiental en sentido estricto, sino que también se debilitan las condiciones ecológicas y sociales que permiten resistir, adaptarse y responder a los impactos del cambio climático. Por ello, cualquier análisis sobre los pasivos ambientales en la Amazonía colombiana exige partir del reconocimiento de que se trata de un territorio estratégico cuya degradación puede amplificar las vulnerabilidades presentes y futuras.

2.2. Presiones estructurales: deforestación, degradación y fragmentación





La Amazonía colombiana enfrenta una combinación de presiones estructurales que explican su creciente vulnerabilidad ecológica y climática. Esta región ocupa cerca de 50,3 millones de hectáreas, equivalentes a casi la mitad del territorio continental del país (44,6 %) y a alrededor del 6 % de toda la Amazonía. Además, concentra aproximadamente el 65 % de los bosques naturales de Colombia, lo que representa cerca de 48,3 millones de hectáreas. Se trata, por tanto, de un territorio fundamental para la biodiversidad, la regulación climática y la provisión de servicios ecosistémicos. A ello se suma que en la Amazonía habitan 64 de los 117 pueblos indígenas reconocidos en Colombia, cuyos territorios conservan cerca del 58 % de los bosques amazónicos que permanecen en pie.

Pese a esta importancia, la región enfrenta graves desafíos derivados de la deforestación, el narcotráfico, la minería ilegal, la ganadería extensiva, el acaparamiento de tierras y la explotación de hidrocarburos. Estas dinámicas, tanto legales como ilegales, no solo deterioran los bosques tropicales, sino que también afectan directamente los derechos, los territorios y los medios de vida de los pueblos indígenas y las comunidades locales. Además, profundizan los riesgos para las personas defensoras de derechos humanos en asuntos ambientales y debilitan la gobernanza territorial.

La deforestación acelerada es una de las manifestaciones más graves de estas presiones. La conversión de bosques en pastizales y cultivos, la apertura de vías e infraestructura no planificada y la expansión de actividades extractivas e ilícitas han fragmentado los paisajes amazónicos y reducido la conectividad ecológica. A ello se suma la degradación forestal, que, aunque en ocasiones es menos visible que la tala total, altera progresivamente la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas mediante incendios, tala selectiva, apertura de trochas, instalación de ductos y otros procesos que reducen la resiliencia del bosque.

En paralelo, el cambio climático intensifica la vulnerabilidad de la región. Desde 1950, la Amazonía ha registrado un aumento aproximado de 0,6 °C en su temperatura promedio, y algunas proyecciones advierten que esta tendencia podría alcanzar entre 2 °C y 3 °C hacia mediados de siglo en su zona sur.

Esto incrementa el riesgo de sequías, como las registradas en 2005, 2010, 2015-2016 y 2023-2024, así como de incendios, alteraciones en los patrones de precipitación y transformaciones irreversibles del ecosistema, incluida la posible conversión de amplias extensiones de selva en sabanas degradadas. En consecuencia, la presión combinada del cambio de uso del suelo y del cambio climático no solo amenaza la biodiversidad amazónica, sino también su capacidad para sostener la estabilidad climática regional y global.

Vista en conjunto, esta situación muestra que la Amazonía colombiana no enfrenta problemas aislados, sino una acumulación de factores que degradan el territorio, debilitan sus funciones ecológicas y aumentan su exposición a daños futuros. Este contexto es clave para comprender por qué los pasivos ambientales que se producen en la región pueden tener efectos más profundos y duraderos, especialmente en un escenario de crisis climática.

2.3. La industria petrolera como factor de presión y generación de pasivos ambientales

En la Amazonía colombiana existen 48 bloques petroleros, de los cuales 46 se encuentran en fase de exploración y producción, incluidos bloques como Platanillo y Putumayo-1. De acuerdo con el proyecto de investigación Hasta la última gota, desarrollado por InfoAmazonia, Colombia registra además 79 territorios indígenas con presencia de bloques petroleros, lo que representa el 18 % de los 441 territorios indígenas afectados por esta actividad en toda la región amazónica.

Los impactos de la actividad petrolera no se limitan a los derrames o a episodios visibles de contaminación. También incluyen la apertura de vías, la construcción de ductos, plataformas y otra infraestructura asociada, que fragmentan los ecosistemas, facilitan el acceso a zonas antes conservadas y pueden acelerar los procesos de deforestación y transformación del paisaje. En ese sentido, la huella de la industria petrolera no debe entenderse únicamente en términos del área directamente intervenida, sino también por su capacidad para propiciar otras dinámicas de ocupación y deterioro territorial.

A ello se suman las afectaciones derivadas de la contaminación de cuerpos de agua, suelos y sedimentos, ya sea por derrames, fallas operativas, filtraciones o un manejo inadecuado de las aguas de producción. El reportaje de InfoAmazonia documenta que pueblos como los Siona e Inga, en Putumayo, denuncian que la contaminación petrolera ha afectado las fuentes hídricas, restringido el acceso a lugares sagrados y alterado las actividades de pesca y subsistencia.

