



Bryan Alejandro Robalino-Altamirano

E-mail: brobalino@indoamerica.edu.ec

Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-5068-0363>

Karina Dayana Cárdenas-Paredes

E-mail: karinacardenas@uti.edu.ec – karina.dayana.cardenas@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7517-6623>

Universidad Tecnológica Indoamérica, Ecuador

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Robalino-Altamirano, B. A., & Cárdenas-Paredes, K. D. (2025). La minería ilegal en Ecuador: Análisis jurídico de la participación extranjera y desafíos estructurales para el fortalecimiento del marco legal nacional. *Portal de la Ciencia*, 6(S1), 37-55, DOI: <https://doi.org/10.51247/pdlc.v6iS1.577>.

==== o ====

La minería ilegal en Ecuador: Análisis jurídico de la participación extranjera y desafíos estructurales para el fortalecimiento del marco legal nacional.

RESUMEN

Este estudio analizó las causas que dificultan la erradicación de la minería ilegal en Ecuador, una actividad que genera graves impactos ambientales, económicos y sociales. Mediante un enfoque cualitativo y un método descriptivo, se examinó el marco normativo vigente, identificando deficiencias que facilitan la persistencia de esta práctica ilícita. Los hallazgos revelan la influencia de actores extranjeros, la presencia de otros factores como la corrupción y la falta de control efectivo, que contribuyen a la complejidad del problema. Se destaca la necesidad de fortalecer las políticas y leyes nacionales, así como de establecer una cooperación internacional para combatir este fenómeno. La investigación subraya la importancia de abordar las deficiencias en la legislación y de implementar estrategias efectivas para erradicar la minería ilegal, protegiendo así el medio ambiente y a las comunidades locales. Los resultados obtenidos aportan al ámbito académico y a la toma de decisiones informadas frente a este desafío persistente. En conclusión, la minería ilegal en Ecuador representa un desafío complejo y multifacético que requiere una acción coordinada y urgente. La persistencia de esta actividad ilícita, a pesar de los esfuerzos legales y normativos, subraya la necesidad de abordar las deficiencias en el marco legal, fortalecer los mecanismos de control y promover la cooperación internacional.

Palabras Clave: derechos de la naturaleza, inversión extranjera, minería ilegal, marco normativo, Sostenibilidad.

Illegal mining in Ecuador: Legal analysis of foreign participation and structural challenges for strengthening the national legal framework

ABSTRACT

This study analyzed the causes that hinder the eradication of illegal mining in Ecuador, an activity that generates serious environmental, economic, and social impacts. Using a qualitative approach and a descriptive method, the current regulatory framework was examined, identifying deficiencies that facilitate the persistence of this illicit practice. The findings reveal the influence of foreign actors, the presence of other factors such as corruption, and the lack of effective control, which contribute to the complexity of the problem. The study highlights the need to strengthen national policies and laws, as well as to establish international cooperation to combat this phenomenon. The research underscores the importance of addressing deficiencies in legislation and implementing effective strategies to eradicate illegal mining, thereby protecting the environment and local communities. The results obtained contribute to the academic field and to informed decision-making in the face of this persistent challenge. In conclusion, illegal mining in Ecuador represents a complex and multifaceted challenge that requires urgent, coordinated action. The persistence of this illicit activity, despite legal and regulatory efforts, underscores the need to address deficiencies in the legal framework, strengthen oversight mechanisms, and promote international cooperation.

Keywords: rights of nature, foreign investment, illegal mining, regulatory framework, sustainability.

==== o ====

Mineração ilegal no Equador: Análise jurídica da participação estrangeira e desafios estruturais para o fortalecimento do arcabouço jurídico nacional.

RESUMO

Este estudo analisou as causas que impedem a erradicação da mineração ilegal no Equador, atividade que gera graves impactos ambientais, econômicos e sociais. Utilizando uma abordagem qualitativa e um método descritivo, foi examinado o atual quadro regulatório, identificando deficiências que facilitam a persistência desta prática ilícita. As descobertas revelam a influência de atores estrangeiros, a presença de outros fatores, como corrupção, e a falta de supervisão eficaz, que contribuem para a complexidade do problema. Ressalta-se a necessidade de fortalecer as políticas e leis nacionais, bem como de estabelecer cooperação internacional para combater esse fenômeno. A pesquisa ressalta a importância de abordar lacunas legislativas e implementar estratégias eficazes para erradicar a mineração ilegal, protegendo assim o meio ambiente e as comunidades locais. Os resultados obtidos contribuem para o meio acadêmico e para a tomada de decisões informadas diante desse desafio persistente. Concluindo, a mineração ilegal no Equador representa um desafio complexo e multifacetado que exige ação coordenada e urgente. A persistência dessa atividade ilícita, apesar dos esforços legais e regulatórios, ressalta a necessidade de abordar deficiências na estrutura legal, fortalecer mecanismos de supervisão e promover a cooperação internacional.

Palavras-chave: direitos da natureza, investimento estrangeiro, mineração ilegal, marco regulatório, sustentabilidade.

INTRODUCCIÓN

La minería ilegal en Ecuador constituye un fenómeno complejo que involucra dimensiones económicas, sociales, ambientales y jurídicas. Aun cuando la nación dispone de un marco normativo e institucional orientado a regular la actividad minera, la proliferación de proyectos ilegales muchos de ellos con participación o financiamiento extranjero revela brechas sustanciales en la implementación y aplicación efectiva de dichas normas (De Echave, 2016; Cuzcano, 2015). Esta situación, no solo acarrea consecuencias negativas para el erario público y la sostenibilidad de los recursos naturales, sino que también potencia la vulnerabilidad de comunidades locales, amplía la corrupción y agudiza conflictos sociales en torno a la gestión y propiedad de los recursos mineros (Juárez, 2016; Romero et al., 2016).

Según Serrano et al (2016), a la minería ilegal se podría contextualizar como una actividad económica primaria en la cual se realiza la explotación y recolección de minerales específicos y otros materiales que pueden estar ubicados en la superficie como en el estrato subterráneo en forma de concentraciones de minerales, con lo cual se obtiene un ingreso económico rentable haciendo de esta actividad sustentable para las personas que lo realizan. De acuerdo con Heck Franco y Ipenza Peralta (2014):

La minería ilegal es un fenómeno presente en todos los países de la cuenca amazónica, que genera graves impactos ambientales en este ecosistema, además de impactos de carácter económico y social, configurando un escenario de vulneración de los derechos ambientales de poblaciones que dependen de manera directa de estos ecosistemas para su subsistencia (p.7).

En criterio de Alvarado (2013), la minería ilegal en la cuenca amazónica representa una amenaza multidimensional, cuyos efectos se dejan sentir en el entorno natural, en la dinámica económica y en la estructura social de las comunidades locales (Rivera y Bravo, 2023; Ocampo, 2015). Desde el punto de vista ambiental, los procesos extractivos informales generan deforestación, contaminación de ríos con químicos tóxicos y pérdida de biodiversidad. Esta degradación repercute en la capacidad de los ecosistemas para sostener la vida silvestre y humana, especialmente considerando la importancia de la Amazonía como pulmón global y fuente de recursos naturales renovables (Soria y Cáceres, 2022; Alarcón, 2018). Además, la extracción minera al margen de la ley implica un desequilibrio en la distribución de recursos, al no tributar ni sujetarse a controles ni a planes de manejo ambiental, contribuyendo así a profundizar la informalidad y el deterioro socioeconómico (Leal, 2019; Pinilla y Santos, 2014). Lo expuesto por los autores, respalda una de las principales ideas de esta investigación, las cuales son exponer el daño que realiza la minería en Ecuador.

