

El principio de precaución como herramienta de protección contra la minería ilegal: articulación constitucional y los derechos de la naturaleza

The precautionary principle as a protective instrument against illegal mining: constitutional articulation and defense of the rights of nature

Viviana Jennifer Poma Encalada

Facultad de Jurisprudencia y Ciencia Políticas de la Universidad Indoamérica. Ecuador.

vpoma@indoamerica.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0008-6692-7323>

Fernando Andrés Montalvo Ramos

Facultad de Jurisprudencia y Ciencia Políticas de la Universidad Indoamérica. Ecuador.

fmontalvo@indoamerica.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-9126-3257>

Correo de correspondencia: vpoma@indoamerica.edu.ec

Fecha de recepción: 18 de agosto de 2025

Fecha de aceptación: 10 de noviembre de 2025

Fecha de publicación: 05 enero de 2026

Como citar: Poma Encalada, V. J. y Montalvo Ramos, F. A. (2025). El principio de precaución como herramienta de protección contra la minería ilegal: articulación constitucional y los derechos de la naturaleza. *KIRIA: Revista Científica Multidisciplinaria*. Ed. Esp. 1(2), pp. 15-29. <https://doi.org/10.53877/s4y4bm32>

RESUMEN

Nuestra constitución, establece a la naturaleza como sujeto de derechos, instituyendo al principio de precaución como un mecanismo esencial para su protección. No obstante, la minería ilegal ha direccionado a la naturaleza a un menoscabo significativo, afectando principalmente ciclos vitales, biodiversidad e integridad ecológica, más allá de los impactos ambientales. Dicha situación resalta la carencia que existe en la aplicación efectiva del principio de precaución. El objetivo de esta investigación, es analizar cómo este principio puede ser articulado constitucionalmente frente a los desafíos actuales en la defensa de los derechos de la naturaleza. El desarrollo de este estudio es a través de un enfoque cualitativo, utilizando el método dogmático-jurídico y el análisis documental de normas constitucionales, legislación ambiental y jurisprudencia relevante. Conjuntamente se incorporó el estudio de sentencias sobre minería ilegal en zonas de alta biodiversidad. El principal criterio de valoración fue la eficacia jurídica del principio de precaución frente a la minería ilegal. Se evidencio que, a pesar del reconocimiento constitucional del principio de precaución y de la jurisprudencia de la Corte Constitucional, su aplicación continúa siendo débil frente a la minería ilegal. Dicha debilidad se vincula con vacíos normativos, falta de direcciones técnicas, insuficiente coordinación institucional y limitada participación ciudadana. En casos como Cofán de Sinangoe y Los Cedros que evidencian el valor jurídico de dicho principio, en su

aplicación aún se ve postergado por los intereses extractivos, es decir permanece una interpretación antropocéntrica hacia los derechos de la naturaleza, dificultado su defensa efectiva. Por ende, se debe fortalecer su aplicación como herramienta técnica, voluntad política centradas más en una visión biocéntrica. En conjunto, su correcta articulación garantiza la defensa de los derechos de la naturaleza y contribuye a consolidar un modelo de desarrollo ambiental sostenible.

PALABRAS CLAVE: principio de precaución, protección, minería ilegal, articulación constitucional, derechos de la naturaleza.

ABSTRACT

The Ecuadorian Constitution recognizes nature as a subject of rights, establishing the precautionary principle as a fundamental mechanism for its protection. However, illegal mining has caused significant environmental degradation, affecting vital cycles and biodiversity, highlighting the inadequate application of this principle. This research aims to analyze the constitutional articulation of the precautionary principle in response to current challenges in defending the rights of nature. A qualitative approach was employed, utilizing the dogmatic-legal method and a documentary analysis of constitutional norms, environmental legislation, and relevant jurisprudence. The research includes court rulings related to illegal mining in areas of high biodiversity. Findings reveal that, despite the constitutional recognition of the precautionary principle, its implementation remains weak due to regulatory gaps, limited institutional coordination, and insufficient citizen participation. Cases such as Cofán de Sinangoe and Los Cedros demonstrate jurisprudential progress, yet they also reflect a prevailing anthropocentric interpretation. In conclusion, the application of the principle must be strengthened through a biocentric perspective, technical support, and political will to consolidate a truly sustainable development model.

KEYWORDS: constitutional articulation, illegal mining, precautionary principle, protection, rights of nature.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, la crisis ecológica pone en evidencia la carencia que existe en relación a los modelos jurídicos tradicionales que garantizan la supervivencia de los ecosistemas. De esta forma, actividades como la minería descontrolada, el uso de sustancias tóxicas y la alteración de ciclos naturales, han generado un gran impacto negativo, el cual es irreversible para la biodiversidad de nuestro planeta. En relación a ello, se origina el principio de precaución, como un instrumento jurídico y ético, que tiene como base, el actuar pese a la falta de certeza científica. A través de su aplicación, se pueden prevenir daños ambientales, graves e irreversibles, es así, que dicho principio se desarrolla como un eje normativo para la toma de decisiones.

De esta forma, partiendo de su formulación en Alemania en los años 70 (Zlata Drnas de Clément, 2008), este principio se ha fortalecido en conferencias internacionales, como lo es en la Declaración de Río de 1992, el Protocolo de Cartagena del 2000 y de la misma forma el Convenio de Estocolmo de 2001, desarrollándose como una norma de derecho ambiental internacional. Y de forma conceptual como lo mencionan autores como Arias (2016), Nava (2004), y Lorenzetti (2011), al definir al principio de precaución como una guía para actuar de forma responsable frente a la limitación del conocimiento científico. A través de ello, se

desarrolló como fundamento para la protección de toda forma de vida, incluyendo los derechos de la naturaleza.

Frente a la creciente expansión de la minería ilegal dicho principio ha tomado más relevancia, debido a que esta actividad afecta en gran medida los suelos, los cuerpos de agua y especies. Frente a esta amenaza, el derecho actúa no únicamente como sancionador, sino que a su vez como precautorio. En relación con ello, analizar cómo se configura el principio de precaución, el cual tiene como resultado, un enfoque esencial que nos permite comprender su impacto normativo y su eficacia como herramienta de protección frente a las amenazas ambientales actuales.

Por su parte, autores como Acosta (2022), Zurita y Molina (2024), evidencian que, en nuestra legislación, se reconoció constitucionalmente a la naturaleza como sujeto de derechos en 2008, y trajo consigo una transformación del paradigma jurídico hacia una visión biocéntrica. A través de ello, se incorporó de manera explícita al principio de precaución como herramienta vinculante, en la que se obliga al Estado, prevenir la destrucción de nuestros ecosistemas aun sin contar con pruebas científicas concluyentes.

