

La minería ilegal frente a los derechos del medio ambiente en el Ecuador

Illegal mining against environmental rights in Ecuador

Mineração ilegal contra direitos ambientais no Equador

Fabricio Antonio Benalcazar Cárdenas

fabricio.benalcazar@utelvt.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-1010-8667>

Maestría en Derecho Penal, Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas, Ecuador.

Juan Eliecer Montaña Hurtado

juan.montano@utelvt.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-1999-2815>

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas, Ecuador.

RESUMEN

El presente estudio tiene como propósito principal analizar el impacto que tiene la trasgresión de los derechos medio ambientales como repercusión de la minería ilegal en el Ecuador. El estudio se enmarcó dentro de un diseño metodológico no experimental, del tipo de investigación de campo, con un nivel descriptivo, cuya población estuvo compuesta por 30 personas de la provincia de El Oro, localidad contexto de esta indagación. Se empleó como técnica la encuesta, bajo el instrumento de recolección de datos el cuestionario, a través de la escala de Likert. La información recabada a través de estos instrumentos fue procesada por medio de un análisis cuantitativo, que permitió la presentación de los resultados por medio de tablas de frecuencia, así como su respectiva interpretación. En tal dirección, efectuado el análisis de los datos, junto con la revisión de las fuentes documentales y considerando la metodología establecida se puede concluir que la minería ilegal es un flagelo que hay que combatir con contundencia desde todas las instancias correspondientes en aras de preservar los derechos del medio ambiente contemplados en la Constitución de la República del Ecuador y demás normas jurídicas y en pro de las generaciones futuras.

Palabras clave: Derechos ambientales, transgresión; minería ilegal, repercusión

ABSTRACT

The main purpose of this study is to analyze the impact of the violation of environmental rights as a result of illegal mining in Ecuador. The study was framed within a non-experimental methodological design, of the type of field research, with a descriptive level, whose population was composed of 30 people from the province of El Oro, the context locality of this investigation. The survey was used as a technique, under the data collection instrument the questionnaire, through the Likert scale. The information collected through these instruments was processed through a quantitative analysis, which allowed the presentation of the results through frequency tables, as well as their respective interpretation. In this direction, having carried out the analysis of the data, together with the review of the documentary sources and considering the established methodology, it can be concluded that illegal mining is a scourge that must be combated forcefully from all the corresponding instances in order to preserve the environmental rights contemplated in the Constitution of the Republic of Ecuador and other legal norms and in favor of future generations.

Keywords: Environmental rights, transgression; illegal mining, repercussion

RESUMO

O presente estudo tem como propósito principal analisar o impacto que tem a transgressão dos direitos ambientais como a repercussão da mineração ilegal no Equador. O estudo se marca dentro de um projeto metodológico não experimental, do tipo de investigação de campo, com um nível descritivo, cuja população estuvo compuesta por 30 pessoas da província de El Oro, localidad contexto de esta indagação. Se empregue como técnica de encuesta, baixo o instrumento de coleta de dados do cuestionario, a través de la escala de Likert. As informações recuperadas para os instrumentos de leitura são processadas por meio de uma análise quantitativa, o que permite a apresentação dos resultados por meio de tablas de frequência, conforme as respectivas interpretações. Ao realizar a análise dos dados, junto com a revisão dos documentos fuentes, considerando o método que establecida foi estabelecido que a mineração ilegal é um flagelo que hay que combate com contundência de todas as instâncias correspondentes em todas as instâncias derechos del medio ambiente contemplados em la Constitución de la República del Ecuador y demás normas jurídicas y en pro de las gerações futuras.

Palavras-chave: Derechos ambientales, transgresión; minería ilegal, repercussão.

Introducción

A lo largo de la historia el ser humano ha utilizado ilimitadamente los recursos naturales para su subsistencia y en el devenir del tiempo los resultados notables de estas acciones se evidencian en la pérdida de la capacidad de auto regeneración de la naturaleza, así, se ha alterado el equilibrio ecosistémico con importantes efectos como la pérdida de biodiversidad, la contaminación del aire, suelos, mares y cuerpos de agua dulce, la deforestación, entre otros graves daños ambientales. En esta misma consideración (Rodríguez & Quintanilla, 2019) destaca que el ser humano ha aprendido a adaptar la realidad a sus propias necesidades, incluso cuando hoy en día prevalece la destrucción de la misma, debido a los impactos producidos por los propios humanos.

Es el caso que, las actividades antropogénicas indiscriminadas han conducido a la sobreexplotación de los recursos naturales renovables (aire, agua, fauna y flora) y no renovables (petróleo, carbón, gas natural, minerales terrestres, entre otros) con los consabidos impactos del aumento del calentamiento global y del cambio climático.

Desde esta premisa, la práctica de la minería ilegal es una actividad antropogénica que tiene efectos devastadores para el ambiente, pues no solo destruye los suelos y contamina el agua, sino también amenaza la biodiversidad de importancia nacional e internacional en aquellas zonas donde es ejercida. Al respecto, (Heck Franco & Ipenza Peralta, 2014) definen como “minería ilegal toda aquella operación dedicada a extraer minerales sin contar con las autorizaciones correspondientes, incluidas las de carácter ambiental y/o sujeta a interdicción” (p.7).

La minería ilegal representa aproximadamente el 20% de la producción mundial de oro, diamantes, estaño y tantalio, y el 80% de las piedras preciosas (Minería de Galicia, 2022). En muchos países en desarrollo, tal es el caso de países de la cuenca amazónica como Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, la minería ilícita tiene lugar en áreas de alta biodiversidad, como bosques tropicales protegidos, lo que puede causar daños a los ecosistemas (Heck Franco & Ipenza Peralta, 2014). Particularmente en Ecuador, se tiene 5 áreas naturales protegidas con presencia de minería ilegal: Reserva Ecológica Cotacachi-Cayapas; Reserva Ecológica Cayapas-Mataje; Bosque Protector Alto Nangaritz; Parque Nacional Podocarpu y; Reserva de Vida Silvestre la Zarza (Heck Franco & Ipenza Peralta, 2014).

Aunque en Ecuador, país objeto de este estudio, según el documento conjunto emanado por la Organización de los Estados Americanos (OEA) y el Departamento contra la Delincuencia Organizada Transnacional (DDOT), la minería ilegal esta menos arraigada desarrollada que en los vecinos países de Colombia y Perú, en los últimos años se ha visto un incremento del comercio ilícito de oro en el país (OEA & DDOT, 2021).