Además, en los contextos amazónicos la generación de estos pasivos suele entrecruzarse con otros problemas estructurales, como la débil presencia institucional, la conflictividad territorial y la violencia ejercida por grupos armados. El mismo reportaje muestra que, en Putumayo, la presión petrolera convive con amenazas contra las comunidades indígenas y con restricciones al ejercicio de sus prácticas culturales y territoriales. Esto dificulta la identificación temprana de los daños, retrasa su remediación y aumenta el riesgo de que las afectaciones sean asumidas por las comunidades o por el Estado, en lugar de ser atendidas oportunamente por quienes las causan.

3

Hallazgos

3.1. Putumayo como territorio ilustrativo de afectaciones acumulativas

El Putumayo constituye un territorio especialmente ilustrativo para comprender cómo los pasivos ambientales pueden acumularse en la Amazonía colombiana y, al mismo tiempo, agravar las condiciones de vulnerabilidad frente a la crisis climática. Se trata del principal enclave petrolero de la Amazonía colombiana. Según el informe *Oil and Gas Expansion in the Colombian Amazon: Navigating Risks, Economics, and Pathways to a Sustainable Future*, elaborado por Earth Insight, el Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible (International Institute for Sustainable Development, iisd) y la Organización Nacional de los Pueblos Indígenas de la Amazonía Colombiana (opiac) (2025), la región concentra más del 70 % de los bloques de producción y más de 250 pozos activos, lo que la convierte en el epicentro de la producción de combustibles fósiles en esta parte del país. Esta centralidad no solo ha configurado el uso del suelo y la infraestructura territorial, sino también las disputas por el acceso, el control y el cuidado de los recursos naturales. El mismo informe muestra que la relación entre la actividad petrolera y el deterioro forestal no debe entenderse únicamente en términos de huella directa.

Aunque la industria de los combustibles fósiles puede generar una huella de deforestación directa menor que otras actividades, como la agricultura, la infraestructura vial asociada actúa como un facilitador crítico de la expansión extractiva, la intrusión en los bosques y la degradación permanente. En la Amazonía colombiana, la deforestación responde a una interacción compleja entre actividades lícitas e ilícitas y el conflicto armado; sin embargo, el acceso a nuevas reservas de combustibles fósiles ha servido con frecuencia para justificar la expansión de carreteras y caminos, acelerando así los procesos de degradación y deforestación.

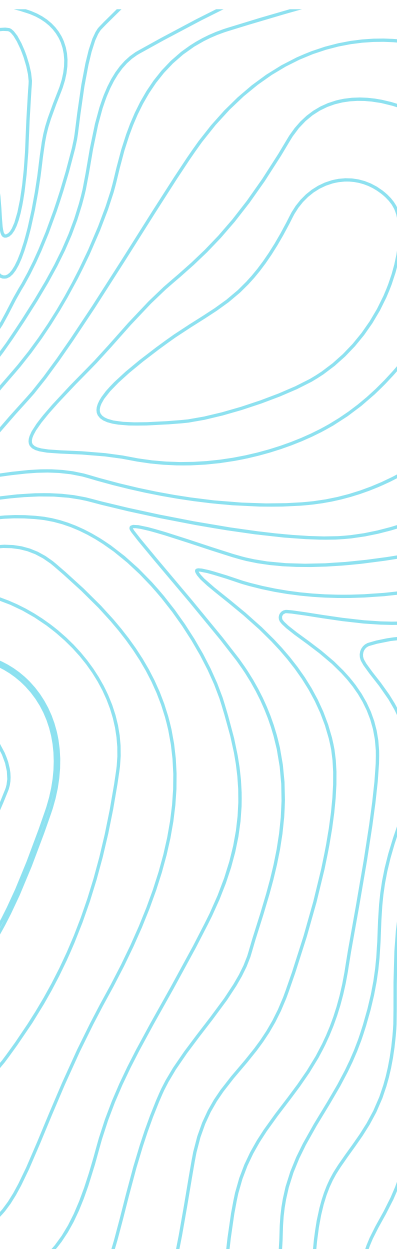
En este contexto, el Putumayo presenta indicadores especialmente preocupantes. Entre 2001 y 2024 se perdieron aproximadamente 361.000 hectáreas de bosque, equivalentes a cerca del 15 % de su cobertura forestal. De esa pérdida, alrededor del 53 % correspondía a bosque húmedo primario, cuya cobertura disminuyó un 10 % durante ese periodo. Estas cifras muestran que la presión sobre el territorio no se limita a episodios puntuales de contaminación, sino que responde a una transformación más profunda y sostenida del paisaje amazónico.