De esta forma, en nuestra constitución se establecieron obligaciones a través de los artículos 14, 71, 73, 396 y 397. Definiendo, el derecho humano a vivir en un ambiente sano, sistematizado la precaución como principio transversal en salud, gestión de riesgos y sectores estratégicos. En relación al contexto jurisprudencial, se formularon fallos ejemplares como lo es la Sentencia No. 273-19-JP/22 (Cofán de Sinangoe) y la No. 1149-19-JP/21 (Bosques Los Cedros), en la que se emitieron resoluciones para la suspensión de actividades mineras por la amenaza de daño irreversible, aplicando al principio de precaución de forma explícita e implícita, como base de protección constitucional.

Pese a que contamos con estos avances jurídicos, se ha evidenciado que la minería ilegal sigue en incremento de forma significativa, principalmente en zonas protegidas como bosques húmedos, páramos y reservas ecológicas. Dicha actividad se desarrolla sin consulta previa, sin licencias ambientales y al margen del control estatal (Vallejos et al., 2023; Herrera, 2023). Lo presente pone en evidencia un daño directo al agua, suelo y a la biodiversidad local. Frente a esta problemática, se analiza el principio de precaución para justificar suspensiones, restauraciones y restricciones judiciales. De esta forma, este principio se configura como herramienta jurídica efectiva frente al vacío institucional lo que ha dado paso al crecimiento de actividades extractivas no reguladas.

El principio de precaución ha desarrollado un avance esencial en relación a la protección de los derechos de la naturaleza en Ecuador. Permitiendo que jueces y autoridades se desarrollen en base a la prevención y no únicamente tras el daño ambiental producido. Dichas decisiones judiciales son claves, debido a que fortalecen la necesidad de adoptar medidas urgentes para poder evitar que se produzcan daños irreversibles en nuestros ecosistemas frágiles. Conjuntamente, se ha reforzado la idea de que el desarrollo económico debe tener como base el respeto de los ciclos vitales. Su afirmación ha favorecido la garantía vigente real del paradigma biocéntrico establecido en la Constitución ecuatoriana.

No obstante, el haberse reconocido de forma amplia a este principio en nuestra legislación y jurisprudencia, se ha puesto en evidencia el vacío existente en el análisis sistemático de su aplicación concreta hacia a la minería ilegal. No sé a desarrollado con profundidad en relación a cómo dicho principio opera como límite constitucional frente al extractivismo, ni como se ha interpretado por parte de los jueces en el contexto de riesgo ambiental. De igual forma, resalta la falta de una revisión crítica sobre los obstáculos que dicho principio enfrenta para su aplicación en territorios indígenas o ecosistemas estratégicos. Es así, que se evidencia la falta de sistematización que dificulta su valoración efectiva como herramienta preventiva y garantista.

Finalmente, este principio se ha presentado judicialmente como una respuesta hacia la expansión de la minería ilegal, estableciéndose como una herramienta normativa esencial que direcciona la actuación estatal y judicial para que de esta forma se puedan evitar daños irreparables en los ecosistemas, inclusive pese a la falta de certeza científica. Es así, que esta investigación ha tenido como objetivo analizar la articulación constitucional del principio de precaución frente a la minería ilegal como mecanismo de defensa constitucional.

DESARROLLO

La presente investigación se desarrolla dentro del campo de las ciencias jurídicas y adoptando una orientación dogmático y crítico. El enfoque metodológico utilizado en esta investigación es teórico-analítico, ya que este análisis se centra en el estudio sistemático del ordenamiento jurídico y su aplicación ante un problema en concreto, a través de la examinación crítica de normas, principios, sentencias y doctrina relevante. Dicho enfoque es requerido, ya que permite analizar con profundidad el contenido de su alcance y los límites del principio de precaución dentro del contexto jurídico ecuatoriano, teniendo en cuenta los elementos que afectan su interpretación, aplicación judicial y constitucional.

Este diseño metodológico utilizado, se justifica ya que, en derecho, tanto como disciplina normativa, requiere de herramientas que permitan no únicamente interpretar las normas jurídicas actuales, sino que se pueda valorar desde una forma crítica su eficacia, coherencia y adecuación frente a las nuevas problemáticas sociales y ecológicas. En el presente caso, la utilización de una metodología dogmática da paso a la sistematización del contenido jurídico del principio de precaución, mientras que el análisis de caso brinda una oportunidad concreta para observar cómo este principio ha sido invocado y desarrollado por la Corte Constitucional en el contexto de conflictos ambientales por actividades de extractivismo ilegal.

Origen y evolución internacional del principio de precaución

El principio de precaución se origina como una respuesta a la normativa, hacia la necesidad de prevenir posibles daños al medio ambiente incluso frente a la falta de certeza científica absoluta. Es así, que sus inicios se vinculan con la creciente preocupación por los riesgos ambientales, los cuales no podían ser ignorados debido a las limitaciones del conocimiento humano y la imposibilidad de esperar una certeza científica total para actuar.

Acorde a lo que menciona, Drnas de Clément, Z. (2008):

Señala que la primera incorporación legislativa formal del principio de precaución se dio en Alemania en 1971 con el *Umweltsprogram der Bundesregierung* y tomó fuerza en 1976 con la Ley Federal de Protección contra Inmisiones. Es así, que este concepto alemán *Vorsorgeprinzip* presenta una orientación más desarrollada, ya que incluye no solo la prevención de riesgos, sino también el análisis de costo-beneficio, la responsabilidad ética hacia la naturaleza y el reconocimiento de los límites del conocimiento humano. Es así que dicho principio promueve la acción preventiva pese a la falta de certeza científica. (p. 17).

Seguidamente, Troncoso (2010) resalta que el principio de precaución fue citado por primera vez a nivel internacional en el contexto de la contaminación ambiental por los países nórdicos, mediante la Segunda Conferencia Internacional en relación a la protección del Mar del Norte en 1987. En dicha reunión se presentó una aproximación precautoria para abordar sustancias peligrosas, dando paso a la adopción de medidas aun cuando no existiera una comprobación

científica definitiva en relación a la causal, con el objetivo de proteger el ecosistema marino frente a posibles daños irreversibles.

Un punto clave en la evolución de este principio fue su reconocimiento formal y global del principio de precaución en el año de 1992 con la incorporación del Principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, instituyendo claramente que la falta de certeza científica total no debe ser una razón para retardar la ejecución de acciones efectivas ante posibles daños graves o irreparables. Dicha declaración fue un resultado clave para que el principio fuera incluido más adelante en diversos tratados internacionales y normativas internas (ONU, 1992).