La presente investigación se propone identificar y examinar las causas fundamentales que obstaculizan la erradicación de la minería ilegal en Ecuador, centrándose en dos áreas principales: las posibles deficiencias del marco normativo y el papel que desempeña la inversión extranjera. Para ello, se evaluará la claridad de la legislación, la efectividad en su aplicación y la coordinación institucional a la hora de ejercer controles y sanciones, así como la injerencia de actores externos, evidenciada en el financiamiento, la provisión de tecnología y las redes de comercialización que perpetúan la extracción ilícita. A partir de este diagnóstico, se buscará proponer soluciones concretas que fortalezcan el sistema legal y promuevan un manejo sostenible y equitativo de los recursos naturales, de manera que se sienten las bases para un modelo de desarrollo orientado a la preservación de la riqueza ecológica del país y a la salvaguarda de los derechos de las generaciones futuras.

Esta investigación se enmarca en el estudio de la minería ilegal en Ecuador desde un enfoque cualitativo, sustentado en varios métodos que se basan en el análisis y la interpretación de información ya existente. Entre ellos destacan la revisión documental y

bibliográfica de normativa nacional e internacional al respecto de la minería ilegal, identificando cómo se aplican las normas vigentes y qué vacíos o contradicciones existen. Estos métodos permiten dimensionar el fenómeno de la minería ilegal, especialmente en lo que respecta a la participación extranjera, y brindan un panorama sobre los posibles desafíos y reformas pendientes.

Como resultado de la presente investigación, se prevé la identificación rigurosa de los vacíos y contradicciones del marco legal ecuatoriano en materia de minería, desentrañando la forma en que dichas falencias propician la proliferación de actividades ilegales. De igual forma, se busca una comprensión sólida del papel que desempeñan actores extranjeros en aspectos como financiamiento, comercialización o transferencia de tecnología en la expansión de estas operaciones. Con base en estos hallazgos, se formularán recomendaciones concretas para reforzar la regulación nacional, atendiendo tanto a la efectividad institucional como a la necesidad de proteger el medio ambiente y garantizar los derechos de las comunidades locales. En todo momento, la investigación se enmarcará en un ejercicio de reflexión ética, salvaguardando los principios de responsabilidad social, transparencia y respeto a la dignidad humana.

Metodología

Este estudio se fundamenta en un enfoque cualitativo, permitiendo una exploración profunda de las complejidades inherentes a la minería ilegal en Ecuador. Se empleó un método descriptivo, centrado en el análisis exhaustivo de documentos legales, informes gubernamentales y literatura académica relevante. La selección de fuentes se rigió por criterios de relevancia y confiabilidad, priorizando aquellas que ofrecieran información detallada sobre el marco legal nacional y la participación extranjera en la actividad minera ilícita. La revisión documental se complementó con un análisis crítico de las políticas públicas y estrategias implementadas para combatir la minería ilegal, evaluando su efectividad y los desafíos estructurales que limitan su alcance.

La búsqueda de información científica se realizó en bases de datos académicas, siguiendo las recomendaciones de Espinoza-Freire (2020), para asegurar la pertinencia y calidad de las fuentes consultadas. Se prestó especial atención a la identificación y análisis de las variables clave, tales como las deficiencias del marco legal, la influencia de actores extranjeros y los factores socioeconómicos que perpetúan la minería ilegal. La operacionalización de estas variables se realizó mediante la identificación de indicadores específicos, permitiendo una evaluación sistemática de los desafíos estructurales que enfrenta el país.

El análisis de la información recopilada se llevó a cabo mediante un proceso de síntesis y categorización, identificando patrones y tendencias que permitieran comprender la complejidad del fenómeno. Se aplicaron los principios de la investigación, tal como se describen en Burgo Bencomo et al. (2019), para garantizar la rigurosidad y validez del estudio. La definición del problema, los objetivos y las variables de investigación se realizó siguiendo las pautas de Espinoza-Freire (2020), asegurando la coherencia y relevancia del estudio. Este enfoque metodológico integral permitió abordar la problemática de la minería ilegal en Ecuador desde una perspectiva jurídica y estructural, ofreciendo una visión profunda de los desafíos que enfrenta el país en su lucha contra esta actividad ilícita.

DESARROLLO

Contexto histórico y Evolución normativa de la minería en Ecuador

La minera es una actividad ancestral que nace en el territorio ecuatoriano desde 3500 A.C con la cultura Valdivia que era la primera cultura alfarera con la recolección de arcilla para darle vida a la cerámica, no fue la única cultura que se dedicaba a esta labor pero sí una de las más relevantes, en el transcurso de los años se da el avance de las culturas como la

Tolita que se dedicaban a la extracción de minerales como el oro, plata, platino y el cobre dando este como el tiempo en donde se dio inicio a la minería.

En 1526 tras la expedición española comandada por Bartolomé Ruiz todo cambio ya que se da la conquista española en donde explotaron nuestros recursos minerales en especial el oro y la plata los cuales era cotizados de una forma abrumadora dentro del territorio europeo, con esto afectando de forma irreparable a nuestro territorio así como a nuestros ancestros ya que los explotaban laboralmente bajo el sistema de la mita dando resurgimiento a cambios económicos y sociales en el territorio ecuatoriano.

En 1822 el 24 de mayo se marca una de las fechas más importantes para nuestro país ya que se da la victoria de la batalla de Pichincha comandada por el general Antonio José de Sucre, resurgiendo el grito de la independencia Ecuatoriana permitiendo a nuestro país unirse a la gran Colombia que era consolidada por Colombia, Venezuela y Panamá países hermanos que lograron al igual ser libres, no obstante tras la discordia política en 1830 se da la desilusión de la gran Colombia con esto otorgando al Ecuador el título de República independiente.

En 1830 en el Ecuador bajo el gobierno de Juan José Flores, aparece la primera ley que buscaba fomentar la minería dentro de nuestro país de manera organizada y con la ambición de atraer inversión extranjera buscando una estabilidad económica a este nuevo país naciente, dentro de la ley de fomento minero los principales beneficios que promovió fueron la exención de tributos, la facilidad de adquisición de sal y pólvora muy necesarias para la extracciones de los recursos minerales otro de los beneficios se encuentran la facilidad para creación de caminos hacia las minas.

En 1900 se da un cambio a la legislación minera con el control de las minas por medio de arrendamientos para así darle una seguridad jurídica a la inversión extranjera estos arriendos podían ser de 10 y 30 años de acuerdo a que recurso que estaría explotando, el estado al tener el control de las minas bajo concesiones, el tiempo, condiciones y estructura de empresas reguladas, se empezaba a ver un futuro a la minería en el Ecuador como una fuente de ingresos. En el mismo año se da el principio del cambio para la erradicación de la explotación laboral con el llamado control del trabajo indígena, a pesar de que en nuestro país se erradica la mita varias empresas que ejercían la minería obligaban a nuestros indígenas a trabajar en las minas con poca remuneración o en algunos casos sin ninguna, es por esto que el estado ecuatoriano a pesar la tensión social da pie a empezar con el control de esta actividad.

A partir del siglo XX, el Estado ecuatoriano comenzó a legislar de forma más específica sobre la explotación minera, buscando regular la participación de empresas extranjeras y establecer mecanismos de control. Uno de los hitos normativos relevantes fue la promulgación de la Ley de Minería de 1937, que, según Pérez (2014), “representó un primer intento de definir las competencias estatales y los requisitos para la concesión de los recursos minerales” (p. 61). Sin embargo, esta normativa se caracterizó por la ausencia de criterios ambientales y de protección a las comunidades locales. Con la llegada de la Constitución de 1998, se reafirmó la potestad del Estado sobre los recursos naturales y se empezó a incorporar la noción de sostenibilidad en la legislación (Constitución del Ecuador, 1998, art. 247).

