



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja
Facultad Jurídica Social y Administrativa
Carrera de Derecho

**Análisis legal al incumplimiento del art. 81 de la Ley de Minería,
suscitado por la minería ilegal en la provincia de Zamora Chinchipe**

**Trabajo de Integración Curricular
previa a la obtención del Título de
Abogada**

Autora:

Loren Maritza Enríquez Sánchez.

Director:

Dr. Freddy Ricardo Yamunaqué Vite PhD.

Loja – Ecuador

2023

Educamos para **Transformar**

Loja, 14 marzo del 2023

Dr. Freddy Ricardo Yamunaqué Vite PhD.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACION CURRICULAR.

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo el proceso de elaboración del Trabajo de Integración Curricular denominado: **“Análisis legal al Incumplimiento del Art. 81 de la Ley de Minería, suscitado por la minería ilegal en la provincia de Zamora Chinchipe”**, previo a la obtención del título de **Abogada**, de la autoría de la estudiante **Loren Maritza Enríquez Sánchez**, con cédula de identidad Nro. **1950050185**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación del mismo para su respectiva sustentación y defensa.



Dr. Freddy Ricardo Yamunaqué Vite PhD.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Autoría

Yo, **Loren Maritza Enríquez Sánchez**, declaro ser autora del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi trabajo de integración curricular en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Firma:

Cédula: 1950050185

Fecha: 15 de marzo del 2023

Correo Electrónico: loren.enriquez@unl.edu.ec

Teléfono: 0967298138

Carta de autorización del trabajo de integración curricular por parte de la autora para la consulta de producción parcial o total y publicación electrónica de texto completo.

Yo, **Loren Maritza Enríquez Sánchez**, declaro ser autora del Trabajo de Integración Curricular, titulado: **“Análisis legal al Incumplimiento del Art. 81 de la Ley de Minería, suscitado por la Minería Ilegal en la provincia de Zamora Chinchipe.”**; como requisito para optar por el título de **Abogada**; autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del trabajo de integración curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 15 días del mes de marzo del dos mil veintisiete.

Firma:

Autora: Loren Maritza Enríquez Sánchez

Cédula: 1950050185

Dirección: Loja

Correo electrónico: loren.enriquez@unl.edu.ec

Teléfono: 0967298138

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director del trabajo de integración curricular: Dr. Freddy Ricardo Yamunaqué Vite PhD.

Dedicatoria

Agradezco primero a Dios por ser mi luz y guía durante toda mi carrera universitaria, el quien me daba la sabiduría y fuerza día a día poder superar cada obstáculo y dificultades.

A mi madre Carmen Maritza Sánchez Barba, por esta siempre pendiente de mí y ser mi pilar fundamental demostrándome su cariño y apoyo incondicional a pesar de muchas diferencias sabiéndome formar con buenos valores, hábitos y sentimientos lo que me ayudando a salir adelante.

A mi padre Dubar Silverio Enríquez Jaya, a pensar de nuestra distancia física, siento que está conmigo siempre cuidándome y guiándome desde el cielo, sus consejos, paciencia, comprensión me sirvieron mucho para dar lo mejor de mí y llegar a culminar mi carrera profesional, a Mi Ángel Guardián que es mi Padre le dedico mi título que se sienta orgulloso que su hija se ha convertido en una gran profesional.

A mis hermanos, Dubar Adrián, Jessy Jamiley, José David, Brissia Camila, que siempre estuvieron pendiente de mí, dándome su apoyo constante, que nunca desapareció y me ayudaron a que nunca abandone mis sueños, aunque todo se complicara siempre estaban ahí con sus palabras de aliento.

Finalmente dedico mi esfuerzo contante, a toda mi familia, amigos, por apoyarme cuando más las necesito, por extender su mano en momentos difíciles y por el amor brindado cada día, de verdad mil gracias.