Conjuntamente en 1996 el Consejo sobre Desarrollo Sustentable de EE. UU, resaltó que, ante la incertidumbre científica, la sociedad adoptará medidas razonables en la prevención de riesgos, principalmente ante daños potenciales para la salud o el medio ambiente que pueden ser graves e irreversibles. En el mismo año, la Conferencia Mundial sobre la Ciencia (Budapest), a través del programa de acción en pro de la ciencia, se reconoció que el mundo actual está marcado por la complejidad y la incertidumbre, y se afirmó que el principio de precaución debe orientar la actividad científica ante riesgos potencialmente graves e irreversibles.

En los 2000, el Protocolo de Cartagena, en relación con el Principio 15 de la Declaración de Río, incorporar medidas orientadas a garantizar la seguridad en la transferencia, manipulación y utilización de organismos vivos modificados. En el mismo año, la Comisión Europea desarrolló una comunicación subrayando la necesidad de adoptar acciones preventivas en materia ambiental pese a la incertidumbre científica sobre los riesgos. Seguidamente, el Convenio de Estocolmo del 2001, establece la definición del principio de precaución presentada en la Declaración de Río, como base, para la eliminación de contaminantes orgánicos persistentes que personifican un peligro significativo para la salud humana y el entorno natural.

Reconocimiento del principio de precaución en el ordenamiento ecuatoriano

El reconocimiento jurídico del principio de precaución en el ordenamiento jurídico ecuatoriano, se incorporó principalmente en la Constitución de la República del Ecuador de 2008, el presente reconocimiento aborda una evolución político ambiental interna en la que se establece como prioridad la protección integral del medio ambiente y de los derechos de la naturaleza. Según Muñoz Mera (2010), en el presente contexto, se incorpora al principio de precaución como una herramienta jurídica esencial para la prevención de daños ambientales, incluso en contextos de incertidumbre científica.

En tal sentido, la Constitución de la República del Ecuador instituye de manera explícita el principio de precaución como el eje fundamental para la protección ambiental. Siendo así, que a través del artículo 396, establece que el Estado debe implementar medidas eficaces frente a amenazas al ambiente, pese aún a la falta de evidencia científica, lo que destaca del principio precautorio de actuar frente a la incertidumbre, para que, con ello, se puedan evitar daños irreversibles. El presente contexto se fortalece a través del artículo 14, donde se reconoce el derecho a vivir en un ambiente sano y equilibrado en concordancia con el artículo 73, en la que se obliga al Estado a aplicar medidas de precaución con el objetivo de que se pueda evitar la extinción de especies y la destrucción de ecosistemas (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

Seguidamente, dicho principio de precaución se desarrolla en otras áreas clave, acorde a la Constitución de la República del Ecuador, como lo es en el derecho a la salud, presente en el artículo 32, en la que se establece al principio como uno de los principios rectores del sistema sanitario, ya través del artículo 313, se instituye que los sectores estratégicos deberán

desarrollarse en relación a la sostenibilidad y la precaución. Y por último en su artículo 397, el cual refuerza el enfoque al presentar la precaución como parte del sistema nacional de prevención de desastres (Constitución de la República del Ecuador, 2008). En conjunto, dichos preceptos resaltan que el principio de precaución no se desarrolla sólo como una aspiración teórica, sino que a su vez como una norma de aplicación directa cuyo objetivo es anticiparse a los posibles daños ambientales, asegurando así la protección de los derechos de la naturaleza y la garantía del buen vivir.

El principio de precaución en el caso de la comunidad cofán de sinangoe, sucumbíos

En la sentencia No. 273-19-JP/22, aborda el caso de la comunidad indígena Cofán de Sinangoe, ubicada en el cantón Gonzalo Pizarro de la provincia de Sucumbíos, que analiza la vulneración de los derechos de dicha comunidad, sobre la consulta previa, y de la afectación de sus derechos constitucionales sobre el ambiente sano, la protección de su territorio ancestral y su cultura, frente al desarrollo de actividades mineras en su territorio que no contaban con su consentimiento, previo, libre e informado. Teniendo como resultado, la contaminación de los ríos y las amenazas a su modo de vida tradicional.

En su análisis, se aborda la aplicación del principio de precaución al mencionar en su párrafo 131, que la Corte deberá aplicar de forma explícita el contenido del artículo 71 de la Constitución del Ecuador, al resaltar los tres pilares esenciales sobre los derechos de la naturaleza: (i) que esta es sujeto de derechos, con derecho a que se respete integralmente su existencia y la regeneración de sus ciclos vitales; (ii) que el Estado tiene el deber de aplicar medidas de precaución y restricción para prevenir la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de ciclos naturales; y (iii) que debe regular y proteger ecosistemas frágiles y amenazados como los bosques húmedos, páramos, manglares y otros. Este fragmento fortalece la aplicación del principio de precaución el cual está presente constitucionalmente, que obliga al Estado a actuar frente a los riesgos potenciales, sin esperar que dicho daño se materialice. Es así, que esta necesidad se aplica medidas precautorias, resaltando la importancia de la toma de decisiones anticipadas y prudentes, principalmente en contextos de incertidumbre científica o tecnológica, como ocurre con el impacto negativo que provoca la minería ilegal.

En relación a ello, el principio de precaución, se desarrolla como un criterio rector que guía la interpretación constitucional cuando la problemática se centra en la afectación de los derechos de la naturaleza. De esta forma, la Corte no únicamente reconoce la existencia de daño actual, a diferencia de ello, fundamentan su decisión en la necesidad de evitar mayores impactos ambientales a futuro, desarrollando un enfoque preventivo, restaurativo y precautorio.

Precaución como principio

Para comprender cómo se establece el principio de precaución en el ámbito jurídico, primero debemos entender que es un principio, por ende, Troncoso (2010) explica que, un principio legal es una norma general, abstracta y flexible que guía las soluciones jurídicas más allá de las leyes específicas. Gracias a estas características, los principios funcionan como fuente del derecho y orientan a los jueces en situaciones donde la legislación es insuficiente. Además, la autora señala que el principio de precaución es una manifestación contemporánea de este concepto, con raíces filosóficas pero desarrollado como norma jurídica aplicable en contextos de incertidumbre científica sobre posibles daños. Aunque algunos critican este principio por frenar el avance tecnológico, Troncoso (2010) sostiene que, en realidad, no limita el desarrollo,

sino que a su vez funciona como un mecanismo que ayuda a evaluar y dirigir el progreso de forma responsable.

