PRESERVACIÓN DEL AMBIENTE ANTE LA EXPLOTACIÓN MINERA EN ECUADOR / PRESERVATION OF THE ENVIRONMENT IN THE FACE OF MINING IN ECUADOR

María V.Aráuz Garzón, https://orcid.org/0009-0002-0990-7605, maria.arauz@est.umet.edu.ec
Rolando Medina Peña, https://orcid.org/0000-0001-7530-5552, rolandormp74@gmail.com
[1]Universidad Metropolitana, Sede Machala, El Oro, Ecuador.
[2]Universidad Metropolitana, Sede Machala, El Oro, Ecuador.

RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo analizar las políticas y los mecanismos de preservación ambiental frente a la explotación minera en Ecuador, mediante una evaluación crítica del marco normativo vigente, con el fin de identificar su eficacia y posibles vacíos legales. Para ello, se empleó una metodología de investigación documental descriptiva con enfoque cualitativo, que incluyó la sistematización de los principales estudios realizados sobre el tema. El análisis evidenció, que la minería ha estado presente históricamente en el país, lo que ha motivado la implementación de diversas medidas orientadas a la protección ambiental, dado que este es el principal afectado por dicha actividad. Los resultados demostraron que las políticas y los mecanismos aplicados hasta el momento no han logrado su propósito, generando así un impacto ambiental negativo y continuo debido a las operaciones mineras.

Palabras clave: minería; medio ambiente; contaminación. (Tesauro UNESCO)

ABSTRACT

The objective of the study was to analyse the policies and mechanisms of environmental preservation in the face of mining exploitation in Ecuador, through a critical evaluation of the current regulatory framework, in order to identify its effectiveness and possible legal gaps. To this end, a descriptive documentary research methodology with a qualitative approach was used, which included the systematization of the main studies carried out on the subject. The analysis showed that mining has historically been present in the country, which has motivated the implementation of various measures aimed at environmental protection, since it is the main affected by this activity. The results showed that the policies and mechanisms applied so far have not achieved their purpose, thus generating a negative and continuous environmental impact due to mining operations.

Keywords: mining; environment; contamination. (UNESCO Thesaurus)

Este documento posee una licencia Creative Commons Reconocimiento - No Comercial 4.0 Internacional

INTRODUCCIÓN

En la actualidad resulta de vital importancia analizar desde la epistemología la preservación del ambiente ante la explotación minera en Ecuador, debido a los impactos negativos ambientales y sociales que esta actividad ha generado. También constituye una necesidad lograr establecer un equilibrio entre el desarrollo económico de la nación y la protección de los recursos naturales. Siendo así las cosas, se ha conocido por lo estudios precedentes (Caamaño et al., 2019; Erazo & Esteves, 2023; Herrera, 2023; Matute & Medina, 2025; Vásconez & Torres, 2018; Zaldumbide, 2023) que la minería, tanto legal como ilegal, ha provocado en Ecuador deforestación, contaminación de fuentes de agua, destrucción de ecosistemas y pérdida de biodiversidad.

Esta situación es palpable en regiones como la Amazonía ecuatoriana, en donde se han registrado niveles alarmantes de contaminación por metales pesados como el mercurio, afectando la calidad del agua y los suelos. También, la minería ilegal ha crecido significativamente en algunas provincias como El Oro y Cofán de Sinangoe, generando conflictos sociales y afectando directamente la salud y el bienestar en general de estas comunidades (Matute & Medina, 2025; Zaldumbide, 2023). Por lo que, en el estudio se analiza como la Constitución de Ecuador, Asamblea Nacional (2008) y las leyes específicas reconocen el derecho de los ciudadanos ecuatorianos a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

En esta misma línea de pensamiento, se sostiene que este derecho constitucional puede verse vulnerado por determinadas actividades mineras que no cumplen con las regulaciones ambientales vigentes. En el artículo se analiza la necesidad de que las actividades mineras sean sostenibles y no comprometan de forma irresponsable los recursos naturales existentes, poniendo en peligro la vida de las actuales y futuras generaciones; para ello se expone que es imprescindible que las políticas y los mecanismos de preservación ambiental frente a la explotación minera en Ecuador sean más eficaces para lograr supervisar, sancionar y reparar los impactos negativos ocasionados por la minería ilegal en Ecuador.

Ahora bien, el hablar de minería es hablar del ambiente, que es el lugar en donde se desarrollan dichas actividades de extracción. Conceptualmente, Martínez & Acosta (2017) indican que “el ambiente nació como un concepto que permitía describir el entorno físico que rodeaba a las personas” (p. 4). Por lo tanto, se entiende que el ambiente es todo aquello que rodea al ser humano y que según Caamaño, et al. (2019) puede verse afectado como consecuencia de la actividad minera, dado que el inadecuado control de dicha actividad ocasiona que se contaminen los ríos, el oxígeno y el suelo. Por lo que de esta forma con esta actividad se abusa tanto del ambiente que ocasiona la imposibilidad de regenerar sus ciclos vitales.

En ese sentido, se indica que es deber primordial del Estado según lo establecido en el artículo

Este documento posee una licencia Creative Commons Reconocimiento - No Comercial 4.0 Internacional

3 numeral 1 de la Carta Magna del Ecuador, Asamblea Nacional Constituyente (2008) “garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales” (p. 9). Es por ello que el Estado debe implementar todas las medidas posibles con la finalidad de preservar el ambiente ante actividades mineras. Sin embargo, a pesar de que el Estado tiene la responsabilidad de preservar el ambiente, según Vilela et al. (2020) la contaminación producto de la minería sigue siendo una problemática urgente de solucionar.

La investigación tributa de manera directa al proyecto de investigación “Fundamentos epistemológicos del neoconstitucionalismo latinoamericano. Aciertos y desaciertos en su regulación jurídica y aplicación práctica en Ecuador” (Medina et al., 2021). El mismo pertenece a la carrera de Derecho de la Universidad Metropolitana Sede Machala. La metodología empleada se clasifica como un estudio cualitativo de tipo descriptivo; se centra en el análisis hermenéutico y documental de la normativa constitucional y ambiental que ampara y protege la preservación del ambiente ante la explotación minera en Ecuador. Este enfoque permitió una comprensión detallada del fenómeno jurídico-ambiental, facilitando la identificación de obstáculos y posibles soluciones para así determinar la efectividad de las medidas de preservación del ambiente.

En el ámbito de las ciencias jurídicas, este estudio se ubica dentro del enfoque doctrinal y jurisprudencial. Además, se basa en el análisis crítico de las leyes, regulaciones, doctrinas y decisiones jurisprudenciales, tal como es la Sentencia 273-19-JP/22, la que deja bien claro que la minería ilegal es un acto punible, ya que se encuentra reconocido en la normativa penal como un delito. También se analiza la forma en que la sentencia enfatizó en que la minería ilegal es una infracción de tipo administrativa.

Asimismo, la metodología de esta investigación se fundamenta en el análisis de documentos, utilizando métodos teóricos, por lo que se emplea el análisis doctrinal para estudiar y comprender la normativa, jurisprudencia y doctrina relacionadas con la explotación minera en el Ecuador. Este método implica la revisión e interpretación crítica de leyes y decisiones judiciales que establecieron precedentes relevantes, como lo es la Sentencia 273-19-JP/22.

Por todo lo antes expuesto, resulta imperante realizar una investigación crítica y una revisión sistemática sobre la efectividad de las medidas de preservación del ambiente. En virtud de lo antes indicado, se establece que la presente investigación tiene como objetivo analizar las políticas y los mecanismos de preservación ambiental frente a la explotación minera en Ecuador, mediante una evaluación crítica del marco normativo vigente, con el fin de identificar su eficacia y posibles vacíos legales.