La minería ilegal se ha extendido especialmente en las dos últimas décadas, vinculada al incremento del precio de los minerales, la cotización se ha mantenido alta en el caso del oro, pues como valor refugio resiste la desaceleración económica mundial (Barba, 2018). En Ecuador, varios factores internos han facilitado esta actividad ilegítima, como los altos niveles de informalidad, pobreza, la presencia de yacimientos minerales en zonas remotas, existencia de redes de minería ilegal en países vecinos, la corrupción de los funcionarios públicos, especialmente a nivel local, y la insuficiente presencia del gobierno en las zonas mineras (OEA & DDOT, 2021).

También contribuyen a la expansión esta actividad, la habilidad de los mineros ilegales para encontrar minerales en zonas alejadas y de difícil acceso, como parques naturales, y para establecer operaciones y rutas informales con el fin de transportar el oro extraído e insumos (OEA & DDOT, 2021). La incursión en áreas naturales protegidas del Amazonas, incrementando la deforestación y la reducción de biodiversidad (Barba, 2018).

Los focos de la minería ilegal, a lo largo de todo el país, ya superan el número de 600. Las provincias más afectadas son Zamora Chinchipe, Napo, Imbabura, Azuay, Loja, Los Ríos y Esmeraldas. Para la economía ecuatoriana, el impacto económico que reporta la minería ilegal es de al menos \$350 millones anuales (La Hora, 2021).

Entre las repercusiones ambientales que ha ocasionado el aumento de la minería ilegal en la región amazónica, se tiene la contaminación fluvial de toda la cuenca, pues la explotación minera da una doble funcionalidad a los ríos, en tanto que se utilizan para la introducción de maquinaria y para dar salida a los minerales (Barba, 2018). Ello tiene graves efectos medioambientales (erosión de los suelos, contaminación del agua y de los recursos hidrológicos, extinción de flora y fauna acuática, impactos atmosféricos...) (Barba, 2018), así también, el uso de mercurio en la extracción del oro supone un grave problema añadido, debido a que la contaminación de los ríos con este metal afecta la salud de los pobladores de la zona, a la par de los otros seres vivos que se mueven en el entorno fluvial.

La minería ilegal supone una grave trasgresión de los derechos del medio ambiente y de modo particular del entorno natural ecuatoriano. En este sentido, (Cafferatta, 2004) denota que el daño ambiental se identifica como toda aquella actividad humana o natural que produzca alguna alteración que repercute en cierta forma sobre la salud o nivel de vida de la gente y la estructura de los ecosistemas. Asimismo, (Gudynas, 2013) hace hincapié en que las violaciones del medio ambiente cubren un amplio abanico, entre los cuales se pueden indicar: la destrucción de ecosistemas silvestres, la contaminación de aguas, suelos o el aire o la pérdida del acceso al agua.

Añade además este autor que estas transgresiones, son todas de los llamados derechos de tercera generación. Estos están enfocados en la calidad de vida o un ambiente sano (Gudynas, 2013). Los llamados derechos de tercera generación (también denominados como derechos de la solidaridad o derechos emergentes) son el conjunto de nuevos derechos de los pueblos o colectivos, que tratan de responder a los retos más urgentes de la comunidad internacional (Ugartetxea de la Cruz et al, 2017). Entre ellos se encuentran el derecho al desarrollo, el derecho a la paz, el derecho a beneficiarse del patrimonio de la humanidad, o el derecho al medio ambiente (Ugartetxea de la Cruz et al, 2017).

En este marco (Gudynas, 2013) señala que, en países donde además se reconocen los derechos de la Naturaleza (como en Ecuador), hay emprendimientos extractivos que son claramente incompatibles con el mandato ecológico constitucional.

Visto lo arriba expresado, la presente indagación se justifica porque deja entrever, la importancia de aportar conocimientos en lo que se refiere a la prevención, protección y debidas sanciones que deben producirse a las transgresiones de los derechos ambientales, particularmente como repercusión de la minería ilegal en el Ecuador que provoca serios problemas en la calidad del entorno natural de importantes áreas protegidas, así como en la salud de las personas que allí residen.

En estas consideraciones este artículo analiza el impacto que tiene la trasgresión de los derechos medio ambientales como repercusión de la minería ilegal en el Ecuador.

Conceptos Relacionados con la Temática

El Derecho Ambiental

Puede ser conceptualizarlo como un sistema orgánico de normas que contemplan las diferentes conductas agresivas para con el Ambiente, bien para prevenir las, reprimirlas o repararlas, y que trasladado al plano internacional constituye el Derecho Ambiental Internacional (Servi, 1998). Según el Centro de Información Jurídica en Línea (CIJUL, 2013) el Derecho Ambiental se ubica en una nueva generación de derechos humanos, llamados derechos de solidaridad, que abarcan: el derecho al

desarrollo, el derecho a la paz, el de patrimonio común de la humanidad. El Derecho Ambiental puede definirse de acuerdo con (CIJUL, 2013) como:

El conjunto de normas y principios nacionales y de Derecho Internacional, que regulan las relaciones entre el ser humano y su entorno natural y urbano, con el propósito de alcanzar un equilibrio que permita la satisfacción de las necesidades humanas a través de los procesos sociales, productivos y culturales, resguardando la integridad y conservación de los recursos (p.4)

Esta perspectiva supone reconocerle a la Tierra (Pachamama, Amalurra, Madre Tierra...) sus derechos (Ugartetxea de la Cruz, Villalba Eguiluz, & Viota Fernández, 2017). Bajo este concepto, los daños causados a la naturaleza se miden en relación con el daño real provocado al ecosistema y no sólo en relación a la afectación que puede sufrir un ser humano (Ugartetxea de la Cruz et al, 2017).

A pesar de que se trata de un concepto muy real en algunas culturas, en el mundo global en el que vivimos aún no lo está suficientemente reconocido. Sin embargo, existen casos en los que sí lo está, como es el caso de las constituciones de Ecuador, Bolivia o Venezuela (Ugartetxea de la Cruz et al, 2017).

El Derecho Internacional Ambiental (DIA)

Es una forma de internacionalización del derecho medioambiental tal y como se conoce a escala nacional (Humanium, 2020). Se define como aquella rama del Derecho internacional público que se ocupa de regular los aspectos que hacen a la protección del medio ambiente a partir de la relación entre los Estados en el marco de sus relaciones internacionales (Drnas De Clement, 2009).