Conceptos del principio de precaución

El principio de precaución es una herramienta normativa y ética que se origina como respuesta frente a los riesgos ambientales, cuando no se posee una definición clara de la incertidumbre científica de dicho daño. Su objetivo principal es anticipar los posibles daños que pueden sobrevenir en la naturaleza o la salud humana, aun cuando no se posea evidencia científica concluyente. En tal sentido, Henao Arias (2016) señala que, la precaución destaca el mero enfoque preventivo, desarrollándose como un instrumento esencial de gestión y decisión ante los límites del conocimiento científico. De igual manera, Nava (2004) enfatiza que, la falta de certeza no puede justificar la inacción, especialmente cuando existen amenazas de daños graves o irreversibles, imponiendo a los Estados la obligación de adoptar medidas protectoras (Henao Arias, 2016).

Desde una perspectiva ética y filosófica, Cortina (2004) comprende, al principio de precaución como una actitud de responsabilidad que debe guiar la acción pública. Dicha actitud se fundamenta en normas jurídicas, declaraciones y códigos de conducta que permiten anticipar las consecuencias perjudiciales de ciertas actividades humanas. De esta forma, el principio obtiene una dimensión no solo moral, sino también jurídica, que orienta la toma de decisiones tanto en el ámbito legislativo como judicial (Vargas Chaves, 2017).

En este marco, Lorenzetti (2011) sostiene que, el principio de precaución debe considerarse como una norma jurídica, aunque con características distintas a las reglas de derecho tradicionales. A diferencia de estas, que imponen un deber estricto de cumplimiento, el principio funciona como un mandato de optimización: obliga a realizar todo lo posible para alcanzar el objetivo de protección ambiental, dentro de las posibilidades jurídicas y técnicas disponibles. Esta flexibilidad permite que el principio se adapte a distintas realidades y contextos, sin perder su fuerza normativa. (Vargas Chaves, 2017)

Además, el principio de precaución responde a la necesidad de enfrentar los desafíos que plantea el desarrollo científico y tecnológico moderno. Martínez (2004) subraya que, las amenazas a las que responde este principio no provienen principalmente del Estado, sino del avance técnico, que ha generado procesos complejos capaces de distorsionar valores jurídicos y diluir responsabilidades humanas (Vargas Chaves, 2017). Por ello, el principio se convierte en una herramienta esencial para la gobernanza ambiental en un mundo cada vez más incierto.

Finalmente, Pino Moure (2013) afirma que, este principio permite adoptar medidas anticipadas frente a riesgos potenciales graves, incluso cuando la relación causa-efecto no se ha demostrado científicamente. En este mismo sentido, Azamar Alonso (2021) aclara que, el principio se fundamenta en el desconocimiento o la falta de datos fiables, y advierte que su aplicación debe considerar las capacidades locales, ya que en contextos frágiles puede ser manipulado para fines económicos o políticos.

Los derechos de la naturaleza: de la teoría antropocéntrica a la biocéntrica

Para entender cómo se instituyen los derechos de la naturaleza, es fundamental analizar su origen conceptual. En tal sentido, dicha concepción se origina en la teoría antropocéntrica. Según Álvarez & Moscoso (2023) esta teoría “se fundamenta en que la naturaleza es objeto de derecho, pues debe servir a los intereses y necesidades de la persona” (p. 14). De esta forma,

se ubica al ser humano en el centro del sistema jurídico, sujetando a la naturaleza como un medio para su bienestar.

Acorde a ello, Loreto & Raymundo (2021) señalan que, “las líneas de pensamiento antropocéntricas conceden al ser humano un puesto especial en la naturaleza y le reconocen también un valor superior al de los demás seres” (p. 90). Dicha clasificación jerárquica produce un contexto desigual frente a los demás seres vivos y elementos del entorno. De la misma forma, Blanco & Günther (2019) afirman que “los abordajes antropocéntricos asumen que la relación con el medio ambiente está guiada por las necesidades e intereses humanos y han dado sustento a la visión instrumental de la naturaleza” (Álvarez & Moscoso, 2023, p. 40). Como resultado, el valor de la naturaleza no reside en sí misma, sino en su utilidad para los fines humanos.

Frente a las limitaciones de este contexto, nace otra alternativa, es decir, el enfoque biocéntrico, lo presente replantea la relación que existe entre los seres humanos y el entorno natural, así, se le atribuye a la naturaleza un valor intrínseco, emancipándose de su funcionalidad para la especie humana. Acorde a Acosta (2022) sostiene que, la teoría biocéntrica permite observar una conexión esencial entre la humanidad y la naturaleza, orientada a evitar su mercantilización y abuso, mediante el reconocimiento de sus derechos. Esta visión impone a las personas obligaciones concretas de respeto, cuidado y protección.

De la misma forma, Lozano y otros (2019) señalan que, “el enfoque biocéntrico genera la convicción de que la naturaleza y el ser humano reciben impactos negativos cuando se genera alguna alteración del equilibrio” (p. 166). Es así que, los principios constitucionales exigen que el ser humano actúe en armonía con su entorno.

La presente transformación conceptual, hacia el biocentrismo se plantea como una respuesta a la creciente crisis ecológica global. En concordancia con Zurita & Molina (2024), afirman que, en Ecuador marcó un hito jurídico al convertirse en el primer país del mundo en reconocer a la naturaleza como sujeto de derechos en su Constitución. Este cambio representó una transformación profunda, ya que rompió con la visión tradicional que consideraba a la naturaleza como mero objeto de derecho, para convertirla en protagonista activa del sistema jurídico, dotada de derechos propios (p. 5).

Según Salazar Ricardo afirma que:

“El reconocimiento de la naturaleza como sujeto de derecho constitucional, es el resultado de la evolución necesaria del derecho, en virtud de la concepción ética de las relaciones jurídicas, del hombre con el derecho, y del derecho con otros seres, que explican el cambio sufrido por la CRE (2008) adoptando la concepción biocéntrica, justificando el valor intrínseco de los elementos naturales del medio ambiente, reconociendo la importancia que tienen por el impacto en la subsistencia de la vida”. (p.23)

Autores como Álvarez & Moscoso (2023) analizan con profundidad esta visión al resaltar que el biocentrismo reconoce a la naturaleza como sujeto de derechos, independientemente de su utilidad para los seres humanos. Dicha concepción presenta un giro esencial en el derecho ambiental, en la que se establece a la naturaleza como un ente vivo, que posee derechos los cuales deberán ser respetados y protegidos en condiciones de igualdad como parte de un mismo nivel de dignidad que el ser humano.