En 1991 nace una nueva cara para la ley minera al otorgarle derechos a las empresas mineras para el derecho exclusivo sobre los recursos extraídos bajo una concesión de exploración de dos años así como para la explotación por 20 años bajo cláusulas de una posible renovación condicionada y estudiada de forma regulada, este siendo uno de los derechos más importantes entre otros como son las subdivisiones, priorización, ceder derechos, renovación, protección todos estos derechos bajos sus concesiones.

En 1997 se aprueba el reglamento ambiental para la minería, en el cual por primera vez se empieza dar importancia a la contaminación del medio ambiente principalmente dentro de las áreas de explotación minera, dentro de este reglamento se solicitó que las empresas otorgaran estudios técnicos sobre qué impacto tendría el ecosistema tras la explotación minera así como protocolos para la mitigación y restauración de las áreas que sean afectadas, el estado optó por crear mecanismos encargados en controlar y sancionar a las empresas para el cumplimiento de la normativa.

La Constitución de 2008 marcó un giro significativo, al señalar que “los recursos naturales no renovables pertenecen al patrimonio inalienable del Estado” y que su gestión debe orientarse al interés público y al respeto de los derechos de la naturaleza (Constitución de República del Ecuador, 2008, art. 408). En este sentido, se puede analizar que, en primer lugar, al declarar la propiedad estatal de los recursos, se refuerza la idea de soberanía del país sobre sus bienes naturales estratégicos. Esto implica que la gestión de dichos recursos debe concebirse como un asunto de interés público, con una orientación que privilegie el bienestar colectivo. En segundo lugar, el reconocimiento de los derechos de la naturaleza introduce una dimensión novedosa en el contexto constitucional latinoamericano, pues no se limita a regular la relación entre el Estado, los privados y el entorno, sino que otorga al entorno natural una condición de sujeto de derechos. Esta disposición plantea la obligación de una administración sustentable, que concilie la explotación de los recursos con la conservación de la biodiversidad y el respeto a los ciclos vitales de la naturaleza. Por ello, la reforma constitucional de 2008 no solo reconfiguró la titularidad sobre los recursos, sino que además sentó las bases de una concepción más amplia de la función estatal en la protección y preservación del medio ambiente.

Sobre esta base, se aprobó la Ley de Minería de 2009, la cual establece “la regulación de todas las fases de la actividad minera, desde la prospección hasta el cierre de minas, procurando la protección ambiental y el desarrollo sustentable” (Asamblea Nacional del Ecuador, 2009, p. 1). Esta ley también introduce figuras como las áreas mineras protegidas, el otorgamiento de concesiones y el régimen de obligaciones para los titulares de los derechos mineros, incorporando mecanismos de participación ciudadana y de control estatal. La Ley de Minería de 2009 se presenta como un marco regulatorio integral que cubre la actividad minera desde su fase inicial de prospección hasta el cierre definitivo de las minas. Esta amplitud normativa no solo busca controlar los procesos extractivos y las formas de explotación, sino que hace hincapié en el resguardo del medio ambiente y en la promoción de un desarrollo sostenible. Al incorporar el ciclo completo de la minería, el legislador pretende reducir los impactos negativos en el entorno natural, estableciendo obligaciones claras para los concesionarios en materia de gestión de residuos, rehabilitación de áreas intervenidas y mitigación de riesgos ambientales. Con ello, la ley se alinea con el mandato constitucional de 2008, que otorgó relevancia a la protección de la naturaleza como un derecho en sí mismo.

Por otra parte, la creación de áreas mineras protegidas y la regulación detallada del otorgamiento de concesiones constituyen instrumentos que refuerzan la autoridad del Estado en la planificación y control de la actividad extractiva. Estas figuras legales, sumadas a la exigencia de participación ciudadana, apuntan a fomentar la transparencia y la corresponsabilidad en la toma de decisiones, involucrando a las comunidades potencialmente afectadas por los proyectos mineros. Asimismo, se refuerza el régimen de obligaciones para los titulares de los derechos mineros, estableciendo no solo requisitos económicos o técnicos, sino también parámetros que responden a preocupaciones sociales y ambientales. Con ello, la Ley de Minería procura un equilibrio entre la explotación de los recursos, la salvaguarda de los ecosistemas y la garantía de un desarrollo que sea, al mismo tiempo, beneficioso para el país y respetuoso con la naturaleza.

En síntesis, la minería en Ecuador ha transitado desde prácticas ancestrales, orientadas por culturas como la Valdivia y la Tolita, hasta convertirse en una actividad regulada por un complejo andamiaje normativo. Con la llegada de los españoles, la extracción de metales adquirió un carácter intensivo y explotador, dejando secuelas socioeconómicas que se arrastraron hasta los albores de la República. Si bien las primeras leyes decimonónicas buscaron atraer inversión extranjera y potenciar la economía nacional, no contemplaron aspectos ambientales ni derechos laborales plenos, perpetuando un escenario de inequidad y sobreexplotación. El verdadero punto de inflexión llegó con la incorporación de criterios ambientales y de sostenibilidad en la Constitución de 1998 y, sobre todo, con la Constitución de 2008, que reconoció los derechos de la naturaleza y la propiedad estatal inalienable de los recursos minerales. A partir de entonces, la Ley de Minería de 2009 y las reformas subsecuentes establecieron un marco más amplio de protección ecológica y participación ciudadana, obligando a las empresas mineras a adoptar prácticas de responsabilidad social y ambiental. De esta manera, la legislación minera ecuatoriana ha evolucionado para buscar un equilibrio entre la explotación de los recursos, la defensa del entorno natural y la promoción de un desarrollo inclusivo y sostenible.

La Minería Ilegal en el Ecuador: Definición y características.

La minería ilegal es la extracción de recursos minerales que se lleva a cabo sin los permisos ni requisitos establecidos por la normativa vigente, omitiendo también las regulaciones ambientales. Esta actividad, al operar al margen de la ley, se desarrolla de manera descontrolada y sin medidas de mitigación, lo que genera graves consecuencias para el medio ambiente, la economía y las comunidades locales. En Ecuador, su expansión ha causado la degradación de ecosistemas, la contaminación de fuentes hídricas y la afectación de actividades productivas como la agricultura. Además, al no estar sujeta a controles fiscales, representa una pérdida significativa de ingresos para el Estado y favorece la proliferación de economías informales e incluso redes ilícitas vinculadas al crimen organizado.

Según la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (2021):

El término se refiere a la actividad minera que: a) es llevada a cabo por una persona, física o jurídica, o un grupo de personas, sin cumplir los requisitos de la legislación o los reglamentos administrativos aplicables que rigen esas actividades; o b) se lleva a cabo en zonas en las que está prohibido realizar tales actividades o utilizando equipo, artefactos o sustancias químicas prohibidos (p. 3).

La definición de minería ilegal proporcionada por la UNODC permite comprender su alcance y la necesidad de un análisis detallado del marco jurídico ecuatoriano que la regula. Según este organismo, esta actividad abarca la extracción de minerales sin cumplir los requisitos legales, en zonas donde está prohibida o mediante el uso de equipos y sustancias químicas no permitidas. Esto evidencia la importancia de evaluar la normativa vigente en Ecuador, su aplicación y las acciones del Estado para enfrentar este problema. La regulación de la actividad minera no solo debe enfocarse en la concesión de permisos y el control administrativo, sino también en la efectividad de las sanciones, la fiscalización y las estrategias para prevenir su expansión. Además, es fundamental garantizar que la normativa proteja el medio ambiente, la salud pública y la estabilidad económica de las comunidades afectadas, promoviendo un equilibrio entre el desarrollo de la industria minera y la sostenibilidad del país.

Según la Constitución de la República del Ecuador (2008):

Son de propiedad inalienable, imprescriptible e inembargable del Estado los recursos naturales no renovables y, en general, los productos del subsuelo, yacimientos minerales y de hidrocarburos, sustancias cuya naturaleza sea distinta de la del suelo, incluso los que se encuentren en las áreas cubiertas por las aguas del mar

territorial y las zonas marítimas; así como la biodiversidad y su patrimonio genético y el espectro radioeléctrico. Estos bienes solo podrán ser explotados en estricto cumplimiento de los principios ambientales establecidos en la Constitución (art. 408).