La actividad petrolera, en interacción con otras presiones territoriales, produce afectaciones ecológicas y sociales acumulativas que pueden convertirse en pasivos ambientales. Estas afectaciones no se agotan en episodios puntuales de contaminación, sino que se prolongan en el tiempo, alteran las funciones ecosistémicas y debilitan la resiliencia de las comunidades y del territorio frente a la crisis climática.

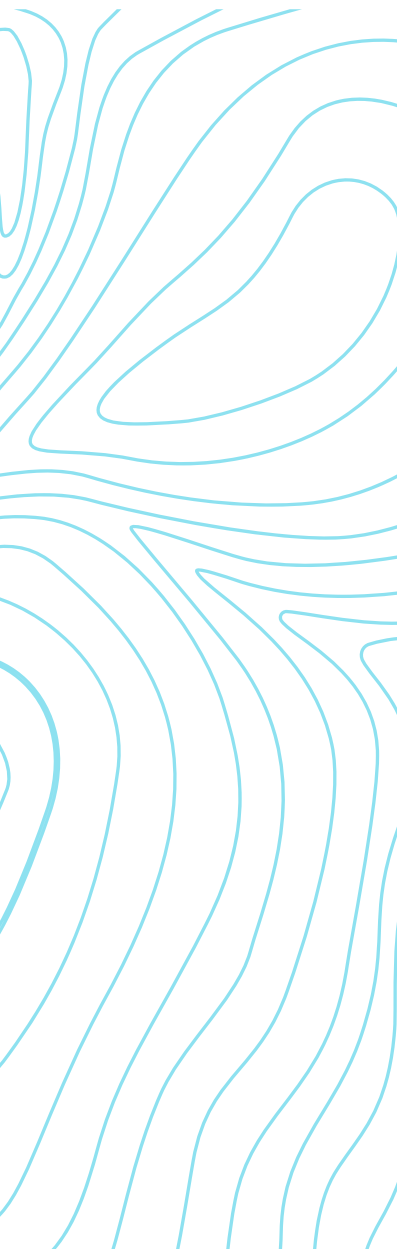
3.2. Principales afectaciones ecológicas y sociales acumulativas

Entre las principales afectaciones asociadas a esta dinámica se encuentran las siguientes:

- **Deforestación y fragmentación del paisaje:** La infraestructura asociada a la actividad petrolera, especialmente las vías, los ductos y las plataformas, facilita la intrusión en los bosques y acelera los procesos de deforestación, degradación y cambio de uso del suelo.
- **Contaminación de fuentes hídricas:** Los derrames, las filtraciones, las fallas operativas y el manejo inadecuado de residuos petroleros afectan ríos, quebradas y humedales, comprometiendo su calidad y sus usos para el consumo, la pesca y la vida comunitaria.



- **Alteración físico-química de los ecosistemas acuáticos:** La contaminación petrolera reduce el oxígeno disuelto en el agua al formar una película superficial que impide el intercambio gaseoso, lo que puede causar hipoxia, anoxia y mortandad de peces y otros organismos acuáticos.
- **Persistencia de contaminación en sedimentos:** Los hidrocarburos pueden acumularse en los sedimentos del fondo y permanecer allí durante años debido a su baja biodegradabilidad, afectando a las comunidades bentónicas y prolongando el deterioro de las funciones ecosistémicas.
- **Pérdida de biodiversidad:** La fragmentación de los hábitats, la toxicidad de los contaminantes y la alteración de los ecosistemas acuáticos y terrestres afectan las especies, las cadenas tróficas y los servicios ecosistémicos esenciales.
- **Reducción de la resiliencia ecosistémica:** La degradación acumulada debilita la capacidad del territorio para responder a sequías, inundaciones, incendios y otros impactos asociados al cambio climático.
- **Pérdida de medios de vida tradicionales:** La contaminación de ríos, suelos y ecosistemas afecta directamente actividades como la pesca, la agricultura y el aprovechamiento de recursos forestales, de las que dependen comunidades rurales e indígenas.
- **Aumento de la inseguridad alimentaria:** La afectación de peces, cultivos y fuentes de agua reduce la disponibilidad y la calidad de los alimentos, comprometiendo la alimentación de las comunidades y su autonomía económica.
- **Empobrecimiento y dependencia externa:** La pérdida de actividades productivas locales incrementa la pobreza y genera una mayor dependencia de ayudas estatales, ingresos informales o economías precarias.
- **Afectación cultural y espiritual del territorio:** La degradación ambiental no solo impacta el sustento material, sino también las prácticas culturales, los saberes tradicionales y las relaciones espirituales con los ríos, los bosques y los lugares sagrados.