Como ejemplo de esta transformación desde el antropocéntrico y el biocéntrico, se destaca en la Sentencia 166-15-SEP-CC (caso 0507-12-EP), emitida por la Corte Constitucional del Ecuador. Dicho caso, presenta el conflicto entre la teoría antropocéntrica, la cual presenta al ser humano como el centro del sistema jurídico, justificado la utilización de la naturaleza como un medio para satisfacer los intereses del ser humano. A diferencia de la teoría

biocéntrica, que reconoce a la naturaleza como sujeto de derechos con un valor intrínseco, independientemente de su utilidad para las personas.

La problemática nace a partir de las actividades camaroneras desarrolladas por la empresa Mar-meza S.A. dentro de la Reserva Ecológica Cayapas-Mataje, centrándose en sus derechos a la propiedad y el trabajo. Por ende, tanto en primera como en segunda instancia, los jueces adoptaron por la teoría antropocéntrica, debido a que se priorizó derechos económicos, descartando en análisis de la afectación al ecosistema, excluyendo de esta forma, los derechos constitucionales de la naturaleza.

Pero a través de la sentencia 166-15-SEP-CC, al analizar la acción extraordinaria de protección presentada por el Ministerio del Ambiente, la Corte Constitucional realizó una interpretación que se centra en la teoría biocéntrica. Determinando, que la resolución impugnada vulneró el derecho al debido proceso, por falta de motivación y por no considerar los derechos de la naturaleza. Con ello, se ordenó, dejar sin efecto toda autorización que de paso al desarrollo de actividades que contradigan los derechos en la reserva, ratificando el carácter prioritario de su protección.

A través, de esta decisión se ratifica que, en el contexto del orden constitucional ecuatoriano, los jueces no deben optar por un enfoque antropocéntrico, sino que, a su vez, por una visión biocéntrica, dicha visión, reconoce a los ecosistemas como titulares de derecho, en la que su protección desarrollar un mandato jurídico y ético irrenunciable.

En conjunto a ello, Vernaza Arroyo (2021) menciona que, el reconocimiento de derechos a la naturaleza en la Constitución de la República del Ecuador, presentó un hito sin precedentes para el desarrollo de un nuevo paradigma jurídico. Sin embargo, dicho avance se ve afectado por el pensamiento antropocéntrico, por ende, se requiere de un esfuerzo articulado político, ético, social y jurídico. Salazar Orozco (2023) resalta que, este nuevo enfoque no resta importancia al ser humano, ya que lo ubica como parte de un todo interdependiente, en la que no se subordina a la naturaleza, sino que a su vez la presenta como una parte integrante esencial.

En concordancia con Martínez y otros (2021) señala que, si la naturaleza continúa siendo valorada exclusivamente por su utilidad, seguirá siendo tratada como un objeto. Por ello, se propone un enfoque más equilibrado que permita el desarrollo humano en armonía con los ecosistemas. Desde esta visión biocéntrica, se impulsa la aplicación del principio de precaución, no sólo como una herramienta para prevenir daños irreversibles, sino como un mecanismo para garantizar el derecho de los ecosistemas a existir, regenerarse y mantenerse en equilibrio.

Minería ilegal y su impacto en la naturaleza

La minería ilegal en Ecuador es considerada una fuerte amenaza, para el desarrollo efectivo de los derechos de la naturaleza, debido a que provoca daños irreversibles en ecosistemas frágiles e infringe con el marco jurídico ambiental vigente. Es así, que Vallejos y otros (2023) resalta que, pese a que la minería es considerada como una actividad económica lícita cuando es desarrollada acorde a los requisitos que establece la ley, y se torna en ilegal cuando se ejecuta sin autorización estatal, sin título habilitante o no se ajusta al margen de los estándares técnicos, ambientales o tributarios exigidos por el ordenamiento jurídico.

En concordancia con esto, Soria & Cáceres (2022) señalan que, la minería como actividad primaria, se desarrolla a través de la extracción de minerales y materiales de la corteza terrestre, produciendo importantes beneficios económicos por medio de su comercialización. No obstante, cuando dicha actividad se desarrolla de forma ilegal, los impactos ambientales y sociales que provoca son devastadores.

Específicamente, Zaldumbide Verdezoto (2023), define, los diferentes efectos negativos que son el resultado de la minería ilegal en el territorio ecuatoriano, destacando, la deforestación, la contaminación del agua, la pérdida de biodiversidad, la erosión y contaminación del suelo, la polución del aire, en general la degradación de los ecosistemas. Dichos daños, acorde al autor, repercutan directamente a la salud, el bienestar de las poblaciones, así como en la integridad de la naturaleza, como consecuencia directa de la minería ilegal.

Por su parte Herrera (2023) menciona que Ecuador, al contar con una notable riqueza natural y diversidad de recursos minerales, se enfrenta a diversos desafíos en relación a la sostenibilidad y equidad de prácticas mineras. Lo presente exige tener un equilibrio en relación al desarrollo económico y conservación ambiental, principalmente frente a la amenaza que representa la minería ilegal.

Cabe resaltar que a través del extractivismo minero, cuando se desarrolla dentro de los territorios ancestrales sin tener en cuenta los mecanismos legales establecidos, se conduce a la vulneración no únicamente de los derechos de la naturaleza, sino que también, a los derechos colectivos de las comunidades indígenas. Es así, que el derecho a la consulta previa, libre e informada, se encuentra reconocido en nuestra constitución como en los instrumentos internacionales y del Convenio 169 de la OIT, desarrollándose como una garantía fundamental para asegurar la participación de estas comunidades en decisiones que afecten su territorio, cultura y recursos naturales.

En este sentido en palabras de Quintanilla (2020), menciona que la consulta previa es “un mecanismo fundamental para garantizar el respeto a los derechos de los pueblos indígenas, ya que les permite participar en la toma de decisiones sobre los proyectos que pueden afectar sus territorios, recursos naturales y formas de vida” (Pérez & Montalvo, 2024, p.127).

Referente a ello, la Sentencia No. 1325-15-EP/22 de la Corte Constitucional del Ecuador marcó un hito jurisprudencial en relación a la protección de los derechos de los pueblos indígenas, obligando al Estado a garantizar una consulta previa, libre e informada antes del desarrollo de actividades extractivas en territorios ancestrales. En el caso presentado por la comunidad Shuar Arutam, la corte instituye que la consulta debe desarrollarse de manera anticipada, culturalmente adecuada, de buena fe y con la finalidad de poder obtener el consentimiento de las comunidades. En consecuencia, el fallo subrayó que la consulta no puede reducirse a un simple trámite administrativo, sino que constituye una garantía sustancial de los derechos colectivos.