La Constitución de la República del Ecuador establece que los recursos naturales no renovables, incluidos los yacimientos minerales y de hidrocarburos, son propiedad inalienable, imprescriptible e inembargable del Estado, y su explotación debe realizarse conforme a los principios ambientales constitucionales. Al ser la norma de mayor jerarquía en el país, es incuestionable que toda actividad relacionada con la extracción de estos recursos debe estar regulada y supervisada por el Estado ecuatoriano. Esto implica que su gestión y control corresponden exclusivamente a las instituciones gubernamentales competentes, garantizando así el cumplimiento de las normativas vigentes y la protección del patrimonio natural del país.

Según la Ley de Minería (2009):

La Agencia de Regulación y Control Minero es el organismo técnico-administrativo encargado del ejercicio de la potestad estatal de vigilancia, auditoría, intervención y control de las fases de la actividad minera que realicen la Empresa Nacional Minera, las empresas mixtas mineras, la iniciativa privada, la pequeña minería y minería artesanal y de sustento, de conformidad con las regulaciones de esta ley y sus reglamentos (art. 8).

La Ley de Minería establece que la Agencia de Regulación y Control Minero es el organismo encargado de la vigilancia, auditoría, intervención y control de todas las fases de la actividad minera, abarcando tanto a la Empresa Nacional Minera como a las empresas mixtas, la iniciativa privada, la pequeña minería y la minería artesanal. Esto reafirma que toda actividad minera debe estar regulada por las entidades de control competentes y cumplir con la normativa vigente. En caso de no acatar las disposiciones legales establecidas, dicha actividad será considerada ilegal, lo que conlleva sanciones y medidas de intervención por parte del Estado para garantizar el cumplimiento de la ley y la protección de los recursos naturales. Para ello, el Código Orgánico Integral Penal (COIP) tipifica la minería ilegal y establece sanciones específicas para quienes realicen actividades extractivas sin los permisos correspondientes, utilizando métodos prohibidos o afectando zonas protegidas. A continuación, se citan los artículos pertinentes del COIP que abordan estas infracciones y sus respectivas penalizaciones.

Según el Código Orgánico Integral Penal (COIP, 2014): “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” (art. 260).

Asimismo, el COIP (2014) establece que:

La persona que, en beneficio propio o de terceros, financie o suministre a cualquier título, maquinaria, equipos, herramientas y en general cualquier instrumento que se utilice para realizar las actividades ilícitas descritas en el artículo anterior, será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años (art. 261).

Uno de los aspectos relevantes de esta investigación es el análisis del artículo 261 del Código Orgánico Integral Penal, que sanciona a quienes financian actividades mineras ilegales. En el contexto de nuestra investigación, hemos observado cómo la inversión extranjera se ha convertido en una práctica común, ya que individuos de otros países, de manera indirecta, apoyan estas actividades para ingresar dinero ilegalmente a Ecuador. Tras revisar las leyes que regulan y sancionan la minería ilegal, nos enfocamos en las principales características de esta actividad. En primer lugar, destaca la falta de permisos,

ya que las minas operan sin la obtención de las concesiones, licencias y autorizaciones correspondientes de las autoridades competentes, lo que las sitúa fuera del marco legal. Otro aspecto clave es el impacto ambiental, ya que la minería ilegal rara vez sigue los procedimientos necesarios para la protección del medio ambiente, lo que conlleva la contaminación de cuerpos de agua, suelos y el aire. Además, la deforestación masiva y la destrucción de ecosistemas son efectos inmediatos, lo que pone en riesgo la biodiversidad de las zonas afectadas.

Tras el análisis de leyes y normativas vigentes dentro del estado ecuatoriano que regulen y sancionen a la minería ilegal podemos encontrar que la lucha y la reforma de estas leyes ha sido constante y beneficiosa para la minería donde de igual forma vemos carencia de normativa que regule el control del trabajo de los empleados que cumplen funciones dentro de las minas donde podríamos mencionar que se debería accionar proyectos hacia el control no solo de permisos de operación de las minas si no también hacia el ambiente laboral de los trabajadores.

La última actualización en el Ecuador sobre el sector minero se da por medio del Decreto 435 del presidente de la República del Ecuador Daniel Noboa Azin el cual se estipula la creación del COIM crear el comité nacional de integridad del sector minero CONIM donde Según el Decreto Ejecutivo 435 (2024): "carácter permanente, como instancia encargada de la coordinación interinstitucional para la evaluación nacional de riesgos y oportunidades del sector minero; así como, de cualquier acción necesaria para contrarrestar las actividades ilícitas de recursos y sus efectos" (art. 2).

El Comité Nacional de Integridad del Sector Minero (CONIM), según lo estipulado en el Decreto Ejecutivo 435 (2024), estará conformado por varios ministerios y unidades especializadas encargadas de supervisar y controlar las actividades mineras en Ecuador. Esta estructura interinstitucional busca garantizar un enfoque coordinado en la evaluación de riesgos y oportunidades del sector, además de reforzar las acciones contra la minería ilegal y otras prácticas ilícitas que afectan los recursos naturales del país. La colaboración entre estas entidades permitirá una vigilancia más efectiva, asegurando que las actividades mineras se ajusten a las normativas y principios establecidos por el Estado, y contribuyendo así a la protección del medio ambiente y la sostenibilidad del sector.

Participación extranjera en la minería ilegal: implicaciones jurídicas.

La participación extranjera en la minería ha sido una constante desde los primeros tiempos de la conquista española hasta la independencia de la República del Ecuador, tal como se abordó en el apartado de la cronología minera de este artículo. A lo largo de la historia, Ecuador ha buscado la inversión extranjera como una fuente de sustento económico, especialmente en el sector minero, con el objetivo de generar ingresos a través de la explotación de sus recursos naturales. Por esta razón, nacieron las concesiones territoriales otorgadas a empresas para desarrollar una economía sostenible.

No obstante, en sus inicios, la actividad minera carecía de una regulación adecuada que considerara tanto el impacto financiero como ambiental. Esto motivó la creación de reformas y nuevas leyes a lo largo del tiempo. En la actualidad, la participación extranjera en la minería ilegal plantea importantes implicaciones jurídicas, lo que requiere una revisión exhaustiva de las leyes nacionales e internacionales, así como de los mecanismos para sancionar a los responsables. Sin embargo, al hablar de sanciones, es fundamental evitar enfocarse exclusivamente en los extranjeros, para no vulnerar principios de no discriminación ni derechos por nacionalidad.

Según la Constitución de la República del Ecuador (2008):

Todas las personas son iguales y gozarán de los mismos derechos, deberes y oportunidades. Nadie podrá ser discriminado por razones de etnia, lugar de

nacimiento, edad, sexo, identidad de género, identidad cultural, estado civil, idioma, religión, ideología, filiación política, pasado judicial, condición socioeconómica, condición migratoria, orientación sexual, estado de salud, portar VIH, discapacidad, diferencia física; ni por cualquier otra distinción, personal o colectiva, temporal o permanente, que tenga por objeto o resultado menoscabar o anular el reconocimiento, goce o ejercicio de los derechos. La ley sancionará toda forma de discriminación (art. 11).