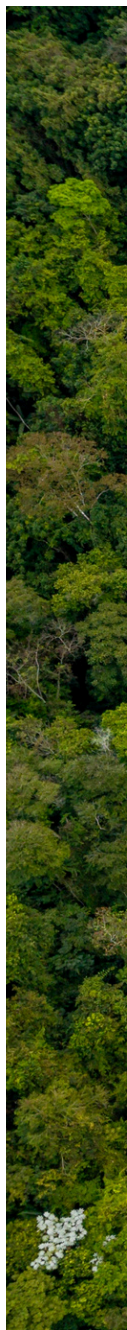
- **Desplazamiento forzado y desarraigo:** La contaminación de suelos y fuentes hídricas, sumada a la pérdida de medios de vida, puede obligar a las familias a abandonar sus territorios y migrar hacia contextos de mayor precariedad.
- **Fragmentación del tejido social y comunitario:** El desplazamiento y la degradación del territorio debilitan las redes de apoyo, las prácticas colectivas y la transmisión de conocimientos ancestrales.
- **Afectaciones diferenciadas a las mujeres:** Las mujeres suelen asumir mayores cargas en contextos de contaminación y desplazamiento, especialmente por su papel en la recolección de agua, la agricultura de subsistencia y el sostenimiento del hogar.
- **Mayor exposición a violencias y riesgos:** En contextos de militarización, conflictividad territorial y presencia de actores armados, las comunidades enfrentan mayores amenazas, especialmente los liderazgos sociales, las mujeres y las niñas.
- **Crisis de salud pública:** La exposición prolongada a hidrocarburos, compuestos tóxicos y metales pesados puede generar enfermedades respiratorias, dermatológicas y otros efectos crónicos sobre la salud.
- **Daños a la salud mental y al bienestar psicosocial:** La contaminación, la pérdida de medios de vida y la incertidumbre sobre el futuro generan ansiedad, depresión, estrés y conflictos comunitarios.
- **Efectos intergeneracionales en la salud:** La exposición prolongada a contaminantes puede afectar de manera desproporcionada a niños, niñas y mujeres embarazadas, con impactos sobre el desarrollo infantil y la salud futura.
- **Desigualdad en el acceso a los servicios de salud:** En muchos territorios afectados no existe infraestructura sanitaria adecuada, lo que agrava los impactos de la contaminación y limita el acceso oportuno al tratamiento.

3.3. Cómo los pasivos ambientales pueden agravar pérdidas y daños climáticos

En este punto resulta importante precisar qué se entiende por pérdidas y daños climáticos. En el marco del ipcc, las losses and damages se refieren a los impactos adversos del cambio climático, observados o proyectados, que afectan los sistemas humanos y naturales, e incluyen tanto pérdidas económicas como pérdidas no económicas, por ejemplo, las asociadas con la biodiversidad, la salud, los territorios, las identidades culturales, los conocimientos tradicionales y los medios de vida.

A nivel internacional, el abordaje de las pérdidas y daños se ha consolidado en el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (cmnucc), especialmente a través del Mecanismo Internacional de Varsovia para las Pérdidas y los Daños, creado en 2013, y, más recientemente, mediante la creación del Fondo de Pérdidas y Daños, acordado en la cop27 y puesto en marcha durante la cop28. Aunque el concepto sigue siendo objeto de debate en cuanto a su alcance preciso, en el marco de la cmnucc se utiliza de forma consistente para referirse a los impactos adversos del cambio climático asociados tanto a eventos extremos como a procesos de evolución lenta. Este desarrollo internacional resulta especialmente relevante para territorios como la Amazonía colombiana, donde los daños acumulados sobre los ecosistemas y las comunidades pueden intensificar la vulnerabilidad frente a impactos climáticos irreversibles o de difícil recuperación.

Los impactos del cambio climático ya representan una presión económica significativa para Colombia. Documentos oficiales de política climática señalan que el departamento Nacional de Planeación (dnp) estimó que el cambio climático podría generar una disminución cercana al 0,5 % del pib cada año, lo que da cuenta de la magnitud de los costos económicos asociados a estos impactos. En la misma línea, los estudios técnicos de la Estrategia Climática de Largo Plazo de Colombia (E2050) estimaron que el gasto público en adaptación podría ubicarse entre 3,55 y 4,33 billones de pesos colombianos, dependiendo de los escenarios de emisiones, mientras que el gasto público en adaptación, sin considerar los impactos del cambio climático, sería de 3,28 billones. Estas proyecciones muestran que el país enfrenta una presión creciente sobre sus capacidades de respuesta, en un contexto en el que los riesgos climáticos se superponen con otras vulnerabilidades estructurales.