En conjunto, se concluye que la falta de consulta genera una vulneración directa no solo de los derechos colectivos, sino también del derecho a vivir en un ambiente sano y de los derechos de la naturaleza. Esta decisión refuerza el vínculo entre la participación comunitaria, la protección ambiental y el control del extractivismo ilegal, constituyéndose en un mecanismo legal esencial frente a las amenazas en los territorios ancestrales.

Por otro lado, acorde al Plan Nacional de Desarrollo del Sector Minero (2016), la Ley de Minería norma el ejercicio de los derechos soberanos del Estado ecuatoriano, para administrar, regular, controlar y gestionar el sector estratégico minero, de conformidad con los principios de sostenibilidad, precaución, prevención y eficacia. De la misma forma, la Ley de Minería (2009), vincula y obliga a las empresas, para el cumplimiento de normas ambientales vigentes, inclusive en el art.8 de la presente norma desarrolla a la Agencia de Regulación y control minero (ARCOM) la presente entidad cuenta con autonomía, y así misma competencia para la debida supervisión y adopción con las acciones administrativas que contribuyan al aprovechamiento racional y técnico de los recursos mineros. Por otro lado, en el Código Orgánico Integral Penal (2014), establecen los delitos como la contaminación de agua y suelo.

De esta forma, Shiguango y otros (2023) advierten que “La minería ilegal consiste en acciones humanas conscientes que buscan un beneficio a cambio de la destrucción de la naturaleza sin tomar en cuenta las posibles consecuencias al transcurso del tiempo” (p.1151). Frente a ello, enfrentar esto se requiere más que sanciones punitivas, por ende, es requerido implementar políticas integrales que nos conduzcan a la restauración ecológica, participación comunitaria y la aplicación efectiva del principio de precaución, tal como lo establece la Constitución ecuatoriana.

Análisis de la sentencia bosque los cedros

La sentencia No. 1149-19-JP/21 relacionada con la Reserva Natural Bosques Los Cedros constituye un cierre contundente y ejemplar para esta investigación, pues demuestra con claridad cómo el principio de precaución, junto con los derechos de la naturaleza, puede operar como una herramienta efectiva de protección frente a la minería ilegal o autorizada sin garantías suficientes. Este fallo no solo representa una respuesta institucional frente a la amenaza extractiva en un ecosistema de altísima biodiversidad, sino que también marca un hito jurisprudencial que fortalece la aplicación de los principios ambientales en el marco constitucional ecuatoriano.

La Corte Constitucional del Ecuador, en esta decisión, desarrolla de manera explícita el principio de precaución, subrayando que, ante la ausencia de información completa o certeza científica sobre los impactos ambientales, las autoridades están obligadas a actuar con anticipación, suspendiendo o restringiendo actividades que pudieran causar daños graves o irreversibles a la naturaleza. Esta lógica precautoria, que pone en primer plano la defensa de los ecosistemas frágiles, desplaza el tradicional enfoque económico basado en la explotación de recursos, y lo sustituye por un paradigma jurídico en el que la prevención y la protección integral adquieren un valor constitucional prioritario.

La Corte reconoce que la biodiversidad de Los Cedros representa un patrimonio natural invaluable, cuya alteración o destrucción podría significar no sólo la pérdida de especies endémicas, sino también la afectación estructural de los ciclos ecológicos esenciales para el equilibrio ambiental. Frente a ello, la sentencia dispone medidas concretas como la suspensión de permisos mineros y la evaluación rigurosa de los riesgos ambientales, en concordancia con el principio de precaución. Estas medidas no son sólo resoluciones administrativas, sino mandatos constitucionales que buscan garantizar la vigencia real y efectiva de los derechos de la naturaleza.

A lo largo de esta investigación se ha demostrado cómo el principio de precaución, desde su evolución internacional hasta su incorporación en la Constitución ecuatoriana, constituye un eje transversal para enfrentar los efectos devastadores de la minería ilegal. La experiencia de comunidades como la Cofán de Sinangoe y el precedente de Los Cedros reflejan que la defensa de la naturaleza ya no puede depender únicamente de criterios técnicos o intereses económicos, sino que exige una interpretación constitucional proactiva, que permita al Estado anticiparse al daño y actuar con firmeza frente a la amenaza ambiental.

Con esta sentencia, la Corte fortalece la idea de que la naturaleza no es un objeto de explotación, sino un sujeto de derechos que debe ser protegido incluso ante la incertidumbre. La jurisprudencia ecuatoriana da así un paso firme hacia una justicia ambiental efectiva, consolidando una doctrina que reconoce el valor intrínseco de la naturaleza y que prioriza la vida, la regeneración y el equilibrio ecológico sobre cualquier forma de interés extractivo.

Finalmente, la decisión en el caso Bosques Los Cedros permite cerrar esta investigación con una afirmación categórica: el principio de precaución es, en el contexto constitucional ecuatoriano, una herramienta jurídica esencial para la defensa de los derechos de la

naturaleza. Su aplicación efectiva, como lo demuestra esta sentencia, no solo previene la degradación ambiental, sino que configura el rol del Estado como garante activo de los ecosistemas frente a la expansión de actividades mineras. En un país megadiverso y constitucionalmente comprometido con la protección del ambiente, este principio debe seguir guiando la acción pública y judicial ante cualquier amenaza que ponga en riesgo la vida natural en todas sus formas.

La presente investigación ha tenido como resultado, el evidenciar que si bien, nuestro ordenamiento jurídico cuenta con un cuerpo normativo avanzado y detallado para la protección ambiental, teniendo en cuenta su reconocimiento explícito del principio de precaución y los derechos de la naturaleza, pese a ello, su problema central radica en la brecha que existe entre la norma y su efectividad para su aplicación. En relación a ello, la Constitución de la República del Ecuador, en sus artículos 71 al 74, en la que no se establece únicamente a la naturaleza como sujeto de derecho, sino que a su vez impone al Estado una obligación para la aplicación de medidas precautorias en relación a los riesgos ambientales inciertos. No obstante, la persistencia y expansión de la minería ilegal, pone en evidencia que la existencia de un marco jurídico robusto no garantiza con ello, la protección real y efectiva de estos derechos. Esta inconsistencia entre la norma y su práctica son el resultado de diferentes factores estructurales, institucionales y políticos, que dificultan la materialización de un régimen precautorio eficaz para poder frenar las actividades que amenazan gravemente los ecosistemas. Conjuntamente, la jurisprudencia constitucional, específicamente en sentencias emblemáticas como el caso Cofán de Sinangoe (No. 273-19-JP/22) y Bosques Los Cedros (No. 1149-19-JP/21), refuerzan la relevancia fundamental del principio de precaución como herramienta normativa para la anticipación de daños graves e irreversibles, pese a la insuficiente coordinación institucional y el insuficiente control social.