Tras haber analizado el artículo citado, podemos concluir que la respuesta frente a la minería ilegal no debe centrarse únicamente en sancionar, sino en promover la cooperación internacional, solicitando el apoyo de los países afectados por esta actividad, especialmente en América Latina. La Constitución de la República del Ecuador (2008) establece en su artículo 11 que todas las personas son iguales y tienen los mismos derechos, y que no debe existir discriminación por motivos de etnia, nacionalidad, condición migratoria, entre otros aspectos. Por lo tanto, sancionar de manera exclusiva a los extranjeros involucrados en la minería ilegal podría contravenir estos principios constitucionales de igualdad y no discriminación. En lugar de centrarse en medidas punitivas, es más efectivo y justo promover la colaboración entre los países de la región para abordar de manera conjunta este problema transnacional, con el fin de implementar estrategias que garanticen el respeto de los derechos humanos y el cumplimiento de la normativa ambiental.

A continuación, una comparativa de estrategia penal con visión internacional hacia la minería ilegal en cuatro países de Latinoamérica.

Cuadro 1. Comparación estrategia penal de la minería ilegal en cuatro países de Latinoamérica

PAIS	ESTRATEGIA PENAL
Colombia	Según el código penal colombiano (ley 599 de 200)
	Explotación ilícita de yacimiento minero y otros materiales. [Penas aumentadas por el artículo 14 de la ley 890 de 2004] El que sin permiso de autoridad competente o con incumplimiento de la normatividad existente explote, explore o extraiga yacimiento minero, o explote arena, material pétreo o de arrastre de los cauces y orillas de los ríos por medios capaces de causar graves daños a los recursos naturales o al medio ambiente, incurrirá en prisión de treinta y dos (32) a ciento cuarenta y cuatro (144) meses y multa de ciento treinta y tres (133.33) a cincuenta mil (50.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes (art.338).
Peru	Según Roma Valdez (2021).
	La legislación penal peruana tiene un alcance mayor que la colombiana al castigar desde la Ley n.º 29815 del 20 de diciembre de 2011 y del Decreto Legislativo n.º 11021 del 28 de febrero de 2012 conductas que suponen un adelantamiento mayor de la conducta penal. El artículo 307 A del Código establece el tipo propio mediante la sanción de quien realice actividad de exploración, extracción, explotación u otros actos similares, de recursos minerales, metálicos o no metálicos, sin contar con la autorización de la entidad administrativa competente, que cause o pueda causar perjuicio, alteración o daño al ambiente o sus componentes, la calidad ambiental o la salud ambiental (pag.7).
Ecuador	Según el código penal del Ecuador (2014).
	Actividad ilícita de recursos mineros. - 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 (art.260).

Bolivia	Según Roma Valdez (2021).
	La explicación de la situación en Bolivia requiere no tanto estudiar el vigente derecho positivo sino la previsión del código integral de la materia penal y procesal penal que en el momento de redactar este escrito se encuentra en sus últimas fases de su tramitación parlamentaria con la referencia Proyecto de Ley 122/2017-2018. El artículo 258 considera un delito contra la propiedad colectiva considerado como explotación ilegal de recursos naturales a quien, sin contar con la autorización o derecho otorgado en el marco de la normativa vigente, explote recursos minerales, hidrocarburíferos, hídricos, suelo y subsuelo, bosques o biodiversidad. Por lo tanto, los elementos del delito son los siguientes: a. La acción se limita a la explotación, de manera mucho más simplificada que en los otros ordenamientos mostrados con anterioridad. b. La ausencia de autorización se extiende a los casos de no contar con la titularidad de un derecho reconocido por el derecho vigente. Este aspecto, el derecho reconocido, exige una concreta remisión al ordenamiento jurídico en apariencia difusa (pag.10,11).

Fuente: COIP (2021); Código Penal de Colombia (2000); Roma-Valdez (2020)

La comparación entre las estrategias penales adoptadas por diferentes países en relación con la minería ilegal revela que, aunque todos comparten el objetivo común de sancionar y prevenir actividades mineras ilegales, sus enfoques varían en cuanto a la severidad de las sanciones y el alcance de la regulación. En Colombia, la legislación establece penas estrictas, que van desde largos períodos de prisión hasta grandes multas, enfocándose principalmente en la explotación ilícita de yacimientos mineros y otros materiales, con énfasis en la protección ambiental. Perú, por su parte, amplía la sanción más allá de la simple extracción ilegal, castigando también la alteración del medio ambiente y la salud pública, lo cual refleja una visión más integral de los impactos de la minería ilegal. En Ecuador, el Código Penal establece penas específicas para la minería ilegal, distinguiendo entre la minería artesanal y la no artesanal, lo que sugiere un enfoque diferenciado según el tipo de actividad. Bolivia, aunque aún en proceso de legislación, plantea un enfoque más generalizado sobre la explotación de recursos naturales ilegales, incluyendo no solo minerales, sino también otros recursos como el agua y la biodiversidad.

Cada país cuenta con una estrategia penal vigente para combatir la minería ilegal; sin embargo, la cooperación internacional desempeña un papel clave en este esfuerzo. Un claro ejemplo de ello es la creación del Comité Andino Contra la Minería Ilegal (CAMI) en 2013 mediante la Decisión 774 de los países miembros de la Comunidad Andina, de la cual Ecuador forma parte. La participación extranjera en la minería se da tanto de forma legal como ilegal, convirtiéndola en una actividad atractiva para los inversores, especialmente aquellos que operan al margen de la ley, evitando el pago de impuestos y los procesos regulatorios establecidos por el Estado. Esto ha contribuido al crecimiento de la minería irregular, donde la intervención extranjera se ha manifestado tanto en el financiamiento como en la comercialización de minerales extraídos de manera ilícita. En este contexto, cualquier persona, sin distinción de nacionalidad, que participe en la explotación, financiamiento o comercialización de estos recursos estaría incurriendo en una violación de las normativas vigentes y fomentando una actividad que impacta negativamente en el medio ambiente y la economía del país.

Según la Constitución de la República del Ecuador (2008):

El Estado se reserva el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia. Los sectores estratégicos, de decisión y control exclusivo del Estado, son aquellos que por su trascendencia y magnitud tienen

decisiva influencia económica, social, política o ambiental, y deberán orientarse al pleno desarrollo de los derechos y al interés social. Se consideran sectores estratégicos la energía en todas sus formas, las telecomunicaciones, los recursos naturales no renovables, el transporte y la refinación de hidrocarburos, la biodiversidad y el patrimonio genético, el espectro radioeléctrico, el agua, y los demás que determine la ley (art. 313).

El Estado ecuatoriano tiene la potestad exclusiva de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, entre los cuales se incluyen los recursos naturales no renovables, conforme a los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia. En este sentido, ninguna empresa nacional o extranjera puede acceder a la explotación de estos recursos sin cumplir con las normativas vigentes y los procesos establecidos por la legislación ecuatoriana. Además, el comercio y financiamiento de actividades ilícitas en el país están sujetos a sanciones, para lo cual se ha establecido la Ley de Prevención de Lavado de Activos y Financiamiento de Delitos, que busca evitar que los ingresos provenientes de actividades ilegales, incluida la minería ilegal, se integren al sistema financiero de manera fraudulenta.

Según la Ley de Prevención de Lavado de Activos y Financiamiento de Delitos (2016):

Esta ley tiene por finalidad prevenir, detectar y erradicar el lavado de activos y la financiación de delitos, en sus diferentes modalidades. Para el efecto, son objetivos de esta ley los siguientes:

- a) Detectar la propiedad, posesión, utilización, oferta, venta, corretaje, comercio interno o externo, transferencia gratuita u onerosa, conversión y tráfico de activos, que fueren resultado o producto de los delitos de los que trata la presente ley, o constituyan instrumentos de ellos, para la aplicación de las sanciones correspondientes;
- b) Detectar la asociación para ejecutar cualesquiera de las actividades mencionadas en el literal anterior, o su tentativa; la organización de sociedades o empresas que sean utilizadas para ese propósito; y, la gestión, financiamiento o asistencia técnica encaminados a hacerlas posibles, para la aplicación de las sanciones correspondientes;
- y, c) Realizar las acciones y gestiones necesarias para recuperar los activos que sean producto de los delitos mencionados en esta ley, que fueren cometidos en territorio ecuatoriano y que se encuentren en el exterior (art. 1).