Este documento posee una licencia Creative Commons Reconocimiento - No Comercial 4.0 Internacional

DESARROLLO

La actividad minera

Históricamente, la actividad minera en el país se ha venido consolidando desde épocas prehistóricas. En palabras Rea (2017) “antes de la época pre colonial, las comunidades de entonces ya explotaban la obsidiana de Mullumica y las arcillas para la cerámica, trabajaron el oro, la plata, el cobre y el platino” (p. 2). Debe señalarse que la actividad minera ha estado presente desde las primeras civilizaciones con la finalidad de cubrir las necesidades de las personas, pues con el material extraído se fabricaban utensilios y herramientas que eran fundamentales para la supervivencia humana.

La minería implica todas aquellas acciones que se realizan con la finalidad de obtener a través de materiales los recursos minerales existentes en la capa terrestre de la tierra. En el Ecuador, dicha actividad representa, según Soria & Cáceres (2022) un papel fundamental en el desarrollo de la economía del país; por ello se configura indudablemente como una práctica que estará presente durante mucho tiempo, razón por la cual debe ser desarrollada con la máxima responsabilidad y control estatal.

En ese mismo contexto, los doctrinarios Caamaño et al. (2019) señalan que la actividad minera en el Ecuador se desarrolló incluso antes que la actividad petrolera. Por ello, la minería se constituyó durante varias décadas como el método de subsistencia del país, hasta la llegada de otras actividades que permitieron la descentralización de la economía en el desarrollo de otras actividades. De igual forma, se establece que la actividad minera se desarrolla en el Ecuador inclusive antes que los españoles llegaran al territorio, quienes de conjunto con los estadounidenses se beneficiaron de los minerales del territorio.

Siguiendo con la línea histórica, detallan Massa et al. (2018) que posteriormente al descubrimiento de la actividad extractiva en los años 1985 y 1991 se comienza visualizar el tema en el ámbito del derecho, ya que surgen las primeras leyes que regulaban la minería. Dichas leyes adquieren especial importancia al establecer diversos tipos de minería, las cuales pasaron por una serie de reformas dado la falta de claridad en sus disposiciones. En ese sentido, como resultado de regulaciones deficientes es que en el año 2009 se promulga la Ley de Minería, Asamblea Nacional (2009) vigente hasta la presente fecha.

Conceptualmente, se destacan Arias et al. (2023) al indicar que la minería es “el conjunto de actividades que se desarrollan para poder extraer los recursos de una mina” (p. 29). En virtud a la definición expuesta, se detalla que la minería son aquellas acciones que se realizan con la finalidad de obtener a través de materiales los recursos minerales existentes en la capa terrestre de la tierra. De igual forma, argumentan Soria & Cáceres (2022) que la minería es “la actividad económica primaria la cual se encuentra relacionada con la extracción de elementos” (p. 3). En

Este documento posee una licencia Creative Commons Reconocimiento - No Comercial 4.0 Internacional

ese sentido, la minería es una de las fuentes principales de la economía.

Asimismo, se indica que la minería se desarrolla de diversas formas. En ese sentido, existe la minería artesanal, la cual es definida por Rea (2017) como “la que se efectúa mediante trabajo individual, familiar o asociativo de quien realiza actividades mineras autorizadas por el Estado; se caracteriza por la utilización de herramientas, máquinas simples y portátiles destinadas a la obtención de minerales” (p. 4). Por lo tanto, la minería artesanal implica una actividad extractiva de minerales en donde la producción y ganancias son mínimas, destina esencialmente el sustento de grupos familiares, asociativos o individuales.

Siguiendo la línea de pensamiento, se indica que la pequeña minería es otro de los tipos de la actividad minera. Epistémicamente, Soria & Cáceres (2022) definen a la pequeña minería como “aquella que tiene una capacidad instalada de explotación máxima de 300 toneladas métricas por día con capacidad de producción de hasta 800 metros cúbicos por día, esto en relación a la minería no metálica y de materiales de construcción” (p. 10). Por lo tanto, la pequeña minería implica una productividad baja en comparación con la mediana minería, pero sin llegar a tener una producción tan baja para configurarse como la minería artesanal.

En ese mismo contexto, la mediana minería se incluye en la tipología de formas de desarrollo de la minería. En ese sentido, indican Vásconez & Torres (2018) que en el Ecuador se desarrolla la mediana minería, la cual se caracteriza por la implementación de más de una jordana laboral. A su vez, se indica que la minería subterránea es aquella que implica tres turnos, se utiliza mayor tecnología, en cuanto a la mano de obra se utiliza el operador y su ayudante, se requiere maquinaria como cargadores, volquetas, etc. Además, en dicha forma de actividad minera es indispensable un trabajador que opere los explosivos.

Por último, en el país existe la minería a gran escala, la cual según Soria & Cáceres (2022) es aquella actividad extractiva de minerales que como resultado de su gran capacidad de explotación, producción e inversión destaca sobre los otros tipos de minería. Asimismo, se desarrolla a partir de concesiones mineras con un plazo promedio de 25 años, el cual puede ser renovable en iguales periodos de tiempo. A su vez, la minería a gran escala se configura como un tema controversial que genera preocupación en el país como resultado de la deficiente regulación jurídica que existe sobre dicho tipo de minería.

Tabla 1. Análisis de la Actividad Minera en Ecuador

Dimensión	Variable	Categorías/Valores	Análisis Estadístico/Descripción
Historicidad	Antigüedad	Precolonial, Colonial, Postcolonial (1985–1991, 2009–presente)	Actividad minera data de épocas prehispánicas. Ley de Minería vigente desde 2009.
Tipos de	Escala de	Artesanal, Pequeña,	- **Artesanal**: <1 TM/día,

Este documento posee una licencia Creative Commons Reconocimiento - No Comercial 4.0 Internacional

Dimensión	Variable	Categorías/Valores	Análisis Estadístico/Descripción
Minería	operación	Mediana, Gran escala	herramientas manuales. - **Gran escala**: >300 TM/día, concesiones de 25+ años.
	Capacidad de producción	- Artesanal: Subsistencia. - Pequeña: ≤300 TM/día (no metálica). - Mediana: Turnos múltiples, maquinaria. - Gran escala: Alta tecnología.	Producción escala define impacto económico y ambiental.
Impacto Económico	Contribución al PIB	Minería como sustento histórico (pre-petrolero).	No se especifican % actuales, pero se destaca su rol clave en la economía nacional.
Impacto Ambiental	Deforestación	Pérdida de biodiversidad, destrucción de hábitats.	Mineros ilegales talan árboles para acceder a yacimientos (Herrera, 2023).
	Contaminación hídrica	Lixiviados tóxicos en ríos, afectación a comunidades.	Sustancias como mercurio/cianuro dañan vida acuática y salud humana (Paredes et al., 2024).
	Degradación de suelos	Lluvia ácida, residuos químicos.	Suelos pierden capacidad de regeneración (Rea, 2017).
	Alteración de ecosistemas	Excavaciones irreversibles, pérdida de resiliencia.	Devastación de paisajes y servicios ecosistémicos (Herrera, 2023).
Marco Legal	Regulación	Ley de Minería (2009), Constitución (2008: derechos de la Naturaleza).	Vacíos legales en minería ilegal/gran escala. Estado debe garantizar protección (Art. 3 Constitución).
Tecnología	Uso de maquinaria	- Artesanal: Herramientas manuales. - Gran escala: Explosivos, volquetas, alta tecnología.	Mayor tecnología implica mayor productividad pero también mayor impacto ambiental.
Derechos Ambientales	Naturaleza como sujeto	Pacha Mama (Art. 71 Constitución).	