Conjuntamente, por medio del análisis doctrinal y jurisprudencial resaltan que el principio de precaución ha sido interpretado no únicamente como un mandato preventivo, sino que a su vez como un criterio jurídico flexible que direcciona a la toma de decisiones en contextos de incertidumbre científica, acorde a lo que establecen los autores como Arias, Nava, Lorenzetti, Cortina, Azamar entre otros. Dicha flexibilidad normativa debería permitir un enfoque adaptable y competente para responder frente a la complejidad ambiental actual, pero en su práctica, dicha característica, ha desarrollado algunos vacíos en su operación. Al no contar con un marco técnico, claro que establezca cómo y cuándo aplicar las medidas precautorias, dicho vacío ha dado paso a que en diferentes casos predominan los intereses económicos sobre la conservación ambiental, lo cual no alinea con lo que establece la constitución. Al no existir normas o parámetros técnicos obligatorios que garanticen el seguimiento de autoridades al momento de autorizar actividades extractivas, en zonas protegidas o ecosistemas frágiles, que resalten la aplicación del principio de precaución debido a su subordinación a las políticas públicas y decisiones administrativas, quienes no siempre garantizan la protección integral de la naturaleza. De esta forma, se evidencia que la eficacia del principio no recae solamente en su reconocimiento constitucional, a diferencia de ello, recae en su integración en un sistema institucional coherente, técnico y con voluntad política clara.

Conjuntamente, esta investigación también ha resaltado la importancia que tiene el enfoque biocéntrico que sustenta el marco constitucional ecuatoriano en materia ambiental. El reconocimiento conceptual de la naturaleza como sujeto de derecho y no como objeto, desarrollar una transformación profunda en relación a la interpretación y aplicación del derecho ambiental, el cual debe estar presente en políticas públicas y decisiones judiciales efectivas. Por su parte, la Corte Constitucional ha realizado avances significativos que materializan esta visión, como lo resaltan en sus pronunciamientos en los casos analizados,

priorizando la protección integral del ecosistema sobre los intereses económicos particulares. Sin embargo, la minería ilegal continúa siendo una amenaza constante, en relación a su insuficiente implementación de estas decisiones y a la falta de mecanismos efectivos para su prevención y sanción. La participación limitada de la ciudadanía y la falta en el manejo de información ambiental son limitaciones adicionales que debilitan la vigencia de los derechos de la naturaleza y la acción preventiva del Estado. Es así, que al reconocerse de manera formal el principio de precaución y de los derechos de la naturaleza es un primer paso, que necesita de un esfuerzo conjunto de fortalecimiento institucional, transparencia y control social para desarrollar resultados concretos.

La presente investigación pone en evidencia que la principal dificultad para proteger los derechos de la naturaleza frente a la minería ilegal se centra en la implementación práctica del principio de precaución como un criterio jurídico obligatorio y vinculante. La presencia de jurisprudencia propicia y de una normativa avanzada no resulta suficiente para poder hacer frente a la creciente expansión de las actividades extractivas que producen daños irreversibles, demostrando que los obstáculos en gran parte no son normativos, sino que estructurales. Con ello, resulta esencial desarrollar guías técnicas específicas que den paso a la aplicación efectiva del principio en todos los niveles administrativos y judiciales, de la misma forma, el poder fortalecer la independencia y capacidad de las entidades de control ambiental para la supervisión, sanción y restauración. En conjunto, la educación ambiental y la simbolización de operadores jurídicos, autoridades y comunidades, desarrollan un papel esencial en la consolidación de un cambio cultural que promueva la protección efectiva de la naturaleza. Por medio, de la integración efectiva entre la normativa, institucional, sociedad civil y criterios técnicos, el principio de precaución podrá consolidarse como una herramienta eficaz frente a la minería ilegal y garantía real de los derechos de la naturaleza en Ecuador.

CONCLUSIÓN

La aplicación del principio de precaución fortalece la defensa de los derechos de la naturaleza, ya que su objetivo central es prevenir actividades riesgosas que puedan alterar de forma irreversible los ciclos naturales. Este principio actúa como una herramienta jurídica preventiva, orientada a evitar la degradación ambiental antes de que el riesgo se concrete. A lo largo de esta investigación, se resalta su relevancia como mecanismo que guía la toma de decisiones anticipadas frente a situaciones de incertidumbre científica o tecnológica. Su uso brinda un enfoque preventivo, restaurativo y precautorio, alineado con el reconocimiento constitucional de la naturaleza como sujeto de derechos.

El análisis ha permitido comprobar que, tanto a través de la jurisprudencia de la Corte Constitucional como del contenido de la Constitución de la República del Ecuador y de la doctrina especializada, se ha evidenciado la importancia de reconocer a la naturaleza como sujeto de derechos. Desde un enfoque biocéntrico, se ha resaltado que los seres humanos y la naturaleza hemos estado siempre vinculados de manera intrínseca, compartiendo un mismo espacio vital. En este sentido, la naturaleza no debe ser concebida únicamente como una fuente de recursos económicos, sino como una entidad viva que merece respeto, protección y consideración propia en el orden jurídico.

Esta información servirá de base para futuras investigaciones en el campo de la justicia ambiental, ya que el principio de precaución se proyectará como una herramienta jurídica flexible y efectiva, capaz de prevenir actividades que representen riesgos significativos para la integridad ecológica. En adelante, se explorarán nuevos enfoques que fortalezcan su aplicación en contextos de incertidumbre científica, especialmente en territorios vulnerables como los de comunidades indígenas. Asimismo, se promoverá un mayor desarrollo

normativo e institucional, orientado a garantizar una convivencia armónica y sostenible entre el ser humano y la naturaleza.