Hay muchas fuentes distintas de derecho internacional ambiental, como los tratados, las leyes consuetudinarias o los principios generales del derecho (Humanium, 2020). La celebración de acuerdos/tratados marco, en un primer momento, y de subsecuentes protocolos derivados de aquél; esta constituye una técnica recurrente de negociación de tratados internacionales en materia ambiental, pues facilita la conciliación de intereses de todos los Estados para resolver problemas ambientales a nivel global (Anglés, Rovalo, & Tejado, 2021).

Hitos Internacionales Sobre Derecho Ambiental

Los principales hitos internacionales sobre derecho ambiental, a decir de (Gabás, 2012) se pueden resumir de la siguiente manera:

1949: 1º Conferencia Internacional convocada por ECOSOC (ONU) sobre conservación y utilización de recursos naturales (primer impulso para la acción internacional a favor del medio ambiente).

1968: Conferencia de la Biósfera convocada por UNESCO: protección del medio ambiente a escala mundial.

1972: Conferencia sobre el medio humano, en Estocolmo, organizada por la ONU. Aprobación de la Declaración sobre el Medio Humano (carta magna del ecologismo internacional).

- Principio programático ambiental: “Los dos aspectos del medio humano, el material y el artificial, son esenciales para el bienestar del hombre y para el goce de los Derechos Humanos fundamentales, incluso el derecho a la vida misma.” “La protección y mejoramiento del medio humano es una cuestión fundamental que afecta el bienestar de los pueblo y el desarrollo económico”. Ap. I; 1-2

- Creación de un programa especializado de Naciones Unidas: PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) a través de la Resolución 2997 AG

1982: Programa de Montevideo para el desarrollo y revisión periódica del Derecho Internacional del Ambiente. “Carta Mundial de la Naturaleza”

1992: Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, en Río de Janeiro, convocada a partir del Informe Brundtland.

- Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo
- Agenda 21

Ambos incluyen el principio de sostenibilidad, responsabilidad común y compartida, diferenciada por grado de desarrollo.

2002: Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, en Johannesburgo.

- Protocolo de Kyoto.

2016: Con la firma del Acuerdo de París, inició una nueva etapa para enfrentar el desafío natural más importante de la humanidad: la actual emergencia climática (Ortúzar, 2020).

2017: Opinión Consultiva 23, un hito contemporáneo de gran relevancia, sobre todo para Latinoamérica, sobre medioambiente y derechos humanos de la Corte Interamericana de Derechos Humanos. En ella La Corte reconoció por primera vez el derecho a un ambiente sano como fundamental para la existencia humana, así como los impactos de la degradación ambiental y del cambio climático en los derechos humanos (Ortúzar, 2020).

Protección del Medio Ambiente

La protección medioambiental responde a uno de los pilares de la Agenda 2030, establecido como un fin transversal presente en la mayoría de los objetivos y es el fundamento de una de las “5 P’s” (Planeta, Personas, Prosperidad, Paz y Alianzas), en las que se basa la agenda, en concreto la acción a favor del Planeta (Ugartetxea de la Cruz, Villalba Eguiluz, & Viota Fernández, 2017).

Las Transgresiones Medioambientales

Las transgresiones medioambientales dañan tanto al medio ambiente como a las personas. Las consecuencias de las transgresiones medioambientales no son siempre inmediatas ni evidentes (Martín & Hernández, 2008). En la práctica es difícil diferenciar entre un comportamiento anti-ecológico legal e ilegal porque muchas conductas anti-ecológicas se convierten en ilegales sólo cuando exceden los límites establecidos por la ley o cuando no se dispone de la oportuna licencia para realizarlas (Korsell, 2001).

Los delitos ambientales consideran las leyes que propenden la defensa, conservación y desarrollo armonioso del ambiente, es el marco científico-jurídico que permite limitar las situaciones irracionales que deterioran el ambiente con nefastas consecuencias para la vida del planeta (Chirino, López, & Peñaloza, 2016).

Igualmente, (De los Ríos, 2009) define los delitos ambientales como aquella acción típica, antijurídica y culpable o violatoria de preceptos legales o reglamentarios, dirigida a trastornar nocivamente el ambiente, desmejorando la calidad de la vida y que es merecedora de una sanción penal (p. 209). Por consiguiente, la descripción de una conducta positiva (hechos) o negativa (omisiones) como delito es del tipo penal (De los Ríos, 2009).

Repercusión de la Minería Ilegal en el Ecuador

La minería ilegal es una de las principales amenazas que ejercen presión sobre los ecosistemas de países de la cuenca amazónica, poniendo en riesgo su sostenibilidad y el bienestar de sus habitantes (Heck Franco & Ipenza Peralta, 2014).

La minería ilegal en el Ecuador, como en todos los países latinoamericanos subdesarrollados, ha causado serios daños a la salud, de quienes allí laboran por las condiciones de inseguridad y explotación y ha impactado grandemente al medio ambiente de los sectores cercanos a las minas (Soliz, 2013). Los procesos de extracción, de las actividades de minería ilegal se han consolidado sobre las áreas naturales protegidas con una limitada presencia del Estado, estando entre las zonas más afectadas y amenazadas por la expansión de estas acciones (Heck Franco & Ipenza Peralta, 2014).

Frente a esto, dentro de los principales impactos de la minería ilegal en Ecuador, destacan:

a.- Pérdida de bosque amazónico: esto debido a que el oro en estas zonas se encuentra en placeres aluviales, y para su extracción se requiere de la remoción de grandes áreas de tierra (Heck Franco & Ipenza Peralta, 2014). Un estudio de 2011 estimó una deforestación de 140 mil hectáreas, producto de la minería ilegal en los cantones Eloy Alfaro y San Lorenzo de la provincia de Esmeraldas (Heck Franco & Ipenza Peralta, 2014).

b.- Contaminación por mercurio: este metal es usado en la extracción de oro, al ser liberado en la atmósfera causa grave daños. En el caso de la minería de oro, la contaminación por mercurio se da por su vertimiento a los suelos y ríos en el proceso de amalgamación, así como su liberación al aire durante el proceso de refogeo (Heck Franco & Ipenza Peralta, 2014). Igualmente, los daños a la salud del ser humano es significativa siendo los principales la afectación del desarrollo y funcionamiento del cerebro y el sistema nervioso central (PNUMA & ONUDI, 2012).

c.- Impactos sociales: Es una realidad común, sobre todo en los campamentos mineros ilegales, aunque está expresamente prohibida por la ley, por ser una actividad de alto riesgo, encontrar menores de edad realizando, largas jornadas de trabajo que los separa de sus actividades escolares y en algunas ocasiones, puede separar a los niños de sus familias, exponerlos a graves riesgos y enfermedades y revestir formas de explotación similares a la esclavitud (Heck Franco & Ipenza Peralta, 2014).