Fuente. Elaboración propia

La Naturaleza

El medio ambiente en el que se incluye la naturaleza es el principal afectado como producto de la realización de una inadecuada actividad minera, ya que aquí es donde se desarrolla. En palabras de Martínez & Acosta (2017) “el ambiente nació como un concepto que permitía describir el entorno físico que rodeaba a las personas” (p. 4). En virtud a la definición otorgada, se entiende que la naturaleza es todo aquello que rodea al ser humano. En ese sentido, la minería ejecutada de manera inadecuada pone en riesgo todo aquello que rodea al ser humano, como lo es el aire, el suelo, los ríos, etc.

Siguiendo con la idea conceptual, Ordoñez et al. (2021) sostienen que el ambiente implica un

Este documento posee una licencia Creative Commons Reconocimiento - No Comercial 4.0 Internacional

definición que rebosa cualquier pretensión simplificadora. En ese sentido, el ambiente es todo lo que rodea al individuo, pero no solo aquello que rodea al ser humano, sino que se incluye todo lo relativo a todo ser vivo e incluso se refiere a las relaciones que existen entre las especies que viven en el planeta Tierra. A su vez, el ambiente se clasifica en tres grupos, como lo es el ambiente natural, el ambiente creado por el hombre y el ambiente social. Sin embargo, el ambiente natural es el que interesa para el presente trabajo, dicho ambiente que incluye el agua, aire, suelo, flora y fauna.

Sobre el tema analizado, la Constitución de la República del Ecuador Asamblea Nacional Constituyente (2008) en el artículo 71 establece que "la naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida" (p. 36). En razón a la disposición constitucional antes indicada se recoge que la Carta Magna reconoce a la Naturaleza como el espacio en donde se crea y desarrolla la vida. A su vez, dicho espacio engloba el conjunto de elementos y seres vivos, como son los elemente bióticos y abióticos es todo el conjunto de seres bióticos y abióticos, como son el aire, agua, suelo, luz, animales, etc.

En virtud a lo antes expuesto, se indica que la Naturaleza es también definida como Pacha Mama. Para Mullo & Garcés (2023) la Pacha Mama estaría conformada por una "serie de elementos que se desarrollan en diferentes ambientes como la flora y la fauna; dentro de la fauna, se ubican los animales que, por ser parte del medio ambiente, también poseen los mismos derechos que tiene la Naturaleza" (p. 4). En ese sentido, la Naturaleza es en donde se desarrolla la vida y en donde se encuentran los recursos necesarios para la subsistencia del ser humano.

En síntesis, la definición de la naturaleza varía dependiendo del entorno en donde se desarrolla, del contexto y de las concepciones ideológicas que posee cada individuo en la sociedad hacia la naturaleza. Sin embargo, a pesar de ser un concepto con multiplicidad de definiciones, la Constitución del Ecuador, Asamblea Nacional (2008) indica de manera indirecta, pero a la vez sencilla, que la Naturaleza es todo lo que nos rodea y a ella le corresponde el título de sujeto de derechos. Este último término requiere un breve análisis para entender cómo proteger a la naturaleza.

Las consecuencias de la actividad minera en el ambiente

La actividad minera tiene grandes consecuencias en el ambiente, entra las que se encuentra la deforestación masiva. En palabras de Herrera (2023) "los mineros ilegales talan árboles para acceder a yacimientos minerales, creando caminos y áreas de acopio. Esto conduce a la pérdida de biodiversidad, la destrucción de hábitats de especies endémicas y la alteración del equilibrio ecológico" (p. 8). Por lo tanto, la minería afecta los ecosistemas boscosos mediante la tala de árboles que les permita obtener acceso a los yacimientos de minerales. A su vez, dicho

Este documento posee una licencia Creative Commons Reconocimiento - No Comercial 4.0 Internacional

ecosistema afectado genera un problema para los habitantes y su subsistencia.

De igual forma, la actividad minera contamina el agua, según lo detallan Paredes et al. (2024) “en cuanto al sistema hidrológico, este se ve afectado por las partículas transportadas por el aire que se asientan en los cuerpos de agua y por los lixiviados que son evacuados a los ríos, estos desechos contienen sustancias tóxicas” (p. 2). En ese sentido, la actividad minera ilegal utiliza determinadas sustancias químicas que afectan la vida acuática y genera efectos perjudiciales para la salud de las personas, especialmente para aquella comunidad que utilizan el agua que ha sido contaminada por usarla para bañase, beber y para el cultivo de alimentos (Matute & Medina, 2025).

De igual forma, la minería contamina los suelos, tal y como sostiene Herrera (2023) “los desechos mineros y los residuos de las sustancias químicas utilizadas en el proceso de extracción contaminan el suelo, dificultando su regeneración y disminuyendo su capacidad para soportar la vegetación y la vida silvestre” (p. 6). Por lo tanto, las sustancias químicas que se utilizan para la minería termina en los suelos. A su vez, según Rea (2017) “otra forma de contaminar el suelo es por la cantidad de partículas que son depositadas en la atmósfera y pueden bajar por medio de las lluvias, produciendo el fenómeno de lluvia acida” (p. 8).

Por último, la minería genera degradación en los ecosistemas, según lo establece Herrera (2023) “las áreas mineras ilegales a menudo quedan devastadas, con grandes excavaciones, montones de desechos y paisajes irreversiblemente alterados. Esta degradación afecta la biodiversidad, los servicios ecosistémicos y la resiliencia de los ecosistemas locales” (p. 5). En virtud a lo antes establecido, se detalla que producto de la actividad minera se genera grandes consecuencias en los ecosistemas, lo que genera que los países queden devastados y poco servibles.

Ahora bien, de lo antes analizado se sintetiza que la actividad minera genera grandes consecuencias negativas para el ambiente y por consiguiente afecta también la sociedad. En ese sentido, se indica que la Constitución de la República del Ecuador Asamblea Nacional (2008) en el artículo 3 ha establecido que el Estado ecuatoriano tiene el deber de garantizar el goce de los derechos reconocidos en la Carta Magna y en los instrumentos internacionales.

Por lo tanto, en cumplimiento al referido artículo, y tal y como afirman diferentes investigadores (Caamaño et al., 2019; Erazo & Esteves, 2023; Herrera, 2023; Matute & Medina, 2025; Vásconez & Torres, 2018; Zaldumbide, 2023) es deber constitucional del Estado brindar protección a la Naturaleza como sujeto de derechos ante actividades extractivas que le generan un grave perjuicio, por lo que para ello se deben implementar medidas adecuadas y eficaces que sean capaces de disminuir de forma notable e impactante tales efectos.

Este documento posee una licencia Creative Commons Reconocimiento - No Comercial 4.0 Internacional

Medidas legales para proteger a la Naturaleza de las actividades mineras

Reconocer a la Naturaleza como sujeto de derechos

Por consiguiente, es necesario lograr la debida protección de la Naturaleza ante actividades que puedan llegar a dañarla. En ese sentido, el Estado ecuatoriano, adoptó como una medida de protección a la Naturaleza su reconocimiento como sujeto de derechos, previsto así en la Constitución de la República del Ecuador Asamblea Nacional (2008), al dotarle de los derecho establecidos en los artículos del 71 al 74. Los referidos artículos están encaminados en el respeto de la existencia, mantenimiento, regeneración de sus ciclos vitales, a ser defendidos por cualquier persona y en el caso que haya sufrido alguna afectación tiene derecho a la restauración, por parte de los infractores.