En la Amazonía, esta situación adquiere una gravedad particular. El aumento de las sequías, los incendios y los procesos de degradación forestal está afectando funciones ecosistémicas clave, como la regulación hídrica y la captura de carbono, con impactos directos sobre los medios de vida, la seguridad alimentaria y la salud de las comunidades. Este contexto nacional y regional es relevante porque permite comprender que los pasivos ambientales no operan en un vacío, sino en territorios donde la crisis climática ya intensifica los daños y los costos presentes y futuros. En consecuencia, los impactos acumulados sobre los bosques, los ríos, los suelos y la biodiversidad no solo deben interpretarse como deterioros ambientales aislados, sino también como factores que pueden agravar las vulnerabilidades existentes y ampliar la magnitud de las pérdidas y los daños asociados al cambio climático.

El caso de Putumayo permite observar con claridad que los pasivos ambientales y las pérdidas y daños climáticos no son categorías equivalentes, aunque sí pueden estar estrechamente relacionadas. Los pasivos ambientales derivados de actividades extractivas, cuando permanecen en el tiempo o no son remediados adecuadamente, reducen la resiliencia del territorio frente al cambio climático. Un ecosistema con bosques degradados, fuentes hídricas contaminadas, biodiversidad disminuida y medios de vida debilitados enfrenta en peores condiciones las sequías, las inundaciones, las alteraciones en los patrones de precipitación y otros impactos climáticos, acelerando la aproximación a los límites de adaptación y aumentando la probabilidad de pérdidas y daños irreversibles. En este sentido, esta relación puede entenderse como un riesgo compuesto, en el que la interacción entre la degradación ambiental y los eventos climáticos incrementa la exposición y la vulnerabilidad del territorio, amplificando la probabilidad y la intensidad de las pérdidas y los daños.^[1]

En ese sentido, los pasivos ambientales pueden amplificar las pérdidas y los daños climáticos, al menos, de tres maneras. En primer lugar, porque debilitan funciones ecosistémicas esenciales, como la regulación hídrica, la conectividad ecológica y la capacidad del bosque para sostener la biodiversidad y capturar carbono. En segundo lugar, porque aumentan la exposición y la vulnerabilidad de las comunidades al deteriorar sus medios de vida, su salud y su seguridad alimentaria. Finalmente, porque limitan las capacidades de adaptación y respuesta territorial, al generar daños persistentes que se acumulan sobre un ecosistema ya sometido a fuertes presiones estructurales y climáticas.

^[1] En este documento, se entiende por cambio climático la alteración significativa y duradera de los patrones climáticos, asociada directa o indirectamente a las actividades humanas. Por límites de adaptación se entienden los umbrales a partir de los cuales los sistemas humanos o naturales no pueden evitar impactos adversos significativos mediante medidas de adaptación. Por riesgo compuesto se entiende la interacción entre múltiples factores de riesgo, como la degradación ambiental preexistente y los eventos climáticos extremos o de evolución lenta que, al coincidir, incrementan la exposición, la vulnerabilidad y la severidad de los impactos.

En ese sentido, los pasivos ambientales pueden amplificar las pérdidas y los daños climáticos, al menos, de tres maneras. En primer lugar, porque debilitan funciones ecosistémicas esenciales, como la regulación hídrica, la conectividad ecológica y la capacidad del bosque para sostener la biodiversidad y capturar carbono. En segundo lugar, porque aumentan la exposición y la vulnerabilidad de las comunidades al deteriorar sus medios de vida, su salud y su seguridad alimentaria. Finalmente, porque limitan las capacidades de adaptación y respuesta territorial, al generar daños persistentes que se acumulan sobre un ecosistema ya sometido a fuertes presiones estructurales y climáticas.

Así, el caso de Putumayo muestra que, en la Amazonía colombiana, los pasivos ambientales no deben entenderse únicamente como daños sectoriales asociados a una actividad económica específica. También deben comprenderse como factores que, en un territorio ecológica y climáticamente estratégico, pueden profundizar las vulnerabilidades existentes y agravar las pérdidas y los daños presentes y futuros. Esta constatación es central para el objetivo de este policy brief, pues sugiere que la gestión de los pasivos ambientales debe pensarse no solo en clave de remediación, sino también de prevención, adaptación, reparación territorial y justicia climática.

4

Recomendaciones

4.1. Recomendaciones para fortalecer la implementación del régimen de pasivos ambientales

A

Articular la implementación de la política pública de pasivos ambientales con la implementación del Acuerdo de Escazú en Colombia

La puesta en marcha de la política pública de pasivos ambientales no debería desarrollarse de manera aislada, sino en estrecha articulación con las acciones que el Estado colombiano adelanta para implementar el Acuerdo de Escazú. Los derechos de acceso a la información, a la participación pública y a la justicia ambiental constituyen la base para prevenir, gestionar y resolver conflictos socioambientales, y deben convertirse en criterios orientadores de la política de pasivos ambientales. En esa medida, los instrumentos contemplados en la reglamentación de la Ley 2327 de 2023, especialmente aquellos relacionados con los sistemas de información, la priorización, la intervención y el seguimiento, deberían incorporar los estándares de transparencia, participación incidente y acceso a la justicia que exige el Acuerdo de Escazú. Esto permitiría asegurar que la identificación y gestión de los pasivos ambientales se funden en información pública suficiente, mecanismos efectivos de participación territorial y procesos de decisión acordes con los derechos de las comunidades y la protección de los ecosistemas.