Bases Legales

La política ambiental tiene su base en un amplio marco normativo que establece lo relativo al uso, conservación y defensa de los recursos naturales y el ambiente. En la Legislación Ambiental Ecuatoriana, se consagra el manejo de los temas ambientales a través de la Constitución, la Ley de Gestión Ambiental y el Código Orgánico del Ambiente, entre las principales. Partiendo desde la Constitución de 2008 que generó un cambio de paradigma en la concepción del ambiente, en donde se supera la mera protección de ésta, basada en el ambiente como objeto de derecho, por la consagración del ambiente como sujeto de derecho (Velasco, Caicedo, & Sarango, 2022).

El contenido de los derechos de la naturaleza, en la Constitución de la República del Ecuador, se afirma en los siguientes términos: Artículo 71.- La naturaleza o Pachamama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos (Velasco, Caicedo, & Sarango, 2022).

Asimismo, existen diferentes tratados internacionales en materia ambiental suscritos y ratificados por Ecuador como: Declaración de Río de Janeiro de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo; Protocolo de Kioto sobre el Cambio Climático; Protocolo de Montreal Relativo a las Sustancias que Agotan el Ozono; Convenio de Viena; Acuerdo de Paris, entre otros (ONU, 2020).

Respecto a la minería, en el marco jurídico del país se aborda la minería en pequeña, mediana y gran escala, así como la minería artesanal, actividades a las cuales se aplican requisitos y normas diferentes (OEA & DDOT, 2021). En el artículo 408 de la Constitución de la República del Ecuador de 2008 se sientan las bases del marco jurídico del país en el ámbito de la minería. Se señala que los minerales y los recursos naturales no renovables del país son de propiedad del Estado ecuatoriano (OEA & DDOT, 2021).

En la Ley de Minería de 2009 se establecen las normas que rigen la minería legal y los requisitos en materia de protección ambiental, incluida la prohibición del uso de mercurio en operaciones mineras (OEA & DDOT, 2021).

Metodología

Esta investigación se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo de carácter no experimental, de acuerdo a las características del estudio, el tipo de investigación es de campo y nivel descriptivo. Es cuantitativa debido a que se interesa por los aspectos observables posibles de cuantificar, en este caso en particular, referida a la transgresión de los derechos del medio ambiente como repercusión de la minería ilegal en el Ecuador. Para (Palella & Martins, 2012), las investigaciones apoyadas en el enfoque cuantitativo se conceptualizan y organizan "...sobre la base procesos de operacionalización que permiten descomponer el todo en sus partes e integrar éstas para lograr el todo" (p.40).

El diseño metodológico es no experimental, ya que la investigación se realizó, sin que el investigador manipule ninguna variable. De acuerdo con (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014) "...lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos" (p. 155). Es de campo y nivel descriptivo; por basarse en la recolección de datos, tomados directamente en sitio de estudio, referido a la transgresión de los derechos del medio ambiente como repercusión de la minería ilegal en el Ecuador.

En este mismo orden de ideas, (Palella & Martins, 2012) acotan que "la investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variables. Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural" (p.88). Por su parte "un diseño de carácter descriptivo tiene como objetivo, indagar la incidencia y los valores en que se manifiesta una o más variables y proporciona su descripción" (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, pág. 193). De esta manera, la presente investigación permitió al indagador obtener de primera fuente los datos que luego fueron analizados y sirvieron para establecer las conclusiones respectivas.

Es de resaltar que la investigación tuvo un apoyo documental, así, la información se recopiló accediendo vía online en páginas web de fuentes confiables para consultar libros electrónicos, artículos científicos y/o académicos publicados en revistas indexadas, trabajos de investigación llevados a cabo en universidades nacionales e internacionales, documentos oficiales de diversas instituciones, manuales y diversas normas legales del país y de instancias globales, entre otros. (Arias, 2006), define la investigación documental como: "un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas" (p. 27).

La investigación se realizó en la provincia de El Oro, tanto con las autoridades del Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD), Jueces, Abogados en libre ejercicio profesional, ambientalistas, funcionarios policiales y algunos miembros de la comunidad que se desempeñan como mineros en total, quienes tienen en común el conocimiento sobre la temática abordada y tienen mucho que aportar al respecto, los cuales dieron su consentimiento informado para participar de esta investigación y han tenido la mejor disposición para que esta investigación se desarrolle de la mejor manera, es así como, la

población objeto de estudio quedó conformada por 30 personas que están estrechamente vinculadas a la inquietud investigativa y cuyo aporte fue fundamental para esta indagación.

De este modo, la población de la investigación quedó integrada de la siguiente manera: Autoridades GAD (5); jueces (01); Abogados en libre ejercicio profesional (4); ambientalistas (5); funcionarios policiales (5) y mineros (10). En cuanto a la muestra, en la presente investigación, se aplicaron los instrumentos a la totalidad de la población por ser finita, pequeña y de fácil acceso. En atención a esto (Arias, 2006) señala que una muestra representativa es aquella que por su tamaño y características similares a las del conjunto, permite hacer inferencias o generalizar los resultados al resto de la población con un margen de error conocido (p. 83).

Como técnica o método para la obtención y recolección de datos de esta investigación se seleccionó la encuesta y la entrevista; y como instrumento de recolección para obtener información de manera clara, estructurada y expedita el cuestionario; el cual, según (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014), representa la mejor herramienta para la encuesta y la entrevista si desea que el analista pueda controlar el marco de referencia del instrumento. Este formato es el método recomendable para obtener información sobre los hechos. También impulsa a los participantes para que tomen una posición y forma su opinión sobre los aspectos importantes.