Sin embargo, no sería correcto concluir que los derechos de la Naturaleza solamente son aquellos determinados en los artículos 71 al 74 de la Constitución de la República del Ecuador (Asamblea Nacional, 2008). De hecho, para Martínez & Acosta (2017) los derechos deben ser establecidos de acuerdo a las obligaciones impuestas en el desarrollo de toda la Carta Magna, haciendo énfasis en que no deben ser confundidos con los derechos ambientales que también se encuentran a lo largo del cuerpo normativo. Pero en la presente investigación, solo son analizados los derechos de la Naturaleza.

En razón a lo antes indicado, se analiza que la Constitución de la República del Ecuador Asamblea Nacional (2008) en el artículo 71 determina que la Naturaleza tiene derecho a que se le respete de manera íntegra su existencia, permanencia y regeneración de los ciclos de vida. Por lo que, dicho derecho es comprendido como el principal de los derechos de la Naturaleza, dado que asegura la protección de los recursos naturales, los cuales si bien es cierto pueden ser utilizados por los seres humanos, pero de una manera que se logre su mantenimiento, respeto y regeneración sostenida.

De igual forma, la naturaleza tiene un importante derecho reconocido en el artículo 71 de la Constitución de la República del Ecuador, Asamblea Nacional (2008), como lo es la legitimación de sus derechos por cualquier persona. Dicho derecho implica que cualquier persona puede actuar en beneficio y protección de la Naturaleza, mediante la exigencia del respeto a sus derechos. Por lo tanto, de aquí se desprende el derecho que le asiste a la Naturaleza de que cualquier persona realice todos los mecanismos necesarios para la protección de sus derechos. A su vez, esto garantiza que constantemente la Naturaleza tenga quien busque y garantice su protección.

Como parte del estudio, se sistematizaron las investigaciones de Fernández & Correa (2022), los que aportan que la Naturaleza tiene el derecho de restauración, el cual es uno los deberes del Estado de fomentar mecanismos adecuados que garanticen que la cosa o sujeto afectado

Este documento posee una licencia Creative Commons Reconocimiento - No Comercial 4.0 Internacional

vuelva a su Estado antes de que se desarrollara la vulneración. En ese sentido, el derecho a la restauración del que es titular la Naturaleza es reconocido en el artículo 72 de la Constitución de la República del Ecuador, Asamblea Nacional (2008), en donde se indica que la restauración sea observada de manera independiente a la responsabilidad de indemnización que tiene el Estados y las personas, a los individuos que han sido afectados por su dependencia a los recursos naturales. De igual forma, el Estado establecerá mecanismos adecuados en los casos de grave impacto ambiental, con la finalidad de lograr la restauración y eliminar o mitigar consecuencias negativas en el medio ambiente.

En tal sentido, a la Naturaleza se le han reconocido diversos derechos con la finalidad de preservar su integridad y ciclos vitales, lo que a su vez asegura la vida y desarrollo adecuado del ser humano. En este orden de ideas, es que se le han reconocido a la Naturaleza los derechos al respeto de su existencia, mantenimiento y regeneración, en conjunto con el permiso que se les otorga a todas las personas a luchar por los derechos de la Naturaleza ante un eminente daño. Por último, se establece el derecho a la regeneración, lo que obliga a las personas a preservar la continuidad de los recursos naturales.

El reconocimiento del derecho a la consulta previa, libre e informada como una medida para proteger los territorios ancestrales

A manera de conceptualización, Ayora et al. (2024) establecen que la consulta previa, libre e informada es una iniciativa constitucional, en la que se indica que el Estado debe de cumplir con la realización de la consulta a los pueblos indígenas a través de los procedimientos adecuados en casos de medidas administrativas o legislativas que puedan llegar a afectarles. De igual forma, para efectuar la consulta previa, libre e informada se debe realizar la participación con elementos adecuados y tomando en cuenta el principio de buena fe, en el que se destaquen varias actividades a realizarse bajo la aplicación de la presente iniciativa constitucional.

En ese contexto, se analiza a Castro & Vázquez (2020) al señalar que la implementación de la consulta previa, libre e informada tiene como finalidad proteger la integridad social, económica y cultural de los pueblos indígenas y garantizar su derecho a la participación, en aquellas actividades que se realicen tales como las políticas públicas. Por lo tanto, los pueblos indígenas al ser los afectados cuando se realizan actividades extractivas tienen derecho a que se les consulte sobre las actividades que se desarrollarían en su territorio, ya que la falta de su consentimiento ocasiona que al desarrollarse dichas actividades se pongan en perjuicio en su totalidad la integridad de los pueblos indígenas.

En ese mismo contexto, Licta et al. (2021) establecen que la consulta previa, libre e informada es un derecho primordial y necesario que tienen los pueblos nativos indígenas y otras comunidades de grupos étnicos, en aquellos casos en donde se deban tomar decisiones que

Este documento posee una licencia Creative Commons Reconocimiento - No Comercial 4.0 Internacional

impliquen una amenaza para su integridad y forma de vida ancestral. Además, Castro & Vázquez (2020) reconocen que la consulta previa no solo es un derecho constitucional colectivo, sino que además es una garantía de protección a la integridad de los pueblos nativos y grupos étnicos, el cual se caracteriza por ser de obligatorio cumplimiento.

En este orden de ideas, la Constitución de la República del Ecuador, Asamblea Nacional (2008) es el cuerpo normativo nacional que principalmente ha reconocido el derecho a la consulta previa, libre e informada, lo que genera que este derecho sea respetado y recogido en diversos cuerpos legislativos nacionales. A su vez, la actual Carta Magna del Ecuador reconoce aquella consulta en donde es posible individualizar a los beneficiarios y la consulta que es aplicable en la comunidad en general, ya que no es posible individualizar a un grupo o comunidad para ser favorecidos con estas garantías y derechos establecidos por mandato constitucional. En ese sentido, la Constitución Asamblea Nacional (2008) en el artículo 57 numeral 7 establece que entre los derechos de las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas se encuentran estos derechos.

Es así que, Condolo et al. (2023) señalan que el sistema de participación de la consulta previa, libre e informada debe de ser realizado de forma previa en los casos en los que se vaya a decidir o realizar algún acto administrativo, legislativo o proyecto dentro de la vida de los indígenas. A su vez, dicho derecho tiene la finalidad de proteger la naturaleza mediante el pueblo o comunidad indígena, ya que los pueblos indígenas mediante la consulta no aceptan el desarrollo de actividades que impliquen un daño a la Naturaleza, en el sentido de que esa afectación termina siendo un perjuicio para la comunidad también.

De igual forma, en la Constitución Asamblea Nacional (2008) artículo 57 numeral 17 se determina que las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas tienen derecho a “ser consultados antes de la adopción de una medida legislativa que pueda afectar cualquiera de sus derechos colectivos” (p. 29). Es por ese motivo que la autoridad administrativa deberá realizar siempre una consulta de manera previa, libre e informada a los pueblos o comunidades indígenas sobre cuestiones que tengan que ver con su territorio, debido a que ellos son también poseedores del mismo.