B**Priorizar el cumplimiento de las etapas previas de evaluación, control y monitoreo para prevenir la consolidación de pasivos ambientales**

El fortalecimiento del régimen de pasivos ambientales no debe concentrarse únicamente en la fase sancionatoria. Si bien la legislación ambiental colombiana contempla mecanismos para exigir responsabilidad administrativa a las industrias extractivas por los daños ambientales, un paso fundamental consiste en asegurar el cumplimiento riguroso de las etapas previas de evaluación, seguimiento, monitoreo y control de las actividades productivas, especialmente en territorios como la Amazonía. La aplicación efectiva de la Ley 1333 de 2009, modificada por la Ley 2387 de 2024, exige no solo imponer sanciones cuando corresponda, sino también garantizar que las autoridades ambientales cuenten con herramientas y capacidades suficientes para prevenir la generación de pasivos ambientales, detectar tempranamente los riesgos y actuar de manera oportuna frente a los incumplimientos.

C**Adoptar enfoques integrales de prevención y restauración ecológica en territorios afectados**

La gestión de los pasivos ambientales debe combinar medidas preventivas con acciones restaurativas de largo alcance. En territorios fragmentados o degradados por actividades extractivas, los planes de manejo e intervención deberían priorizar la conectividad ecológica mediante corredores que faciliten la movilidad de las especies y la recuperación funcional de los ecosistemas. Del mismo modo, es necesario fortalecer el uso de tecnologías de remediación y biorremediación para atender la contaminación por hidrocarburos en suelos y cuerpos de agua. Estas medidas deben ir acompañadas de sistemas de alerta temprana que permitan identificar rápidamente derrames y otros eventos contaminantes, así como de estrategias de compensación ambiental que contribuyan a la conservación y recuperación de áreas de alta biodiversidad.

D**Fortalecer la supervisión independiente y la capacidad institucional del Estado**

La implementación efectiva de la política pública de pasivos ambientales requiere una supervisión robusta e independiente de las actividades extractivas y del cumplimiento de las obligaciones de remediación, restauración y compensación. Esto supone fortalecer las capacidades técnicas, presupuestales y territoriales de las autoridades ambientales, mejorar la coordinación interinstitucional y evitar que la respuesta estatal dependa de esquemas reactivos o fragmentados. La persistencia de daños acumulativos en ecosistemas estratégicos como la Amazonía demuestra que la supervisión no puede limitarse a verificar el cumplimiento de requisitos formales, sino que debe orientarse a prevenir afectaciones, identificar riesgos y garantizar respuestas oportunas y eficaces.

4.2. Recomendaciones sobre la intersección entre pasivos ambientales y pérdidas y daños climáticos

A

Incorporar criterios de pérdidas y daños en la identificación y priorización de pasivos ambientales

La gestión de los pasivos ambientales en la Amazonía debería incorporar criterios que permitan evaluar cómo estos daños reducen la resiliencia territorial y agravan los impactos climáticos sobre el agua, los alimentos, la salud, la movilidad humana, la biodiversidad y las prácticas culturales. Esto permitiría que la priorización no dependiera únicamente del riesgo ambiental inmediato, sino también de su potencial para amplificar las pérdidas y los daños climáticos.

B

Desarrollar metodologías para identificar pérdidas económicas y no económicas asociadas a pasivos ambientales en contextos climáticos

La política pública debería promover herramientas para valorar no solo los daños biofísicos, sino también las pérdidas económicas, como la afectación de la pesca, la agricultura o los ingresos locales, y las pérdidas no económicas, como el deterioro de la salud, la afectación cultural, la pérdida de conocimientos tradicionales, del vínculo espiritual con el territorio y el desarraigo. Este enfoque permitiría responder de manera más adecuada a la magnitud real de los daños.

C

Diseñar mecanismos de reparación que integren remediación ambiental, adaptación y resiliencia comunitaria

En territorios como la Amazonía, la respuesta a los pasivos ambientales no debería limitarse a la remediación del sitio contaminado. También debería fortalecer las capacidades de adaptación y resiliencia de las comunidades afectadas mediante acciones de restauración ecológica, recuperación de medios de vida, fortalecimiento de la seguridad hídrica y alimentaria, y protección de las prácticas culturales y territoriales.

D

Priorizar respuestas para comunidades expuestas a pérdidas y daños agravados por la degradación ambiental previa

Las comunidades asentadas en territorios con bosques degradados, fuentes hídricas contaminadas o medios de vida erosionados enfrentan mayores riesgos frente a sequías, inundaciones y otros impactos climáticos. Por ello, deberían ser priorizadas en las medidas de reparación, salud pública, protección social y fortalecimiento territorial.