Para esta indagación se elaboró un cuestionario mixto de tipo heterogéneo, de tipo encuesta con modalidad cerrada y autoadministrada el cual está constituido por 15 preguntas cerradas, de alternativas múltiples de escala de Likert, fueron utilizadas la siguientes alterativas, (siempre, casi siempre, casi nunca, nunca). Para determinar la validez del instrumento de recolección de datos, se recurrió a la técnica de la revisión de expertos. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014), indica “la validez es el grado en que un instrumento en verdad mide la variable que se busca medir” (p. 200).

Por su parte, estos mismos autores refieren que la confiabilidad de un instrumento de medición “se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales” (p.200). En la presente indagación para medir la confiabilidad del mismo se utilizó el Coeficiente de Alfa de Cronbach. Una vez realizada la prueba piloto, el estadígrafo de Cronbach dio un valor de 0,82, el cual según los criterios de Palella & Martins (2012) es de una confiabilidad muy alta. Para validar el instrumento fue realizado un estudio piloto con un conjunto de personas, distintas a la población objeto de estudio pero de similares características, para su posterior aplicación a la población definitiva.

Los datos fueron analizados bajo la estadística descriptiva, la cual (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014) plantean como la descripción de los datos para luego analizarlos y relacionarlos entre sí con sus variables. A partir de ello, se presentan los resultados en una tabla de frecuencias y porcentajes. La interpretación y análisis de los mismos dará lugar para establecer las conclusiones generales a las que diere lugar.

Resultados y Discusión

Una vez aplicado el instrumento a los entrevistados que dieron su consentimiento informado para participar de este estudio y cuyo aporte fue fundamental para la obtención de los datos relevantes para el mismo, a continuación se presentan los resultados obtenidos.

Tabla 1. Distribución porcentual de los habitantes de la Provincia de El Oro, según información recibida sobre ¿Está usted consciente de que la actividad minera ilegal en Ecuador se ha incrementado en los últimos años?

| Alternativas | Frecuencia (F) | Porcentaje (%) |
|---------------|----------------|----------------|
| Siempre | 21 | 70% |
| Casi Siempre | 5 | 16,67% |
| Algunas veces | 3 | 10% |
| Nunca | 1 | 3,33% |
| Total | 30 | 100 |

Fuente: El autor (2022) Elaborado a partir de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento.

Análisis e Interpretación: Del 100% de los encuestados, el 71% de los mismos indicaron siempre; el 16,67% se decantó por la opción casi siempre; un 10% escogió Algunas veces y el 3,33% prefirió la alternativa Nunca. De los resultados obtenidos se evidencia que existe plena conciencia entre la mayoría de las personas encuestadas que la explotación minera ilícita se ha estado incrementando en el país en los últimos años, dado que al sumar las alternativas de siempre, casi siempre y algunas veces, estas tres opciones representan el 96,67 % de los entrevistados. Según lo determinado en el artículo 56 de la Ley de Minería, (2011) de Ecuador: “Incurrirán en explotación ilegal de sustancias minerales quienes realicen las operaciones, trabajos y labores de minería en cualquiera de sus fases sin título alguno para ello o sin el permiso legal correspondiente” (p.21).

Tabla 2. Distribución porcentual de los habitantes de la Provincia de El Oro, según información recibida sobre ¿Considera usted que el desarrollo de la minería ilegal en Ecuador atenta contra la naturaleza?

| Alternativas | Frecuencia (F) | Porcentaje (%) |
|---------------|----------------|----------------|
| Siempre | 15 | 50 % |
| Casi Siempre | 13 | 43,33 % |
| Algunas veces | 2 | 6,67 % |
| Nunca | 0 | 0% |
| Total | 30 | 100 |

Fuente: El autor (2022) Elaborado a partir de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento.

Análisis e Interpretación: Del 100% de los encuestados, el 50% indicó siempre; un 43,33% indicó casi siempre; el 6,67% respondió algunas veces; y 0% escogió la opción nunca. De esto se infiere que es alto el conocimiento que tienen los encuestados acerca del hecho de que el desarrollo de la minería

ilegal en Ecuador atenta contra la naturaleza, dado que si se suman las opciones de respuesta con el porcentaje más alto que corresponde para las alternativas de siempre y casi siempre se obtiene 93.33% que fue la mayoría escogida. Al respecto, el reporte del Ministerio Coordinador de Seguridad (2015) advierte que el primer impacto de la minería ilegal lo ha sufrido el ambiente, el resultado entre otros, se evidencia en la pérdida del recurso forestal, contaminación de los ríos y del aire por las emanaciones de partículas provenientes de los químicos utilizados en el proceso de la explotación de los minerales, lo cual repercute en la salud de los habitantes.

Tabla 3. Distribución porcentual de los habitantes de la Provincia de El Oro, según información recibida sobre ¿Tiene usted conocimiento sobre los Derechos del Medio Ambiente consagrados en la constitución y en el ordenamiento legal vigente en del Ecuador?

| Alternativas | Frecuencia (F) | Porcentaje (%) |
|---------------|----------------|----------------|
| Siempre | 11 | 36 % |
| Casi Siempre | 9 | 30 % |
| Algunas veces | 6 | 20 % |
| Nunca | 4 | 14% |
| Total | 30 | 100 |

Fuente: El autor (2022) Elaborado a partir de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento

Análisis e Interpretación: De los resultados obtenidos, el 36% de los encuestados indicó siempre, un 30% que casi siempre; el 20% algunas veces y el 14% nunca. Por consiguiente, se infiere que solo un poco más de la mitad de los participantes conoce los Derechos del Medio Ambiente, esto es evidente pues, si se suman las opciones de respuesta de mayor preferencia como siempre y casi siempre que juntas arrojan un 66%. Frente a esto, es importante resaltar que el Ecuador es uno de los pocos países a nivel global que a nivel Constitucional otorgar derechos no sólo legales sino constitucionales a la naturaleza o Pachamama, tendiente a respetar y cuidar la vigencia de sus ciclos vitales (Paredes, 2014).