El Estado ecuatoriano cuenta con una base legal sólida para iniciar proyectos y fortalecer el poder de las unidades de control en la lucha contra el lavado de activos y la financiación de delitos. La Ley de Prevención de Lavado de Activos y Financiamiento de Delitos establece mecanismos para detectar, erradicar y sancionar estas actividades ilícitas, incluyendo la identificación y control de activos obtenidos de manera ilegal, así como la persecución de quienes los gestionan o financian. Sin embargo, a pesar de la existencia de este marco normativo, la falta de coordinación entre las instituciones encargadas de su aplicación sigue siendo un obstáculo clave para alcanzar una lucha efectiva contra estos delitos.

4. Impactos socioambientales y el rol del derecho ambiental

Una de las principales funciones del Derecho Ambiental es la protección de los recursos naturales y la regulación de las actividades económicas que, si no son controladas adecuadamente, pueden generar impactos negativos en el medio ambiente. Para ello, el Derecho Ambiental se enfoca en la creación de políticas públicas que promuevan actividades responsables y sostenibles, como la regulación de la actividad minera, la cual debe incluir autorización, supervisión de concesiones y medidas específicas para evitar la explotación desmedida de los recursos naturales y su contaminación. Además, es fundamental implementar tecnologías limpias y procesos que minimicen el daño ecológico. El Derecho

Ambiental también debe ser contundente en las sanciones por actividades ilegales, ya que la falta de regulación y la corrupción permiten que el daño ambiental se siga agravando. Por ello, es esencial reforzar las leyes con mecanismos de control y monitoreo competentes, garantizando que las actividades se realicen conforme a los estándares ambientales. Todo esto debe ir acompañado del fortalecimiento de las instituciones encargadas de hacer cumplir las leyes, con el objetivo de reducir la impunidad y evitar que actores ilegales continúen operando sin consecuencias.

Dentro de las principales características del Derecho Ambiental tenemos:

- Debe tener interdisciplinariedad al complementar conocimientos de diversas disciplinas como la biología, Ecología, economía, política e ingeniería que abarcan de forma integral los problemas ambientales.
- Su objetivo principal será el proteger los ecosistemas y recursos naturales, así mismo, promover su sostenibilidad y el respeto por la biodiversidad.
- Implementará normas preventivas que se enfocaran en prevenir el daño ambiental, por medio de normativas que permiten se pueda regular las actividades que generan algún tipo de daño al medio ambiente.
- El derecho ambiental se encarga de imponer responsabilidades y sanciones a las personas y empresas por daños ocasionados en el entorno o quienes no cumplan las leyes ambientales.
- Reconoce el derecho de los individuos a vivir en un ambiente saludable, y gozar de un derecho valorado en la legislación internacional.

Estas características están relacionadas con los principios del derecho ambiental que se basan en:

- El de prevención
- El precautorio
- De integración, congruencia o régimen jurídico integral
- El de gobernanza ambiental u ordenamiento ambiental, según la legislación de la que se trate
- El de sostenibilidad
- De equidad intergeneracional
- De cooperación
- De solidaridad

El daño ambiental se define como cualquier actividad humana o colectiva que afecta los elementos del patrimonio ambiental y genera consecuencias negativas a nivel social. Existen actividades que, al no estar reguladas ni limitadas por leyes ambientales, se ejercen libremente, agravando esta problemática. Durante las décadas de 1930 y 1940, con el inicio de la industrialización en América Latina, surgió una crisis ecológica impulsada por la sustitución de importaciones en sectores como el textil, la alimentación, el cuero, el calzado y la metalurgia ligera. Paralelamente, el crecimiento urbano generó un aumento en las actividades comerciales, financieras y de construcción, lo que trajo consigo problemas en el transporte y las comunicaciones. Como resultado, tanto la industrialización como la urbanización incrementaron la producción de desechos domésticos, efluentes y residuos tóxicos peligrosos, causando contaminación del aire, suelo y aguas, y desencadenando una crisis ambiental de gran magnitud. Actualmente Latinoamérica presencia una carencia significativa a nivel legal en la parte ambiental, debido a que no existe un ordenamiento ambiental que implique normas legales básicas vinculadas al uso y conservación de bienes y elementos que abarcan un componente ambiental, biológico y recursos naturales abióticos, incluyendo el entorno creado, cultivado por el hombre.

Uno de los impactos socio ambientales más representativos es la minería ilegal, que implica la destrucción del medio ambiente, dentro de estos tenemos la minería a cielo abierto y a la

extracción de oro mediante el uso de mercurio, que tiene como consecuencia la contaminación de ríos, suelos y aire, afectando específicamente la biodiversidad local. En regiones donde la minería ilegal es una actividad cotidiana, como en la Amazonia de nuestro Ecuador, la tala de grandes extensiones de bosques y donde no hay una regulación provoca una modificación en su flora y fauna; así mismo, en sus ríos se produce una contaminación con metales pesados y mercurio, lo que generan una constante vulnerabilidad en vidas humanas y la vida acuática, quienes dependen de estas fuentes de agua para su consumo y agricultura.

Por otro lado, se ha demostrado que la contaminación y la minería ilegal, generan una gran cantidad de residuos, que, al no ser tratados adecuadamente, aumentan la degradación de los ecosistemas. Los sedimentos provenientes de la actividad minera obstruyen los sauces de los ríos, alterando a su vez, el flujo natural del agua y con ellos afectando a la agricultura. De esta forma, los impactos de la minería ilegal no solo son ecológicos, si no también económicos, afectando la subsistencia de las comunidades rurales.

El derecho ambiental en Ecuador ha permitido avances significativos en materia de regulación y control de la contaminación. La normativa ambiental establece límites permisibles o tolerables de contaminación, los cuales se encuentran detallados en el Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio de Ambiente, específicamente en los Anexos del Libro VI. En sectores específicos, como el manejo de petróleo, la regulación se rige por el Reglamento Sustitutivo Ambiental de Operaciones Hidrocarburíferas. Como parte de este marco normativo, se reconoce la tolerabilidad del daño ambiental, lo que implica la existencia de un grado de contaminación que debe ser aceptado para evitar la proliferación de litigios y permitir la viabilidad económica de las empresas. Este daño aceptado por el Estado depende de la política ambiental vigente, la cual determina los parámetros de la lesión máxima tolerable, así como las condiciones en las que puede darse. Con el objetivo de garantizar el derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, tanto a nivel individual como colectivo, el Estado ecuatoriano asume este compromiso a través de la Constitución de 2008.

Según la Constitución de la República del Ecuador (2008):

Reconoce los siguientes principios ambientales

1. El Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras.
2. Las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales o jurídicas en el territorio nacional.
3. El Estado garantizará la participación activa y permanente de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas, en la planificación, ejecución y control de toda actividad que genere impactos ambientales.
4. En caso de duda sobre el alcance de las disposiciones legales en materia ambiental, éstas se aplicarán en el sentido más favorable a la protección de la naturaleza (art.395).

El artículo 395 de la Constitución de la República del Ecuador establece principios fundamentales para la protección ambiental, asegurando un modelo de desarrollo sustentable que equilibre el crecimiento económico con la conservación de la biodiversidad. Al reconocer la necesidad de preservar los ecosistemas y garantizar el bienestar de las generaciones futuras, la normativa impone una obligación tanto al Estado como a las personas naturales y jurídicas de cumplir con políticas ambientales de manera transversal.