E**Integrar la salud pública, la movilidad humana y la permanencia en el territorio como componentes de las pérdidas y los daños**

La respuesta estatal debería reconocer que los pasivos ambientales pueden agravar las pérdidas y los daños no económicos relacionados con la salud física y mental, el desplazamiento, el desarraigo, la ruptura del tejido comunitario y la afectación cultural. Estos componentes deberían ser tratados como parte de la reparación y no como efectos colaterales separados.

F**Vincular la gestión de pasivos ambientales con la agenda climática nacional y territorial**

Los instrumentos de política sobre pasivos ambientales deberían articularse con los planes de adaptación, ordenamiento territorial, gestión del riesgo y acción climática, de manera que los daños acumulados en ecosistemas estratégicos no sean tratados como problemas aislados, sino como factores que inciden en la vulnerabilidad climática presente y futura.

G**Promover el acceso a financiamiento internacional para pérdidas y daños**

Colombia debería fortalecer su capacidad institucional y técnica para acceder al Fondo de Pérdidas y Daños y a otros mecanismos internacionales, priorizando los territorios amazónicos con una alta acumulación de pasivos ambientales.

Los hallazgos de este policy brief muestran que, en la Amazonía colombiana, los pasivos ambientales no pueden entenderse únicamente como afectaciones sectoriales o históricas derivadas de actividades extractivas. En territorios como Putumayo, estos daños se acumulan sobre un ecosistema estratégicamente relevante para la estabilidad climática, la biodiversidad y los medios de vida de las comunidades indígenas y rurales. Por ello, su persistencia no solo expresa déficits en la gestión ambiental, sino también una condición que puede profundizar las vulnerabilidades ecológicas y sociales en un contexto de crisis climática.

En este sentido, aunque los pasivos ambientales y las pérdidas y los daños climáticos no son categorías equivalentes, sí pueden estar estrechamente relacionados. Los primeros pueden debilitar las funciones ecosistémicas, erosionar los medios de vida, agravar los riesgos para la salud y limitar las capacidades de adaptación de las comunidades. De allí que la respuesta pública no deba limitarse a la remediación puntual del daño, sino avanzar hacia una implementación efectiva del régimen de pasivos ambientales, articulada con la justicia ambiental y climática, los derechos de acceso y los mecanismos de reparación territorial acordes con la magnitud de los daños y las necesidades de las comunidades afectadas.

Conclusiones

Bibliografía

- Baracaldo Camacho, P. (2024). Evolución histórica del concepto de pasivo ambiental y aportes a la Ley 2327 de 2023. Universidad Externado de Colombia. <https://bdigital.uexternado.edu.co/handle/001/16338>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (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. <https://observatoriop10.cepal.org/es/tratado/acuerdo-regional-acceso-la-informacion-la-participacion-publica-acceso-la-justicia-asuntos> (Acuerdo de Escazú).
- Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París. (2019). Decisión 2/cma.2: Mecanismo Internacional de Varsovia para las pérdidas y los daños relacionados con las repercusiones del cambio climático y examen de 2019 del Mecanismo (fccc/pa/cma/2019/6/Add.1). https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma2019_06S.pdf
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma2019_06a01E.pdf
- Congreso de Colombia. (2009, 21 de julio). Ley 1333 de 2009, por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=36879>
- Congreso de Colombia. (2023, 5 de septiembre). Ley 2327 de 2023. Por medio de la cual se establece la política de Estado para la gestión integral de los pasivos ambientales en Colombia y se dictan otras disposiciones. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=219230>
- Congreso de Colombia. (2024, 5 de julio). Ley 2387 de 2024, por medio de la cual se modifica el procedimiento sancionatorio ambiental, Ley 1333 de 2009, con el propósito de otorgar herramientas efectivas para prevenir y sancionar a los infractores y se dictan otras disposiciones. https://www.google.com/search?q=Ley+2387+de+2024%2C+por+medio+de+la+cual+se+modifica+el+procedimiento+sancionatorio+ambiental%2C+Ley+1333+de+2009%2C+con+el+prop%C3%B3sito+de+otorgar+herramientas+efectivas+para+prevenir+y+sancionar+a+los+infractores+y+se+dictan+otras+disposiciones.&rlz=1C5CHFA_enCO1012CO1013&oq=Ley+2387+de+2024%2C+por+medio+de+la+cual+se+modifica+el+procedimiento+sancionatorio+ambiental%2C+Ley+1333+de+2009%2C+con+el+prop%C3%B3sito+de+otorgar+herramientas+efectivas+para+prevenir+y+sancionar+a+los+infractores+y+se+dictan+otras+disposiciones.&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOdIBCDlwMzZqMGGoQAIAsAIA&sourceid=chrome&ie=UTF-8