Tabla 4. Distribución porcentual de los habitantes de la Provincia de El Oro, según información recibida sobre ¿Considera usted que se vulneran los derechos de la naturaleza mediante la práctica de la minería ilegal en Ecuador?

| Alternativas | Frecuencia (F) | Porcentaje (%) |
|---------------|----------------|----------------|
| Siempre | 21 | 70% |
| Casi Siempre | 7 | 23,34% |
| Algunas veces | 2 | 6,66% |
| Nunca | 0 | 0% |
| Total | 30 | 100 |

Fuente: El autor (2022) Elaborado a partir de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento

Análisis e Interpretación: Del 100% de los encuestados, el 70% señala que siempre se vulneran los derechos de la naturaleza mediante la práctica de la minería ilegal en Ecuador, el 23,34% que casi siempre; el 6,66% que algunas veces y 0% nunca. De los resultados la mayoría de los participantes señalo que efectivamente la práctica ilegal de la minería atenta contra los derechos medio ambientales en el país, por tanto, se infiere que no deberían hacerse dado el riesgo que supone para la sostenibilidad del entorno natural y para el bienestar de los habitantes de las zonas donde se efectúa esta actividad extractiva. Cuando se habla de los Derechos de la Naturaleza, significa reconocer que los ecosistemas y las comunidades naturales no son simplemente propiedad que puede ser poseída, sino que son entidades que tienen un derecho independiente a existir y florecer (Paredes, 2014).

Sobre este particular, (Martín & Hernández, 2008) indica que el quebrantamiento de las leyes de protección del medio ambiente es una forma peculiar de comportamiento ilegal. Asimismo, (Chirino, López, & Peñaloza, 2016) enfatizan sobre la cuestión de que el delito ambiental es todo comportamiento antijurídico, culpable y sancionable punitivamente que atenta contra los bienes ambientales.

Tabla 5. Distribución porcentual de los habitantes de la Provincia de El Oro, según información recibida sobre ¿Es deber del ciudadano común denunciar las violaciones contra el derecho de la naturaleza?

| Alternativas | Frecuencia (F) | Porcentaje (%) |
|---------------|----------------|----------------|
| Siempre | 19 | 63,34% |
| Casi Siempre | 9 | 30 % |
| Algunas veces | 2 | 6,66 % |
| Nunca | 0 | 0 % |
| Total | 30 | 100 |

Fuente: El autor (2022) Elaborado a partir de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento

Análisis e Interpretación: Los resultados obtenidos indican que del 100% de los encuestados, el 63,34% señala que siempre es deber del ciudadano común denunciar las violaciones contra el derecho de la naturaleza, el 30% opinó que casi siempre, el 6,66% que algunas veces y el 0% nunca. De las cifras obtenidas, se evidencia que se considera como un deber ciudadano informar en las instancias correspondientes sobre algún acto que atente contra el derecho del medio ambiente, de tal manera que se generen de los mecanismos correctivos correspondientes.

Al respecto, el artículo 83 de la Constitución de la República del Ecuador establece que, entre otros, algunos de los deberes y responsabilidades de los ecuatorianos, en materia ambiental, está el de defender la integridad territorial del Ecuador y sus recursos naturales (Código Orgánico del Ambiente, 2017). Asimismo, el artículo 71 de la carta magna ecuatoriana reconoce "...Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza" (Código Orgánico del Ambiente, 2017, pág. 5).

Tabla 6. Distribución porcentual de los habitantes de la Provincia de El Oro, según información recibida sobre ¿Considera usted que el Estado procesa debidamente las denuncias ciudadanas ante impactos ambientales?

| Alternativas | Frecuencia (F) | Porcentaje (%) |
|---------------|----------------|----------------|
| Siempre | 17 | 56,67 % |
| Casi Siempre | 8 | 26,67% |
| Algunas veces | 4 | 13,4 % |
| Nunca | 1 | 3,33 % |
| Total | 30 | 100 |

Fuente: El autor (2022) Elaborado a partir de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento

Análisis e Interpretación: Del 100% de los encuestados, el 56,67% señala que siempre el Estado procesa debidamente las denuncias ciudadanas ante impactos ambientales, el 26,67% que casi siempre; el 13,4% que algunas veces y 3,33% nunca. Se evidencia que para la mayoría de los encuestados las denuncias sobre violación de los derechos ambientales son procesadas debidamente, lo cual está acorde a las normas constitucionales y ordenanzas jurídicas impuestas por el Estado desde hace algunos años. De este modo, los numerales 5 y 7 del artículo 3 de la Constitución de la República del Ecuador determinan que son deberes primordiales del Estado “...proteger el patrimonio natural y cultural del país” (Código Orgánico del Ambiente, 2017, pág. 4).

Tabla 7. Distribución porcentual de los habitantes de la Provincia de El Oro, según información recibida sobre ¿Cuáles de estos factores considera usted que inciden en el aumento de la minería ilegal en el país?

| Alternativas | Frecuencia (F) | Porcentaje (%) |
|---|----------------|----------------|
| Rentabilidad | 24 | 80% |
| Trámites Administrativos burocráticos | 4 | 13,34% |
| Poca presencia de funcionarios militares y/o policiales | 1 | 3,33% |
| Falta de sanciones rigurosas | 1 | 3,33% |
| Total | 30 | 100 |

Fuente: El autor (2022) Elaborado a partir de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento

Análisis e Interpretación: Los resultados dan cuenta de que del 100% de los encuestados, el 80% señala que el factor rentabilidad es el que más contribuye al aumento de la minería ilegal en el país; el 13,34% responde que son los trámites administrativos burocráticos; un 3,33% considera la poca presencia de funcionarios militares y/o policiales en la zona de extracción ilegal y de manera idéntica

un 3,33% destaca que la falta de sanciones rigurosas es un elemento para elevar la presencia de este ilícito en diversas regiones de la nación.

Respecto, al factor Rentabilidad, en un informe de las Naciones Unidas establecía que, la minería ilegal en Ecuador movía casi los \$300 a \$400 millones. Ahora, ese monto por lo menos llega a los \$600 millones (La Hora, 2021). En cuanto al factor Trámites administrativos burocráticos, se ha señalado que la estricta aplicación por el Banco Central de los requisitos de debida diligencia y las dificultades de logística relacionadas con el transporte de oro a la ciudad de Quito y Machala, son algunas de las razones por la que el oro se vende al sector privado o a compradores ilícitos (OEA & DDOT, 2021).

Asimismo, otro elemento que incide en el aumento de la minería ilegal en Ecuador, tal como indica (OEA & DDOT, 2021) es la insuficiente presencia del gobierno en las zonas mineras (p.6). Con respecto al factor falta de sanciones rigurosas, (Ordoñez, Burbano, & Vilela, 2021) estima que, si bien es cierto, que la minería y los derechos de la naturaleza son temas que acarrearán vital importancia en el país, no son tratados con la seriedad del caso, ya que no se aplica ni la norma ni la ley para regular las actividades de la minería.