Además, se resalta la importancia de la participación ciudadana en la planificación y supervisión de proyectos que puedan generar impactos en el entorno, promoviendo una gestión más inclusiva y transparente. Un aspecto clave de este artículo es el principio de interpretación en favor de la naturaleza, lo que implica que cualquier duda sobre la aplicación de normas ambientales debe resolverse priorizando su protección. Esto refuerza el compromiso del país con el respeto y resguardo del medio ambiente, posicionando la sostenibilidad como un eje central en la toma de decisiones públicas y privadas.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los hallazgos de esta investigación confirman la complejidad de la problemática de la minería ilegal en Ecuador, la cual se caracteriza por sus implicaciones jurídicas, ambientales, económicas y sociales. Uno de los principales resultados obtenidos radica en la identificación de las debilidades presentes en el marco normativo nacional. Aunque la Constitución de 2008 introdujo importantes avances al declarar los recursos naturales como propiedad inalienable del Estado y al reconocer los derechos de la naturaleza, y la Ley de Minería de 2009 se consolidó como un marco regulatorio integral, persisten vacíos en su aplicación y en la coordinación entre instituciones encargadas de la regulación y el control minero. Esto se debe, en gran medida, a la falta de recursos técnicos y humanos en las instituciones de control, así como a la corrupción que permea en diversos niveles del sistema administrativo.

Por otro lado, la participación extranjera en la minería ilegal representa un desafío adicional que no solo afecta al orden jurídico, sino que también complica la implementación de políticas efectivas para controlar estas actividades. La investigación demostró que actores internacionales contribuyen al financiamiento, provisión de tecnología y comercialización de minerales extraídos ilegalmente, lo que refuerza la necesidad de establecer mecanismos de cooperación internacional para enfrentar este fenómeno. En este sentido, iniciativas como el Comité Andino Contra la Minería Ilegal (CAMI) podrían servir como base para fomentar estrategias regionales más sólidas.

Desde un enfoque socio ambiental, los resultados de esta investigación subrayan el impacto devastador de la minería ilegal sobre los ecosistemas y las comunidades locales. Actividades como la extracción de oro mediante el uso de mercurio y la deforestación masiva han provocado una degradación significativa de la biodiversidad, alteraciones en los cuerpos de agua y afectaciones a la salud de las poblaciones cercanas. Estas consecuencias no solo son preocupantes desde una perspectiva ambiental, sino que también exacerban problemas sociales como la pobreza y la desigualdad en las comunidades más vulnerables.

Asimismo, se destaca el rol del derecho ambiental como una herramienta clave para mitigar estos impactos. Aunque Ecuador cuenta con regulaciones ambientales específicas, como el Reglamento Ambiental para la Minería y el Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria, su aplicación efectiva continúa siendo limitada. La falta de monitoreo constante y de sanciones severas contra los responsables de actividades ilegales limita la capacidad del Estado para detener la destrucción ambiental y promover prácticas sostenibles.

Finalmente, la investigación también reveló que la minería ilegal no puede ser abordada únicamente desde un enfoque sancionador. Es necesario promover un modelo de gobernanza ambiental participativa, donde las comunidades locales desempeñen un rol activo en la planificación y ejecución de medidas de control. La inclusión de estas comunidades en las decisiones puede garantizar que las soluciones no solo sean técnicamente viables, sino también socialmente justas y sostenibles en el tiempo.

Los resultados obtenidos evidencian la urgente necesidad de implementar estrategias integrales que combinen el fortalecimiento del marco normativo, la cooperación internacional, la gobernanza ambiental participativa y la promoción de alternativas

económicas sostenibles. Solo a través de un enfoque multidimensional será posible abordar de manera efectiva el problema de la minería ilegal en Ecuador.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Este estudio presenta ciertas limitaciones que deben ser consideradas. En primer lugar, la naturaleza cualitativa de la investigación, centrada en el análisis documental y jurídico, restringe la generalización de los hallazgos a contextos empíricos específicos. La dificultad para acceder a datos precisos y actualizados sobre la participación extranjera en la minería ilegal, debido a la naturaleza clandestina de estas actividades, representa otro obstáculo. Además, la interpretación de las deficiencias legales puede variar según la perspectiva de los expertos consultados, lo que introduce un sesgo potencial en el análisis.

ESTUDIOS FUTUROS

Para profundizar en la comprensión de la minería ilegal en Ecuador, se sugieren las siguientes líneas de investigación:

- Realizar estudios empíricos que combinen métodos cualitativos y cuantitativos para evaluar el impacto socioeconómico y ambiental de la minería ilegal en las comunidades locales.
- Investigar la efectividad de las políticas públicas implementadas para combatir la minería ilegal, incluyendo el análisis de la capacidad de las instituciones encargadas de su aplicación.
- Explorar las redes de financiamiento y logística que facilitan la participación extranjera en la minería ilegal, con el fin de diseñar estrategias más efectivas para su desarticulación.
- Analizar las alternativas económicas sostenibles para las comunidades afectadas por la minería ilegal, con el objetivo de promover su transición hacia actividades legales y ambientalmente responsables.

RECONOCIMIENTO

Expreso un profundo agradecimiento a los directivos de la Universidad Indoamérica, del mismo modo a los docentes de la carrera de Derecho y muy especialmente a mi tutora, la Dra. Karina Dayana Cárdenas-Paredes, por su invaluable guía y apoyo durante todo el proceso de investigación. Su experiencia y dedicación fueron fundamentales para la culminación de este estudio. También agradezco a los expertos y profesionales que compartieron sus conocimientos y perspectivas sobre la minería ilegal en Ecuador.

CONTRIBUCIÓN DE COAUTORES

- **Bryan Alejandro Robalino Altamirano:** se encargó de realizar el guion esquemático para proceder con la investigación, asesorado por la tutora. Además, se responsabilizó de la búsqueda de información, elaboró las síntesis y consolidó el borrador del manuscrito.
- **Karina Dayana Cárdenas Paredes:** orientó todo el proceso de investigación y se responsabilizó de retroalimentar el documento final, aportando su experiencia en el análisis jurídico y la formulación de recomendaciones.

CONCLUSIONES

En definitiva, la minería en Ecuador ha evolucionado desde sus inicios precolombinos hasta convertirse en una actividad regulada bajo un marco normativo que busca equilibrar la

explotación de recursos con la protección ambiental. Desde la promulgación de leyes en el siglo XIX para atraer inversiones extranjeras, pasando por los avances constitucionales de 1998 y 2008, que incorporaron la protección de la naturaleza y los derechos de las comunidades, hasta la creación de la Ley de Minería de 2009, se ha intentado asegurar que la actividad minera sea responsable. Esta normativa aboga por una explotación sostenible y una gestión más justa, asegurando la participación ciudadana y la protección de los ecosistemas.

La investigación ha demostrado que la minería ilegal, se constituye como una actividad que pone en riesgo tanto el medio ambiente como el bienestar social y económico del país. Aunque la legislación ecuatoriana ha avanzado para regular y sancionar esta actividad, sigue siendo un desafío su implementación efectiva. La propiedad estatal de los recursos naturales y la regulación a través de instituciones como la Agencia de Regulación y Control Minero, junto con las sanciones del COIP, demuestran el marco legal robusto que se tiene para combatir la minería ilegal. Sin embargo, es fundamental seguir reforzando el control, especialmente en el ámbito laboral dentro de las minas y en la fiscalización de las prácticas mineras. La creación del Comité Nacional de Integridad del Sector Minero (CONIM) refleja un paso positivo en la lucha contra la minería ilegal, pero se requiere mayor coordinación interinstitucional para lograr resultados sostenibles en la protección de los recursos naturales y la mejora de las condiciones laborales de los mineros.

La participación extranjera en la minería ilegal en Ecuador y América Latina plantea importantes desafíos jurídicos, ya que, aunque los países han establecido marcos normativos para regular y sancionar estas actividades, la falta de coordinación institucional y la existencia de redes transnacionales que financian y comercializan minerales extraídos de manera ilícita dificultan su implementación efectiva. Si bien las estrategias penales varían en la región, todos los países comparten el objetivo de proteger el medio ambiente y la salud pública, y se reconoce la necesidad de promover la cooperación internacional. Ecuador, por ejemplo, debe equilibrar la lucha contra la minería ilegal con el respeto a los principios constitucionales de igualdad y no discriminación, y fomentar un enfoque colaborativo que garantice el cumplimiento de las leyes y la sostenibilidad, priorizando los intereses nacionales y el bienestar social en la lucha contra este fenómeno transnacional.