- Cortés, C. M. (Ed.). (2024). Cincuenta años del Código de Recursos Naturales: Propuestas de innovación jurídica para un futuro sostenible (1.^a ed.). Universidad Externado de Colombia. <https://doi.org/10.2307/jj.25577247>
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. (2015). Acuerdo de París. https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. (s. f.). Mecanismo Internacional de Varsovia sobre pérdidas y daños: Resumen. https://unfccc.int/sites/default/files/resource/wim_teaser_5.pdf
- Defensoría del Pueblo. (2024, 14 de mayo). Conflictos sociales en el sector minero-energético aumentaron un 46 % durante el 2023 en Colombia. <https://www.defensoria.gov.co/-/conflictos-sociales-en-el-sector-minero-energ%C3%A9tico-aumentaron-un-46-durante-el-2023-en-colombia>
- Defensoría del Pueblo del Perú. (2023, 16 de enero). Derrame de petróleo en Ventanilla: Informe de Adjuntía No. 001-2023-dp/amasppi.ma. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2023/01/001-ia-Derrame-de-Petróleo-en-Ventanilla..pdf>
- Departamento Nacional de Planeación, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, & Ministerio de Salud y Protección Social. (2026, 3 de febrero). Resolución 0226 de 2026. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30056091>
- Earth Insight, International Institute for Sustainable Development, & Organización Nacional de los Pueblos Indígenas de la Amazonía Colombiana. (2025). Oil and Gas Expansion in the Colombian Amazon: Navigating Risks, Economics, and Pathways to a Sustainable Future. <https://earth-insight.org/report/colombian-amazon-oil-gas/>
- Federación Internacional por los Derechos Humanos, Comisión Colombiana de Juristas, & paso Internacional. (2016). El costo humano del petróleo: Estudio de impacto en los derechos humanos de las actividades de Pacific Exploration & Production Corp. en Puerto Gaitán, Colombia. https://www.fidh.org/img/pdf/colombie_exec_summ_es_version_web.pdf
- Gudynas, E. (2018). Extractivismos: El concepto, sus expresiones y sus múltiples violencias. Papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global, 143, 61-70.
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2022). Climate change 2022: Impacts, adaptation and vulnerability. Contribution of Working Group ii to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change(H.-O. Pörtner et al., Eds.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009325844>

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2017). Política Nacional de Cambio Climático. <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/01/9.-Politica-Nacional-de-Cambio-Climatico.pdf>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2021). Estrategia Climática de Largo Plazo de Colombia – E2050. <https://www.minambiente.gov.co/cambio-climatico-y-gestion-del-riesgo/estrategia-2050/>
- Montaña, L. M. (2020, 5 de marzo). Análisis sobre la industria de hidrocarburos en el piedemonte amazónico: Caso Putumayo. Asociación Ambiente y Sociedad. <https://www.ambienteysociedad.org.co/analisis-sobre-la-industria-de-hidrocarburos-en-el-pidemonte-amazonico-caso-putumayo/>
- Naciones Unidas. (1992). Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>
- Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos. (2011). Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos: Puesta en práctica del marco de las Naciones Unidas para "proteger, respetar y remediar". <https://www.ohchr.org/es/publications/reference-publications/guiding-principles-business-and-human-rights-implementing>
- Panel Científico por la Amazonía. (2025). Informe de evaluación de la Amazonía 2025: Conectividad de la Amazonía para un planeta vivo (M. Peña-Claros et al., Eds.). Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible. <https://www.sp-amazon.org/es/ar2025>
- Patzy, F., González, J. I., & Peña Niño, J. (2025, septiembre). Petróleo y finanzas en Putumayo: Impactos fiscales y alternativas para una transición energética justa. Natural Resource Governance Institute. https://resourcegovernance.org/sites/default/files/2025-10/Petroleo_finanzas_Putumayo_impactos_fiscales_transicion_justa.pdf
- Puentes, P. (2025, 10 de abril). Indígenas de la Amazonía colombiana denuncian contaminación petrolera y amenazas de grupos armados. InfoAmazonia. <https://infoamazonia.org/es/2025/04/10/indigenas-de-la-amazonia-colombiana-denuncian-contaminacion-petrolera-y-amenazas-de-grupos-armados/>
- Rutas del Conflicto. (2023, 27 de junio). Colombia: Los daños ambientales de la explotación petrolera han transformado Puerto Boyacá. <https://rutasdelconflicto.com/notas/colombia-los-danos-ambientales-la-explotacion-petrolera-han-transformado-puerto-boyaca>
- Stabinsky, D. (2019, noviembre). Unpacking governance of the Warsaw International Mechanism for Loss and Damage. European Capacity Building Initiative. <https://oxfordclimatepolicy.org/sites/default/files/Loss%20and%20damage%20Governance.pdf>



ASOCIACIÓN
AMBIENTE Y SOCIEDAD