Tabla 8. Distribución porcentual de los habitantes de la Provincia de El Oro, según información recibida sobre ¿Considera Usted que a nivel del país se debe emprender serias campañas de difusión, tendientes a exigir el combate férreo contra la minería ilegal y a favor de los Derechos del Medio ambiente?

| Alternativas | Frecuencia (F) | Porcentaje (%) |
|---------------|----------------|----------------|
| Siempre | 26 | 86,68% |
| Casi Siempre | 2 | 6,66 % |
| Algunas veces | 2 | 6,66 % |
| Nunca | 0 | 0% |
| Total | 30 | 100 |

Fuente: El autor (2022) Elaborado a partir de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento

Análisis e Interpretación: Las respuestas ofrecidas por el 100% de los encuestados, indican que el 86,68% señala siempre como la opción de preferencia a favor de que a nivel del país se debe emprender serias campañas de difusión, tendientes a exigir el combate férreo contra la minería ilegal y a favor de los Derechos del Medio ambiente, el 6,66% indica que casi siempre; similarmente el 6,66% eligió la alternativa algunas veces y 0% dijo que nunca. De los resultados obtenidos, se infiere que la mayoría de los participantes son conscientes de la necesidad de combatir la minería ilegal de manera contundente como una tarea nacional, pues las nefastas consecuencias que ya se observan en la naturaleza seguirán su curso acelerado en caso de que no se detenga su accionar, esto es, en reconocimiento de cuáles serán los resultados para las generaciones futuras de las decisiones tomadas orientadas a la protección de los Derechos del medio ambiente.

En atención a lo anterior, el artículo 14 de la Constitución de la República del Ecuador reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*. Se declara de interés público la preservación del

ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados (Código Orgánico del Ambiente, 2017, pág. 4).

Discusión

La metodología utilizada para el levantamiento y validación de la información, permitió identificar la percepción y postura que tienen los distintos sectores: Gobierno local (GAD), autoridad jurídica, funcionarios policiales, grupos de conservación (ambientalistas) y comunidad minera, representados en las personas participantes de la muestra de estudio. Donde se observa que todos son conscientes de que la minería ilegal supone para los ecosistemas de la localidad un grave problema, aunado al hecho del riesgo que supone para la salud de los habitantes del entorno.

Así también se destaca de la información recabada que los encuestados, en su mayoría, son de la opinión de que la retribución económica que aporta la práctica del negocio ilícito minero, es uno de los principales factores para que cada vez más esta actividad aumente su presencia en el territorio, por lo que ya se está considerando la minería ilegal como un fenómeno nacional.

Otra de las consideraciones relevantes que se aprecia devenida de la información recabada por los encuestados, es el hecho de que existe la contundente necesidad de emprender una campaña de difusión, tendientes a exigir el combate férreo contra la minería ilegal y a favor de los Derechos del Medio ambiente en Ecuador, en aras de preservar la naturaleza para el disfrute de un ambiente sano y equilibrado a los cuales tiene derecho toda la población en la época actual y de cara al futuro.

Conclusiones

En atención a lo establecido en esta indagación se deja clara evidencia de que la minería ilegal, para explotar desmesuradamente el sistema ecológico ecuatoriano eventualmente ha desembocado en el impactante deterioro ambiental de importantes áreas naturales de la nación y cuyas consecuencias afronta la población hoy en día.

Siendo que esta situación problemática se replica a lo largo del planeta y de forma puntual en la zona Amazónica, de la cual Ecuador es parte sustancial, desde hace ya algún tiempo varias organizaciones y movimientos de muchos países de todo el mundo, han tomado la iniciativa de impulsar la promoción de la protección y cuidado del medio ambiente como un derecho fundamental.

Así, emergen los Derechos del Medio Ambiente como una indispensable necesidad para hacer frente a las drásticas reformas producidas al medio natural y, de este modo tratar de minimizar o de ser posible revertir el negativo impacto ocasionado en los sistemas ecosistémicos de la Tierra.

En este reconocimiento, la Constitución de la República del Ecuador consagra al ambiente como sujeto de derecho y por tanto, se compromete a su protección y cuidado, de ahí, derivan otras normativas legales con el objeto de salvaguardar el rico patrimonio natural del país. Visto el deterioro causado por la minería ilegal en el país y dado que la nación cuenta con un cuerpo de leyes no solo para su protección sino también para ejercer las sanciones correspondientes que diere lugar en caso de transgresiones al medio ambiente, se observa la imperiosa necesidad de aplicar estos instrumentos con todo el rigor para sentar las bases que permitan eliminar este flagelo ambiental en pro de los ecosistemas nacionales.

Referencias Bibliográficas

- Anglés, Rovalo, & Tejado. (2021). Manual de Derecho Ambiental Mexicano. *Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Jurídicas*. <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/13/6429/4.pdf>, pp.1-27.
- Arias, F. (2006). *El proyecto de Investigación: Introducción a la metodología científica*. Caracas, Venezuela: Editorial Episteme. 5ta Edición.