En conclusión, el derecho ambiental desempeña un papel fundamental en la conservación del medio ambiente, promoviendo políticas que garanticen un desarrollo responsable y consciente del uso de los recursos naturales del país. Además, es esencial mejorar el control sobre el impacto de las actividades humanas en el planeta. Para lograrlo, los gobiernos deben fortalecer sus sistemas de control y supervisión, así como fomentar alternativas económicas sustentables que permitan la aplicación efectiva de las leyes ambientales. La integración de la regulación política con las políticas públicas es clave para avanzar hacia un futuro en el que el desarrollo económico sea compatible con la protección del medio ambiente, garantizando así el bienestar de la población.

En resumen, la minería ilegal en Ecuador y en América Latina plantea un complejo panorama de implicaciones jurídicas, económicas y ambientales. La legislación nacional ha evolucionado para regular la explotación minera, pero persisten desafíos debido a la falta de coordinación entre las autoridades y la participación de actores internacionales que operan al margen de la ley, a menudo facilitando la financiación y comercialización de minerales extraídos ilegalmente. Además, la participación extranjera en la minería ilegal no solo afecta la economía y el medio ambiente, sino que también interfiere con los derechos humanos y la equidad, lo que exige un enfoque más global y colaborativo. A pesar de los esfuerzos por mejorar las sanciones penales en varios países de la región, la solución a este problema requiere una cooperación internacional más efectiva y el fortalecimiento de los mecanismos legales para frenar la minería ilegal y proteger los recursos naturales, respetando siempre los principios constitucionales de igualdad y no discriminación.

REFERENCIAS

- Alarcón-Azpilcueta, M. K. (2018). Ilícitos penales derivados de la minería ilegal de oro en el Perú: Caso Madre de Dios. *M+ A, revista electrónica de medioambiente*, 19(2), 159-177.
- Alvarado, L. (2013). Causas, impactos y lecciones aprendidas sobre los conflictos socioambientales: El caso de la minería ilegal e informal en Madre de Dios. *Investigaciones*. Handle: *RePEc:bbj:invcie:532*
- Asamblea Constituyente. (1998). Constitución Política de la República del Ecuador. Registro Oficial 1 de 11 de agosto de 1998.
- Asamblea Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial 449 de 20 de octubre de 2008.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2009). *Ley de Minería*. Registro Oficial Suplemento 517, del 29 de enero de 2009.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2016). *Ley de prevención, detección y erradicación del delito de lavado de activos y financiamiento de delitos*. Registro Oficial Suplemento No. 802. Quito, Ecuador.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2021). *Código Orgánico Integral Penal*. Registro Oficial Suplemento 180, del 10 de febrero de 2014, reformado 2021.
- Burgo-Bencomo, O. B., León González, J. L., Cáceres Mesa, M. L., Pérez Maya, C. J., & Espinoza Freire, E. E. (2019). Algunas reflexiones sobre investigación e intervención educativa. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 48.
- Cafferatta, N. (2010). Los principios y reglas del Derecho ambiental. *PNUMA, Quinto Programa Regional de Capacitación en Derecho y Políticas Ambientales*, 49-63.
- Carrión, A. (2017). Las leyes de minería en Ecuador a fines del siglo XIX: la reconfiguración de la propiedad minera. *Procesos. Revista Ecuatoriana de Historia*, 95-122.
- Código Penal de Colombia (2000). Código penal colombiano. *Bogotá: Gama*.
- Comunidad Andina. (n.d.). *Minería ilegal*. Recuperado de <https://www.comunidadandina.org/temas/dg-dec/mineria-ilegal/>
- Constitucional, T. (2008). Constitución de la República del Ecuador. *Quito-Ecuador: Registro Oficial*, 449, 20-10.
- Cristín Mariño, S. (2009). Características de Derecho ambiental.}
- Cuzcano, V. T. (2015). Minería ilegal e informal en el Perú: impacto socioeconómico. *Cuadernos de CooperAcción*, 2.
- De Echave, J. (2016). La minería ilegal en Perú. *Nueva sociedad*, 263(2), 131-144.
- Espinoza-Freire, E. E. (2020). El problema, el objetivo, la hipótesis y las variables de la investigación. *Portal de la Ciencia*, 1(2), 1-71.
- Espinoza-Freire, E. E. (2020). La búsqueda de información científica en las bases de datos académicas. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 3(1), 31-35.
- Estupiñan, R., Romero, P., García, M., Garcés, D., & Valverde, P. (2021). La minería en Ecuador. Pasado, presente y futuro. *Boletín geológico y minero*, 132(4).
- Heck, C. (2014). *La realidad de la minería ilegal en países amazónicos*. Sociedad Peruana de Derecho Ambiental.
- Juárez, F. (2016). La minería ilegal en Colombia: un conflicto de narrativas. *El Agora USB*, 16(1), 135-146.
- Leal-Esper, Y. E. (2019). Minería ilegal, conflicto armado y vulneración al medio ambiente. *Infometric@-Serie Sociales y Humanas*, 2(1), 21-43.

- Ocampo-Rodríguez, D. I. (2015). Fronteras porosas: la minería ilegal y el narcotráfico como amenazas latentes a la seguridad. *Ciencia y poder aéreo*, 10(1), 141-150.
- Pinilla Pedraza, C. P., & Santos Moran, C. Y. (2014). La minería ilegal arrasando las entrañas de la tierra. *Mundo Amazónico*, 5(1).
- Presidencia de la República del Ecuador. (2024). *Decreto Ejecutivo No. 435*. Registro Oficial, del 23 de septiembre de 2024. Recuperado de https://strapi.lexis.com.ec/uploads/DE_435_20240923193045_9d2bb92914.pdf
- Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada (RAISG) & Alianza NorAmazónica (ANA). (2024). *Análisis de RAISG y ANA: Efectos de una Amazonía fragmentada sobre la biodiversidad regional*. Fundación Gaia Amazonas. <https://www.raisg.org/wp-content/uploads/2024/10/Analisis-de-RAISG-y-ANA.pdf>
- Rivera-Rhon, R. A., & Bravo-Grijalva, C. E. (2023). Gobernanzas criminales y enclaves productivos de la minería ilegal en Ecuador. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 15(2), 49-69.
- Rodríguez, G. A., & Páez Páez, I. A. (Eds.). (2012). *Temas de derecho ambiental: una mirada desde lo público*. Editorial Universidad del Rosario.
- Roma-Valdés, A. (2020). La protección penal frente a la minería ilegal: los modelos de Colombia, Perú, Bolivia y Ecuador. *Gladius et Scientia. Revista de Seguridad del CESEG*, (2).
- Romero, S. G., Rodríguez, C. L., & Ronderos, S. (2016). Implicaciones de la minería ilegal. *Ploutos*, 5(1), 36-41.
- Serrano, A. M., Martínez Bernal, M. S., & Fonseca Páez, L. A. (2016). Diagnóstico y caracterización de la minería ilegal en el municipio de Sogamoso, hacia la construcción de estrategias para la sustitución de la minería ilegal. *Tendencias*, 17(1), 104-119.
- Soria-Maldonado, F. E., & Cáceres-Romero, 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.
- United Nations Office on Drugs and Crime. (2021). *Illegal mining and trafficking in metals: A crime that generates high profits*. SHERLOC. https://sherloc.unodc.org/cld/uploads/pdf/Illegal_Mining_and_Trafficking_in_Metals_S.pdf