Declaratoria de áreas protegidas como medida en contra de la minería

El sistema de áreas protegidas funciona como una medida para preservar el ambiente ante actividades de minería. Sobre el tema abordado, los autores Luna y Quitigüiña (2023) definen a las áreas protegidas como aquel especio geográfico definido con claridad y especificación, el cual a su vez es reconocido y gestionado mediante medios legales u otros medios adecuados y eficaces para garantizar la conservación a largo plazo de la naturaleza, de los espacios del ecosistema y sus valores culturales asociados a la preservación de la naturaleza. A su vez, la

Este documento posee una licencia Creative Commons Reconocimiento - No Comercial 4.0 Internacional

Constitución de la República del Ecuador Asamblea Nacional (2008) en el artículo 405 establece que:

> El sistema nacional de áreas protegidas garantizará la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas. El sistema se integrará por los subsistemas estatal, autónomo descentralizado, comunitario y privado, y su rectoría y regulación será ejercida por el Estado. (p. 191)

En razón a lo antes expuesto, se indica por mandato constitucional que el sistema de áreas protegidas es una medida adecuada para la conservación de la biodiversidad y para mantener el adecuado funcionamiento de los ecosistemas. En dicho sistema participan los diversos sectores del Estado, además se cuenta con el aporte comunitario y el ámbito privado. Asimismo, la Constitución de la República del Ecuador, Asamblea Nacional (2008) en el artículo 407 relaciona dicho sistema de áreas protegidas con aquellas actividades extractivas, en los siguiente términos:

> Se prohíbe la actividad extractiva de recursos no renovables en las áreas protegidas y en zonas declaradas como intangibles, incluida la explotación forestal. Excepcionalmente dichos recursos se podrán explotar a petición fundamentada de la Presidencia de la República y previa declaratoria de interés nacional por parte de la Asamblea Nacional, que, de estimarlo conveniente, podrá convocar a consulta popular. Se prohíbe todo tipo de minería metálica en cualquiera de sus fases en áreas protegidas, centros urbanos y zonas intangibles. (p. 191)

Siguiendo la idea, la Ley de Minería Asamblea Nacional (2009) en el artículo 25 se refiere a las áreas protegidas al indicar que “se prohíbe la actividad extractiva de recursos no renovables en áreas protegidas. Excepcionalmente dichos recursos se podrán explotar a petición fundamentada de la Presidencia de la República, y previa declaratoria de interés nacional por parte de la Asamblea Nacional” (p. 10). En ese sentido, las actividades de extracción como lo es la minería están totalmente prohibidas en áreas protegidas. Sin embargo, se podrá realizar dicha actividad extractiva cuando se fundamente la necesidad de realizar dicha actividad.

Marco legal y normativo como medida de protección para el ambiente

La Constitución de la República del Ecuador del 2008

La Constitución de la República del Ecuador, Asamblea Nacional (2008) rebasa los límites del antropocentrismo y acopia la inspiración de la cosmovisión de los pueblos. En ese sentido, dicha Carta Magna se establece como una medida para proteger a la Naturaleza mediante la rotura de los ideales antropocentrismo existentes hasta el momento y reconoce nuevos derechos a la naturaleza sin la necesidad de que se efectué la exigencia formal por parte de las personas. Por lo tanto, en la Constitución se establece como el marco legal principal al que se debe adecuar

Este documento posee una licencia Creative Commons Reconocimiento - No Comercial 4.0 Internacional

el comportamiento y las disposiciones de otros cuerpos normativos, es por ello que las disposiciones que involucren a la Naturaleza tienen carácter de obligatorio cumplimiento.

A su vez, la Constitución de la República del Ecuador, Asamblea Nacional (2008) en el artículo 3 numeral 5 y 7 reconoce que son deberes primordiales del Estado planificar el desarrollo del país, promover el desarrollo de la nación bajo el elemento de la sustentabilidad y la redistribución equitativa de la riqueza y recursos, con la finalidad de acceder al buen vivir. De igual forma, es deber del Estado proteger el patrimonio natural y cultural del Ecuador. Por lo tanto, por mandato constitucional la Naturaleza deberá ser protegida por el Estado con la finalidad de garantizar el buen vivir para todos los ciudadanos y ciudadanas.

Asimismo, la Naturaleza encuentra protección en la Carta Magna cuando le son reconocidos sus derechos. En ese sentido, el artículo 10 de la Constitución de la República del Ecuador, Asamblea Nacional (2008) indica que la Naturaleza tendrá aquellos derechos reconocidos en la Constitución. Dichos derechos son reconocidos desde el artículo 71 al 74 de la Constitución de la República del Ecuador Asamblea Nacional (2008), entre los que se ubica el derecho al respeto de su existencia, mantenimiento y regeneración, derecho de la naturaleza a ser defendidos por cualquier persona, y el derecho a la restauración.

Por último, el artículo 14 de la Constitución de la República del Ecuador Asamblea Nacional (2008) reconoce a la población el derecho de vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, el cual garantice a su vez el buen vivir de todos los habitantes y la sostenibilidad. De igual forma, se establece la preservación del ambiente como algo de interés público, al igual que la conservación de la biodiversidad, el ecosistema y la integridad del patrimonio genético del Ecuador. En el referido artículo 14 se indica que es de interés público la prevención del daño ambiental y la regeneración de espacios naturales que han sido degradados.

Código Orgánico del Ambiente

Entre el marco normativo que protege la naturaleza ante actividades de extracción, se encuentra el Código Orgánico del Ambiente Asamblea Nacional (2017), el cual dispone de un marco legal que sirve para garantizar un ambiente sano y ecológicamente equilibrado a la ciudadanía ecuatoriana. De igual forma, se protegen los derechos de la naturaleza para el ejercicio y garantía del buen vivir o sumak kawsay. Ahora bien, este Código Orgánico establece disposiciones que regulan los derechos, garantías y deberes en materia ambiental que se encuentran en la Constitución, aquí se incluyen los instrumentos que fortalecen su desarrollo, los que deberán garantizar la sostenibilidad, protección, conservación y restauración ambiental.

En razón a lo antes expresado, se detalla que el Código Orgánico del Ambiente Asamblea Nacional (2017) representa un marco legal que ha sido implementado como una medida para proteger a la naturaleza antes actividades que pueden resultar en un perjuicio para su integridad.

Este documento posee una licencia Creative Commons Reconocimiento - No Comercial 4.0 Internacional

De hecho, en el artículo 3 de este Código Orgánico se indica que tiene entre sus fines regular los principios, derechos y garantías relacionados con el ambiente sano; incentivar e implementar mecanismos para garantizar, conservar la naturaleza; regular las actividades que generen algún daño o impacto en la naturaleza, entre otros fines que permitan preservar el ambiente sano.

Reglamento al Código Orgánico del Ambiente

Una vez hecho referencia al Código Orgánico del Ambiente dentro del marco normativo para la protección del ambiente es necesario hacer referencia al Reglamento al Código Orgánico del Ambiente, el cual en el artículo 1 establece su objeto en los siguientes términos "el presente Reglamento desarrolla y estructura la normativa necesaria para dotar de aplicabilidad a lo dispuesto en el Código Orgánico del Ambiente" (Presidente Constitucional de la República del Ecuador, 2019, p. 3). Según lo antes indicado, se reconoce la importancia del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente para la protección del ambiente, ya que funciona como un elemento normativo que asegura la aplicación del Código Orgánico del Ambiente, el cual a su vez está destinado a establecer medidas para la protección de la naturaleza.