Se concluyó que, aunque el principio de precaución cuenta con un claro reconocimiento normativo en la Constitución del Ecuador, su aplicación efectiva aún ha enfrentado limitaciones institucionales. Estas barreras se relacionan con la falta de criterios técnicos vinculantes, la debilidad en los mecanismos de control y la ausencia de voluntad política para garantizar su cumplimiento. No obstante, el presente estudio contribuye evidenciando, el valor jurídico y preventivo de este principio, resaltando su función como herramienta clave para proteger los derechos de la naturaleza. Además, se aportó con un análisis que fortalece la comprensión del enfoque biocéntrico en el ámbito constitucional ecuatoriano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, A. (2022). A los derechos de la naturaleza por la senda de la sustentabilidad . *Teoria Jurídica Contemporânea*, 7, 1-33. doi: <https://doi.org/10.21875/tjc.v7i0.52680>
- Álvarez Carrion, J. A., & Moscoso Parra, R. K. (2023). Interpretación constitucional de la naturaleza como sujeto de derechos: de la teoría antropocéntrica al biocentrismo. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 10253-10270. doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.5213
- Arias Henao, D. P. (2016). El principio de precaucion ambiental en posconflicto: importancia de la incertidumbre cientifica en las zidres. *Derecho Público*, 37, 1-20. doi:DOI: <http://dx.doi.org/10.15425/redepub.37.2016.06>
- Azamar Alonso, A. (2021). Implicaciones de los principios precautorio y preventivo para el derecho a un ambiente sano en América Latina. *Economía y sociedad* , 26 (59) , 1 - 14 . doi:: <https://doi.org/10.15359/ey.s.26-59.2>
- Drnas de Clément, Z. (2008). *El principio de precaución ambiental: la práctica argentina*. CAEI - Centro argentino de estudios internacionales. doi:<https://elibro.net/es/lc/utiec/titulos/76337>
- Herrera Avilés, H. P. (2023). Minería Ilegal y Reparación Integral, un Desafío en el Desarrollo Ambiental en Ecuador . *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* , 7(4) , 1171 - 1188. doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.6945
- Loreto, I., & Raymundo, M. (2021). RECORRIDO TEÓRICO DE LA ÉTICA A LA ÉTICA AMBIENTAL. *IMHOTEP* , 1, 80-90.
- Lozano Espinoza, M. Á., Aguilar Chavarría, J. Y., & Aguilar Granda, M. B. (2019). Apuntes sobre los derechos de la naturaleza en la Constitución de la República del Ecuador del 2008. *Revista Científica Agroecosistemas*, 7(2), 157- 166.
- Martínez Moscoso, A., Alarcón Peña, P., & Sánchez Espinosa, M. (2023). Los derechos de la naturaleza en la jurisprudencia de la Corte Constitucional Ecuatoriana. Reconocimiento y evolución histórica. *Dikaion*, 32(1), 1 - 34 . doi: <https://doi.org/10.5294/dika.2023.32.1.17>
- Muñoz Mera, P. (2010). *El principio de precaución en la legislación ecuatoriana* . Tesis de posgrado .
- Narváez Álvarez, J., & Escudero Soliz, J. (2021). Los derechos de la Naturaleza en los tribunales ecuatorianos. *Iuris Dictio*(27) , 69 - 83 . doi:<http://dx.doi.org/10.18272/iu.v27i27.2121>
- Pérez Samboni, A. L., & Montalvo Ramos, F. A. (2024). Análisis de la consulta previa libre e informada en el proceso extractivista petrolero . *Polo del Conocimiento* , 9(3), 122- 141. doi: <https://doi.org/10.23857/pc.v9i3.6634>

- Pino Moure, M. A. (2013). El principio de precaución en el derecho internacional. *Dilemata*(11), 21-37.
- Salazar Orozco, R. H. (2023). Los Derechos de la Naturaleza en el Ordenamiento Jurídico Ecuatoriano. *Tesla Revista Científica* , 3(2), 1 - 27 . doi:<https://doi.org/10.55204/trc.v3i2.e297>
- Shiguango Grefa, E. J., Montalvo, L. A., Bonifaz, J. E., & Araujo Escobar, E. D. (2022). La destrucción del Sumak Kawsay por la minería ilegal en la comunidad Yutzupino, Ecuador. *Cienciamatria*, 8(4), 1146-1154. doi:DOI 10.35381/cm.v8i4.938
- Soria Maldonado, F. E., & Cáceres Romer, H. A. (2022). La minería ilegal y sus efectos en la vulneración de los derechos de la naturaleza. *Polo del conocimiento* , 7(4), 1650 - 1664. doi:10.23857/pc.v7i4.3910
- Troncoso, M. I. (2010). El principio de precaución y la responsabilidad civil . *Heinonline*, 18, 205 - 220.
- Vallejo Lara, C. A., Proaño Reyes, G. M., Castro Sánchez, F. D., & Doria Amury, G. A. (2023). Impacto de la minería ilegal en la seguridad ciudadana. *Iustitia Socialis* , 8(1), 1894-1904. doi:<https://doi.org/10.35381/racj.v8i1.3428>
- Vargas Chaves, I. (2017). *Principio de precaución: desafíos y escenarios de debate*. Editorial Universidad del Rosario. doi:<https://elibro.net/es/lc/utiec/titulos/69759>
- Vernaza Arroyo, G. D. (2021). Desarrollo de los derechos de la naturaleza en Ecuador. *Revista Eduweb*, 15(3), 33-47. doi: <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2021.15.03.3>
- Zaldumbide Verdezoto, M. A. (2023). El impacto en el ambiente producido por la minería ilegal en el Ecuador. *Recimundo* , 7(4), 351-358. doi: [https://doi.org/10.26820/recimundo/7.\(4\).oct.2023.351-358](https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(4).oct.2023.351-358)
- Zurita Lara, G. D., & Molina Torres, M. V. (2024). La naturaleza como sujeto de derechos, analisis de sentencia 185-20JP/21. *Actualidad juridica ambiental* , 1-20. doi:<https://doi.org/10.56398/ajacieda.00381>



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Copyright: La Fundación Internacional para la Educación la Ciencia y la Tecnologías, “FIECYT” conserva los derechos patrimoniales (copyright) de los artículos publicados, y favorece y permite la reutilización de las mismas bajo la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Ecuador. Se pueden copiar, usar, difundir, transmitir y exponer públicamente, siempre que: se cite la autoría y la fuente original de su publicación (revista, editorial y URL de la obra); no se usen para fines comerciales; se mencione la existencia y especificaciones de esta licencia de uso.

Autoría: En la lista de autores firmantes deben figurar únicamente aquellas personas que han contribuido intelectualmente al desarrollo del trabajo. Haber colaborado en la recolección de datos no es, por sí mismo, criterio suficiente de autoría. “KIRIA” declina cualquier responsabilidad sobre posibles conflictos derivados de la autoría de los trabajos que se publiquen.