- Barba, R. (2018). La minería ilegal, la otra destrucción de la Amazonía. *Global Affairs and Strategic Studies. Universidad de Navarra, España*. <https://www.unav.edu/web/global-affairs/detalle/-/blogs/la-mineria-ilegal-la-otra-destruccion-de-la-amazonia>.
- Cafferatta, N. (2004). Introducción al derecho ambiental. *Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)/Instituto Nacional de Ecología (INE)/Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)*. https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/80473/7/Introduccion_al_De, pp.271.
- Chirino, Y., López, E., & Peñaloza, A. (2016). Daños y delitos ambientales como conceptos discernibles en la enseñanza de la Química del Instituto Pedagógico de Caracas. Estudio preliminar desde la perspectiva estudiantil. *Revista de Investigación; Vol.40. No.88. Caracas.Venezuela. Versión impresa ISSN 1010-2914*. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-29142016000200010.
- CIJUL. (2013). El Derecho a un Ambiente Sano y Ecológicamente Equilibrado Como Derecho Humano de Tercera Generación. *Centro de Información Jurídica en Línea (CIJUL). Universidad de Costa Rica*. <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r37832.pdf>, pp.44.
- Código Orgánico del Ambiente. (2017). Ley 0. Registro Oficial Suplemento 983 de 12-abr.-2017. Estado: Vigente. *Presidencia de la República. Oficio No. T.4700-SGJ-17-0182. Quito, Ecuador*. https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/01/CODIGO_ORGANICO_AMBIENTE.pdf, pp.92.
- De los Ríos, I. (2009). *Principios de Derecho Ambiental*. Caracas-Venezuela: Editorial Isabel De Los Ríos.
- Drnas De Clement, Z. (2009). Fuentes del Derecho Medio Ambiente. *Revista electrónica cordobesa de Derecho Internacional Público (RECorDIP), Departamento de Derecho Público de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Córdoba, Volumen 1, N°1, p. 2*. <http://revistas.unc.edu.ar/index.php/reco>.
- Gabás, F. (2012). Normas del Derecho Internacional del Ambiente. Elaboración, desarrollo y desafíos para su aplicabilidad (Bolilla IX). *Universidad Católica Argentina*. <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/5798/1/normas-derecho-internacional-ambiente.pdf>, pp.1-24.
- Gudynas, E. (2013). Extrahección: violación de derechos en la apropiación de la naturaleza. *Red de ecología social*. <https://ecologiasocial.com/2013/03/extraheccion-violacion-de-derechos-en-la-apropiacion-de-la-naturaleza/>.
- Heck Franco, C., & Ipenza Peralta, C. (2014). Análisis comparativo de la situación de la minería ilegal en seis países amazónicos. En C. Heck, *La realidad de la minería ilegal en países amazónicos* (pág. pp.127). Lima, Perú: Sociedad Peruana de Derecho Ambiental. Biblioteca Nacional del Perú N° 2014-08727. ISBN: 978-9972-792-89-2.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw- Hill.
- Humanium. (2020). Derechos medioambientales. <https://www.humanium.org/es/enfoques-tematicos/ambiente/derechos-medioambientales/>.
- Korsell, L. (2001). Big stick, little stick: Strategies for controlling and combating environmental crime. *Journal of Scandinavian Studies in Criminology and Crime prevention* (2), pp. 127-148.
- La Hora. (21 de diciembre de 2021). Ecuador pierde económica y ambientalmente con la minería ilegal. *La Hora*. <https://www.lahora.com.ec/pais/mineria-ilegal-mal-negocio-perdidas-ecuador/>.
- Ley de Minería. (2011). Ley 45. Registro Oficial Suplemento 517 de 29-ene-2009. Última modificación: 24-nov-2011. Estado: Vigente. *Asamblea Nacional Comisión Legislativa y de Fiscalización. Quito, Ecuador*. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_mineria.pdf, pp.47.
- Martín, A., & Hernández, B. (2008). La percepción social de las transgresiones contra el medio ambiente. *Universidad de La Laguna*. https://www.researchgate.net/publication/344687444_La_percepcion_social_de_las_transgresiones_contra_el_medio_ambiente, pp.20-24.
- Minería de Galicia. (2022). La minería ilegal crece en el mundo. *Minería Sostenible de Galicia*. <https://minariasostenible.gal/es/la-mineria-ilegal-crece-en-el-mundo/>.
- OEA & DDOT. (2021). Tras el dinero del oro ilícito: fortalecimiento de la lucha contra las finanzas de la minería ilegal: El caso de Ecuador. *Organización de los Estados Americanos (OEA) y Departamento contra la Delincuencia Organizada Transnacional (DDOT)*. ISBN 978-0-8270-7419-4. <https://www.oas.org/es/sms/ddot/docs/Tras-el-dinero-del-oro-ilicito-El-caso-de-Ecuador.pdf>, pp.50.
- ONU. (2020). Tratados ratificados por Ecuador. *Organización de las Naciones Unidas Observatorio del Principio 10 en América Latina y el Caribe*. <https://observatoriop10.cepal.org/es/countries/37/treaties>.
- Ordoñez, L., Burbano, B., & Vilela, E. (2021). La responsabilidad penal por daño ambiental a causa de la minería ilegal en el cantón Santa Rosa. *Pol. Con. (Edición núm. 61) Vol. 6, No 8. DOI: 10.23857/pc.v6i8.2952. Dialnet-LaResponsabilidadPenalPorDanoAmbientaACausaDeLaMi-8042597.pdf*, pp. 496-511.
- Ortúzar, F. (2020). El Derecho Internacional Ambiental, historia e hitos. *AIDA (Asociación Interamericana para Defensa de la Naturaleza)*. <https://aida-americas.org/es/blog/el-derecho-internacional-ambiental-historia-e-hitos>.
- Palella, S., & Martins, F. (2012). *Metodología de la Investigación Cuantitativa*. Caracas, Venezuela: FEDEUPEL: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Paredes, H. (2014). Derechos de la naturaleza en el ordenamiento constitucional vigente. *Universidad Central del Ecuador, Quito. Trabajo de Titulación*. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/3835/1/T-UCE-0013-Ab-171.pdf>, pp.153.
- PNUMA & ONUDI. (2012). Guía práctica, reducción del uso de mercurio en la minería de oro artesanal y de pequeña escala. *Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI)*.
- Rodríguez, E., & Quintanilla, A. (2019). Relación ser humano-naturaleza: Desarrollo, adaptabilidad y posicionamiento hacia la búsqueda de bienestar subjetivo. *Avances en Investigación Agropecuaria*, vol. 23, núm. 3. *Universidad de Colima, México*. <https://www.redalyc.org/journal/837/83762317002/html/>, pp. 7-22.
- Servi, A. (1998). El Derecho Ambiental Internacional. *Revista de Relaciones Internacionales. Vol.7. Nro. 14*. https://www.iri.edu.ar/revistas/revista_dvd/revistas/R14/R14-ESER.html.
- Soliz, F. (2013). Minería: reparar, resistir, rechazar El conflicto minero desde el país de los derechos de la naturaleza. *Universidad Andina Simón Bolívar. Quito, Pichincha, Ecuador*.
- Ugartetxea de la Cruz, J., Villalba Eguiluz, A., & Viota Fernández, N. (2017). El derecho humano al medio ambiente en la Agenda 2030. *UNESCO Etxea, Centro UNESCO del País Vasco*. <https://www.unescoetxea.org/dokumentuak/dossierDDHHamb.pdf>, pp.28.
- Velasco, M., Caicedo, M., & Sarango, E. (2022). Legislación Ambiental en Ecuador. *RECIMUNDO. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento; 6.(1).DOI: 10.26820/recimundo/6.(1).https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1520/1957*, pp.182-190.