El Código Orgánico Integral Penal

El Código Orgánico Integral Penal Asamblea Nacional (2014) es el cuerpo normativo por excelencia que regula diversos tipos de delitos entre los que se establece la minería ilegal, por lo que se determina como una medida para prevenir actividades ilícitas, ya que la persona que intente cometerlas sabrá que es un acto que tiene sanción penal. A su vez, se establece como una medida para eliminar el acto ilícito si ya se lo está haciendo, ya que la persona tendrá responsabilidad penal. En ese sentido, el Código Orgánico Integral Penal Asamblea Nacional (2014) en el artículo 260 tipifica el delito denominado actividad ilícita de recursos mineros, en los siguiente términos:

> La persona que sin autorización de la autoridad competente, extraiga, explote, explore, aproveche, transforme, transporte, comercialice o almacene recursos mineros, será sancionada con pena privativa de libertad de cinco a siete años. En caso de minería artesanal será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años. Si producto de este ilícito se ocasionan daños al ambiente, será sancionada con pena privativa de libertad de siete a diez años. (p. 100)

En consonancia con lo antes expuesto, se indica que la persona que sin previa autorización de la autoridad competente realice alguna actividad relacionada con la minería, como lo es extracción, explotación, comercialización, transporte entre otras actividades tendrá responsabilidad penal y será sancionado conforme a la ley. Por lo tanto, al establecer la legislación ecuatoriana una prohibición clara de realizar minería ilegal y sus derivados, genera que sea una práctica prohibida por lo que se limite el actuar de la población y en tal caso que se

Este documento posee una licencia Creative Commons Reconocimiento - No Comercial 4.0 Internacional

cometa tal actividad se genera que el individuo tenga responsabilidad penal.

Ley de Minería

En el contexto de la medidas en el marco legal ecuatoriano para la preservación al ambiente ante actividades mineras es necesario hacer alusión a la Ley de Minería Asamblea Nacional (2009), la cual norma el ejercicio de los derechos soberanos propios del Estado Ecuatoriano, con la finalidad de regular, administrar, gestionar y controlar el sector minero, que se configura como un sector estratégico. A su vez, el ejercicio de los derechos soberanos se regirá bajo los principios de prevención, precaución, eficiencia y sostenibilidad. En ese sentido, las disposiciones establecidas en esta de ley sirven como una medida normativa para el control de las actividades mineras que pueden llegar a ser perjudiciales para la naturaleza.

Siguiendo la línea de pensamiento, la Ley de Minería Asamblea Nacional (2009) en sus Capítulos II y III del Título IV detalla las obligaciones de los titulares mineros en relación a la conservación del medio ambiente. Además, en dicho apartado de la norma se establece disipaciones respecto de la gestión social y derechos de la comunidad. Ahora bien, en el artículo 78 de dicho cuerpo normativo se establece la obligación de los titulares de derechos mineros, que de manera previa al inicio de las actividades extractivas se deberá elaborar y presentar documentos o estudios referentes al ambiente, con la finalidad de controlar, prevenir, mitigar y reparar los impactos que se generen en el ambiente y en la sociedad producto de sus actividades.

Reglamento ambiental de actividades mineras

Por último, como marco legal para la prevención y protección del daño ambiental como resultado de la minería, se detalla el Reglamento ambiental de actividades mineras (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2015). Dicho reglamento dispone en el artículo 2 que tiene como objeto incentivar el desarrollo sustentable de la actividad minera en el Ecuador, mediante la determinación de normas, proceso, procedimientos y subprocesos, con la finalidad de prevenir, mitigar, controlar, remediar, compensar y rehabilitar las consecuencias que la minería puede tener sobre el medio ambiente y en general en la sociedad, en lo que abarca el territorio nacional.

Ahora bien, del análisis del marco legal se identificó como estos cuerpos normativos establecen disposiciones que permiten proteger al ambiente ante actividades mineras; es por ello que se establece que el marco legal es una medida para garantizar la protección de la naturaleza ante la minería. Si bien es cierto son más los cuerpos normativos que protegen la naturaleza, en el presente trabajo investigativo se ha centrado en el análisis de las anteriores normativas al ser las principales que regulan el tema del ambiente sano y la minería. Dichas disipaciones normativas que permiten observar como en la práctica no se garantiza su cumplimiento.

Deficientes medidas para la protección de la Naturaleza ante las actividades minera

Este documento posee una licencia Creative Commons Reconocimiento - No Comercial 4.0 Internacional

En el Ecuador el estado ha implantado diversas medidas legislativas con la finalidad de proteger a la Naturaleza antes actividades que pueden llegar a perjudicarla. Principalmente como medida se le ha reconocido derecho a la Naturaleza, se ha implementado el derecho a la consulta previa, libre e informa, y sobre toda se implantado un amplio cuerpo normativo que regule los actos de se realicen en la naturaleza. Sin embargo, a pesar del marco legal y normativo que se ha implementado como medida para proteger a la Naturaleza, en la realidad jurídico-social la Naturaleza es constantemente víctima de consecuencias negativas derivadas de la actividad minera.

En ese sentido, las medidas legislativas no están surtiendo efectos, ya que se observa un daño del suelo producto de la minería en el cantón Zaruma. En ese contexto se establece que en el cantón Zaruma la actividad minera ilegal ha ocasionado que literalmente se esté hundiendo, por lo que producto de aquello se caen casas, escuelas, edificaciones, todo eso por el mal manejo de los recursos y la desatención por parte del Estado. Es por ello que surgió el constante miedo en la población del sector.

Con el pasar del tiempo, los estruendos en la ciudad fueron efectuados cada vez de manera más frecuente, como parte de las diversas fases de la actividad minera (Yandún et al., 2023). En ese sentido, Largo (2022) hace referencia a otro caso de contaminación del agua al indicar que: “mediante un estudio probabilístico, profesionales del área de ecología realizaron en el 2021 una evaluación donde utilizaron 172 muestras de sedimentos de los ríos contaminados pertenecientes a la Ponce Enríquez de la provincia Azuay, donde hallaron riesgos de contaminación extrema” (p. 5). Por lo tanto, se observa una clara contaminación de los ríos producto de la minería a pesar de que el Estado brinda protección a través de las normativas que regulan la actividad.

A su vez, a pesar de las medidas legales para proteger la naturaleza, Zaldumbide (2023) detalla que existen casos de deforestación masiva producto de la actividad minera en el Ecuador. En dichos casos se ubica Yutzupino ubicado en la provincia de Napo que entre el año 2021 al 2022 se ha observado la expansión minera de 70 hectáreas. De igual forma, existe el caso Punino que entre el año 2019 al 2021 se documentó una gran deforestación producto de la minería de 32 hectáreas, lo cual incremento considerablemente en el año 2019 al 2023 ya que llego a 10001 hectáreas que han sufrido deforestación minera.

En dichos casos además se encuentra el Parque Nacional Podocarpus, el territorio indígena Shuar Arutam, como víctimas de deforestación masiva. Asimismo, se detalla que reconocer las áreas protegidas como una medida para proteger a la Naturaleza ante estos procesos es ineficaz. En ese sentido, Zaldumbide (2023) resalta que la Reserva Ecológica Cofán Bermejo durante décadas fue una de las áreas protegidas con mejor conservación en la provincia de

Este documento posee una licencia Creative Commons Reconocimiento - No Comercial 4.0 Internacional

Sucumbíos, ubicada en la Amazonia norte del Ecuador. Sin embargo, dicha conservación de la Reserva paso por un cambio en el año 2020, ya que la plataforma de monitoreo satelital Global Forest Watch detalla un aumento acelerado de la perdida de bosque del sector. Por ese motivo, en el año 2022 diferentes organizaciones ambientales y pueblos indígenas se pusieron en alerta ante la expansión de la minera ilegal.

Siguiendo la idea anterior, se indica que el derecho a la consulta previa se observa como una medida para proteger los ecosistemas de las actividades extractivas, el cual en la realidad no se emplea. Desde la perspectiva de Massa et al. (2018) la mina Mirador implica un grave perjuicio para los habitantes de la parroquia Tundayme y para el ambiente, como resultado de la falta de garantía del derecho a la consulta previa. En el sentido de que los habitantes del sector dijeron que nunca se llegó a un acuerdo sobre las ventas de los terrenos y fueron obligados a venderlos por un valor muy bajo. A su vez, indicaron que la empresa Ecuacorriente S.A. con el apoyo de la policía y de la Agencia de Regulación y Control Minero realizaron desalojos de forma forzada y demolieron propiedades.

Análisis de la Sentencia 273-19-JP/22

La Corte Constitucional del Ecuador (2022) en sentencia de revisión examinó una acción de protección presentada por el delegado provincial de la Defensoría del Pueblo de Sucumbíos en conjunto con el presidente de la comunidad Cofán de Sinangoe, en contra del Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables, la Secretaria Nacional del Agua (SENAGUA) y otros. Los hechos que dieron lugar a la acción de protección es la presunta vulneración de los derechos a la consulta previa, libre e informada, al agua, a la salud, a la alimentación, a la cultura, al territorio, a vivir en un ambiente sano, los derechos de la naturaleza, como resultado del otorgamiento de concesiones mineras alrededor de los ríos Chingual y Cofanes.

Siguiendo la idea anterior, se indica que la Corte Constitucional del Ecuador (2022) al examinar sobre la inexistencia de una consulta previa, libre e informada a la comunidad Cofán de Sinangoe para realizar actividades minería en su territorio se ha centrado en cuatro aspectos fundamentales. En ese sentido, como primer aspecto se detalla la importancia del territorio para las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas; como segundo aspecto la Corte analizó el derecho a la consulta previa; como tercero se analizaron los derechos de la naturaleza, al medio ambiente sano y equilibrado; y por último la minería ilegal y sus implicaciones para los derechos colectivos de los pueblos y nacionalidades indígenas.

En la Sentencia 273-19-JP/22 la Corte Constitucional del Ecuador (2022) resaltó a la minería ilegal como un acto punible, ya que se encuentra reconocido en la normativa penal como un delito. También, se enfatizó en que la minería ilegal es una infracción administrativa. Dicho énfasis se realizó al destacar que la minería ilegal es una actividad que se realiza al margen de

Este documento posee una licencia Creative Commons Reconocimiento - No Comercial 4.0 Internacional

la Constitución y la ley, ya que implica un grave daño a los derechos de los pueblos, nacionalidades y comunidades indígenas, los derechos de la naturaleza, y todo aquel derecho referente a un medio ambiente sano y equilibrado. Por ello, estableció que es responsabilidad del Estado el de adoptar mecanismos adecuados para evitar y sancionar a quienes realicen la minería ilegal.

A su vez, la Corte Constitucional del Ecuador (2022) enfatizó que el acogimiento de normativas internas, las cuales alegan a necesidades concretas de la comunidad Cofán de Sinangoe, forman parte del ejercicio legítimo del derecho a practicar su derecho propio. En ese sentido, deben ser comprendidas por las entidades del Estado a partir de una visión intercultural que no pretenda emplear componentes jurídicos de carácter mestizo a su ejercicio de autodeterminación. Por su parte, sobre los recursos de aclaración y ampliación, presentados por la Procuraduría General del Estado y el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables, estableció que la sentencia no emplea elementos de difícil comprensión y se resolvieron todos los puntos de la controversia, siendo improcedente dichos recursos. A su vez, rechazó el pedido de aclaración presentado la compañía All Metals Minería SA, como resultado de la falta de legitimidad activa.

CONCLUSIONES

A partir del estudio epistémico de revisión analizado se concluye que es necesario la preservación del ambiente ante la explotación minera en el Ecuador, lo cual se argumentó con el análisis crítico de las medidas legislativas y sociales impuestas por el Estado ecuatoriano destinadas a garantizar el cuidado del ambiente ante dichas actividades. Ante esta situación, en el 2008 el Estado ha reconocido a la naturaleza como sujeto de derechos, lo que implica que tiene derechos propios, tales como el respeto a su existencia, mantenimiento y regeneración, y a ser defendidos por cualquier persona y a la restauración. Sin embargo, se ha observado que dicha medida legislativa no ha garantizado la total protección del ambiente ante las actividades mineras, pues actualmente producto de la minería se han contaminado los ríos, el aire, y se han dañado los suelos, etc.

Se ha observado que, para la preservación del ambiente ante la minería en el Ecuador, como otra medida adoptada se ha reconocido a las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas el derecho a la consulta previa, libre e informada, ya que mediante estos derechos se lucha por la protección del ambiente. Sin embargo, dicho derecho no ha sido respeto como se evidencia con la actividad minera en la mina Mirador y la de la empresa Ecuacorriente S.A, en donde los habitantes del sector han sido forzados a entregar sus tierras, las cuales están siendo explotadas y no garantizando la preservación del ambiente.

De igual forma, para la preservación del ambiente ante actividades mineras como una medida

Este documento posee una licencia Creative Commons Reconocimiento - No Comercial 4.0 Internacional

se ha establecido el deber del Estado de declarar áreas protegidas y de garantizar su integridad ante cualquier tipo de actividad que pueda ocasionarle un perjuicio. Por lo tanto, el sistema de áreas protegidas se constituyó como una medida adecuada para la conservación de la biodiversidad y para mantener el adecuado funcionamiento de los ecosistemas. Sin embargo, en la actualidad existen diversas áreas protegidas que son seriamente afectadas por la minería, como es el caso de Punino y Yutzupino que están contaminadas por la minería ilegal.

Por último, se establece un marco legal y normativo como medida de protección para el ambiente. Dicho marco reconoce principalmente el derecho a la naturaleza, reconoce a la minería ilegal como un delito, establece la responsabilidad de las empresas mineras y del Estado de cuidar el ambiente. Sin embargo, a pesar del amplio cuerpo normativo en el que se garantiza la protección del ambiente, en la actualidad sigue siendo un problema la minería ilegal como se observa en el cantón Zaruma, ocasionando grandes daños que muchas veces no pueden ser resarcidos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias Arana, W. V., Salazar Narea, N. J., & Luna Méndez, D. L. (2023). Incidencia de los ingresos receptados por la participación minera en el IDH del Ecuador. *Visión Empresarial, 1*(2), 26–38. https://doi.org/10.24267/24629898.755

Asamblea Nacional de la República de Ecuador. (2008, 20 de octubre). *Constitución de la República del Ecuador*. Registro Oficial 449 https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf

Asamblea Nacional del Ecuador. (2009, 29 de enero). *Ley de Minería*. Quito. Registro Oficial Suplemento 517. https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/05/Ley-de-Mineria.pdf

Asamblea Nacional de la República de Ecuador. (2014, 10 de febrero). *Código Orgánico Integral Penal*. Registro Oficial Suplemento 180. https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/05/abr16_CODIGO-ORGANICO-INTEGRAL-PENAL-COIP.pdf

Asamblea Nacional de la República de Ecuador. (2017, 12 de abril). *Código Orgánico del Ambiente*. Registro Oficial Suplemento 983. https://www.emaseo.gob.ec/documentos/lotaip_2022/a/base_legal/11_CODIGO_DE_AMBIENTE.pdf

Ayora Cevallos, C. del C., Iñiguez Fernández, F. R., Loayza Apolo, F. R., Ramírez Granda, K. F., Curipoma Aguinsaca, A. I., & Lalvay Piedra, K. A. (2024). La consulta previa, libre e

Este documento posee una licencia Creative Commons Reconocimiento - No Comercial 4.0 Internacional

informada en su contexto ecuatoriano: aplicabilidad y operatividad fallida desde su emisión constitucional. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades, 5*(3), 455 – 466. https://doi.org/10.56712/latam.v5i3.2050

Caamaño, N., Merchán, S., & Díaz, S. (2019). El impacto ambiental de la explotación minera en ecuador desde una perspectiva jurídica. *Negotium: revista de ciencias gerenciales*, (44), 35-46. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7382733

Castro-Castro, E., & Vázquez-Martínez, D. S. (2020). Análisis sobre el cumplimento a la Consulta Previa, Libre e Informada, en procesos extractivistas en el Ecuador. *Polo del Conocimiento, 5*(11), 622-650. Doi:10.23857/pc.v5i11.2012

Condolo, J. V., Ruiz , R. J., & Marchant, E. F. (2023). *El derecho a la consulta previa en conflictos socioambientales mineros en Ecuador*. En J. Espinoza-Espinoza, Los derechos de la naturaleza desde la perspectiva del Sumak Kawsay. Editorial Exced. Doi:https://doi.org/10.58594/JYMY2860

Corte Constitucional del Ecuador. (2022). Sentencia 273-19-JP/22. http://esacc.corteconstitucional.gob.ec/storage/api/v1/10_DWL_FL/e2NhcnBldGE6J3RyYW1pdGUnLCB1dWlkOidjOWE4ODAyZC03Y2E1LTQ4NDItOWIzNS01ZDZjMzZiM2I3ZGMucGRmJ30=

Erazo-Morales, P.L., & Esteves-Fajardo, Z.I. (2023). Los problemas ambientales, la minería ilegal y la contaminación en el oriente ecuatoriano. *CIENCIAMATRIA Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología, IX*(1), 904-914. DOI 10.35381/cm.v9i1.1107

Fernández-Carbay, J.S., & Correa-Calderón, J.E. (2022). La norma constitucional de protección de los derechos de la naturaleza y sus incidencias jurídicas. *Polo del Conocimiento, 7*(2), 160-182. Doi:10.23857/pc.v7i1.3578

Herrera, H. P. (2023). Minería Ilegal y Reparación Integral, un Desafío en el Desarrollo. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7*(4), 1171-1188. Doi: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.6945

Largo Loayza, J. (2022). Narrativas transmedia para concienciar sobre la contaminación minera de ríos en Ecuador. *Revista Internacional de Cultura Visual, 10*(1), 1-8 Doi: https://doi.org/10.37467/revvisual.v9.3566

Licta-Párraga, S. A., Ronquillo-Riera, O. I., & Moreno-Arvelo, P. M. (2021). Consulta previa libre e informada respecto al caso Sarayaku en Ecuador. Iustitia Socialis. *Revista Arbitrada de Ciencias Jurídicas, 6*(11), 40-51. Doi: https://dx.doi.org/10.35381/racji.v6i11.1379

Luna, Ó., & Quitigüiña, V. (2023). Percepciones y motivaciones sobre la declaratoria de Bellavista como la primera Área Protegida Privada en el Sistema Nacional de Áreas

Este documento posee una licencia Creative Commons Reconocimiento - No Comercial 4.0 Internacional

Protegidas del Ecuador. *Sociedad y ambiente*, (26), 1-27. https://revistas.ecosur.mx/sociedadyambiente/index.php/sya/article/view/2656/1932

Martínez, E., & Acosta, A. (2017). Los Derechos de la Naturaleza como puerta de entrada a otro mundo posible. *Revista Direito e Praxis, 8*(4), 2927-2961. https://www.scielo.br/j/rdp/a/DQvjXNFmCnhVxv4HxmhZsvB/#

Massa-Sánchez, P., Cisne-Arcos, R., & Maldonado, D. (2018). Minería a gran escala y conflictos sociales: un análisis para el sur de Ecuador. *Problemas del desarrollo, 49*(194), 119-141. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362018000300119

Medina, R., Valarezo, J., & Romero, C. (2021). Fundamentos epistemológicos del neoconstitucionalismo Latinoamericano. Aciertos y desaciertos en su regulación jurídica y aplicación práctica en Ecuador. *Sociedad & Tecnología, 4*(S1), 213-225. Doi: https://doi.org/10.51247/st.v4iS1.130

Matute Sánchez , E. N., & Medina Peña , R. (2025). La actividad minera y sus consecuencias en el Ecuador. *METANOIA: Revista de Ciencia, Tecnología E Innovación, 11*(1), 139–154. https://doi.org/10.61154/metanoia.v11i1.3847

Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2014, 27 de marzo). Reglamento ambiental de actividades mineras. Acuerdo Ministerial 37. Registro Oficial Suplemento 213. Última modificación: 23-nov.-2018.https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/REGLAMENTO-AMBIENTAL-DE-ACTIVIDADES-MINERAS-MINISTERTIO-AMBIENTE.pdf

Mullo Sinaluisa, M., & Garcés Lara, J.A. (2023). El Habeas Corpus como garantía jurisdicción al del derecho a la libertad de los animales detenidos en los zoológicos del ecuador. *IGOBERNANZA, 6*(22), 97-123. https://www.igobernanza.org/index.php/IGOB/article/view/248/565

Ordoñez-Velez, L.E., Burbano-González, B.A., & Vilela-Pincay, E. W. (2021). La responsabilidad penal por daño ambiental a causa de la minería ilegal en el cantón Santa Rosa. *Polo del Conocimiento, 6*(8), 496-511. Doi:10.23857/pc.v6i8.2952

Paredes, O. J., Jiménez, L., Dávila, J., & Apaza, J. (2024). Contaminación y pérdida de biodiversidad por actividades mineras y agropecuarias: estado del arte. *Revista de Investigaciones Altoandinas, 26*(1), 56-66. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2313-29572024000100056

Presidente Constitucional de la República del Ecuador. (2019, 12 de junio). *Reglamento al Código Orgánico del Ambiente*. Decreto Ejecutivo 752. Registro Oficial Suplemento 507. https://procuraduria.utpl.edu.ec/NormativaExterna/REGLAMENTO%20C%C3%93DIDO%20ORG%C3%81NICO%20DEL%20AMBIENTE.pdf

Este documento posee una licencia Creative Commons Reconocimiento - No Comercial 4.0 Internacional

Rea Toapanta, A. R. (2017). Política minera y sostenibilidad ambiental en Ecuador. *FIGEMPA: Investigación y Desarrollo, 4*(2), 41-52. https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/RevFIG/article/view/68/48

Soria, F. E., & Cáceres, 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

Vásconez Carrasco, M., & Torres León, L. (2018). Minería en el Ecuador: sostenibilidad y licitud. Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina, 6(2), 83-103. http://scielo.sld.cu/pdf/reds/v6n2/reds06218.pdf

Vilela, W., Espinosa, M., & Bravo, A. (2020). La contaminación ambiental ocasionada por la minería en la provincia de El Oro. *Revista Internacional de Administración*, (8), 210-228. https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/eg/article/view/2437/2228

Yandún Torres, C. E., Poaquiza Poaquiza, Ángel P., León Trujillo, E. S., & Montero Solano, J. P. (2023). El conflicto legal y social producto de la Minería Ilegal en el Cantón Zaruma. *Prometeo Conocimiento Científico, 3*(2), e55. https://doi.org/10.55204/pcc.v3i2.e55

Zaldumbide Verdezoto, M. A. (2023). El impacto en el ambiente producido por la minería ilegal en el Ecuador. *RECIMUNDO, 7*(4), 351–358. https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(4).oct.2023.351-358

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses

Como citar este artículo:

Aráuz Garzón, M. V., & Medina Peña, R. (2025). Preservación del ambiente ante la explotación minera en Ecuador. *Ciencias Holguín*, 31(2), 152-174.

Fecha de envío: 22 de marzo de 2025
Aprobado para publicar: 26 de abril de 2025

Este documento posee una licencia Creative Commons Reconocimiento - No Comercial 4.0 Internacional