Loren Maritza Enríquez Sánchez

Agradecimiento

A mis padres que siempre son el motor que me impulsan a cumplir cada meta que me propongo, quienes estuvieron a mi lado en los días buenos y más difíciles en todas mis horas de estudio.

Siempre han sido mis mejores guías de vida. Hoy cuando concluyo mis estudios, me siento agradecida por apoyarme a cumplir este gran logro, y tener una meta más en mi vida. Orgullosa siempre de que de tenerlos como mis padres y que estén a mi lado en cada triunfo importante de mi vida.

Gracias Padres por ser quienes son y por supuesto gracias a Dios por darme unos padres maravillosos que nunca desconfiaron de mí.

A la Universidad Nacional de Loja por abrirme sus puertas en mi proceso académico y permitirme formarme como profesional, A sí mismo a toda la planta docente de la Carrera de Derecho por compartir en mis sus conocimientos, enseñanzas y preocuparse de la formación técnica de la familia estudiantil.

Agradezco de manera especial a mi director de tesis, Dr. Freddy Ricardo Yamunaqué Vite. PhD, por su tiempo brindado su orientación y conocimiento que me han permitido terminar con éxito este presente proyecto de investigación.

En fin, a todos, mi familia, mis amigos que de una u otra manera me brindaron su colaboración, sus mensajes de motivación que me permitían seguir adelante en el cual se involucraban en este proyecto.

Loren Maritza Enríquez Sánchez

Índice de Contenidos

Portada	i
Certificación	ii
Autoría.....	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento.....	vi
Índice de Contenidos.....	vii
Índice de tablas.....	ix
Índice de figuras	x
Índice de anexos.....	xi
1. Título.....	1
2. Resumen	2
2.1 Abstract.....	3
3. Introducción.....	4
4. Marco teórico	7
4.1 Antecedentes históricos de la actividad minera en Ecuador. Situación en Zamora Chinchipe.....	7
4.2 Minería.....	10
4.2.1 Definiciones.	10
4.2.2 Tipos de Minería	11
4.3 Minerales	14
4.3.1 Oro.....	15
4.3.2 Plata.....	15
4.3.3 Cobre	16
4.4 Derechos de la Naturaleza.....	17
4.4.1 Afectaciones a los Derechos de la Naturaleza.	18
4.5 Minería Legal e Ilegal.....	20
4.5.1 Minería Legal.	21
4.5.2 Minería ilegal.....	22
4.6 Deforestación y Contaminación de Áreas Naturales Protegidas.....	23
4.6.1 La Deforestación.....	23
4.6.2 Contaminación del Agua	25
4.6.3 Contaminación del Suelo	26
4.6.4 Contaminación del aire.....	27
4.6.5 Impactos en la Salud Humana a causa de la minería.....	29

4.6.6	Cierre de Operaciones Mineras.....	30
4.6.7	Potestad Administrativa sancionadora.	30
4.7	Constitución de la República del Ecuador	31
4.7.1	Ley de Minería	35
4.7.2	Código Orgánico Integral Penal.	37
4.7.3	Reglamento Ambiental de Actividades Mineras, Ministerio Ambiente.....	39
4.7.4	Código Orgánico del Ambiente.....	41
4.8	Derecho Comparado.....	45
4.8.1	Código de Minería de Bolivia.....	45
4.8.2	Código de Minas de Colombia	46
4.8.3	Gestión Racional de Residuos Mineros, secretaria de Minería de Argentina...48	
5.	Metodología	49
5.1	Métodos de investigación.....	49
5.2	Técnicas.....	50
6.	Resultados	50
6.1	Descripción del proceso investigativo de campo	51
6.2	Resultados de las Encuestas	51
6.3	Resultados de las entrevistas.....	60
7.	Discusión	68
7.1	Objetivo general.....	68
7.2	Objetivos específicos	69
7.3	Fundamentación jurídica de la Propuesta de Reforma Legal	70
8.	Conclusiones	73
9.	Recomendaciones	75
9.1	Proyecto de Reforma Legal.....	76
10.	Bibliografía.....	81
11.	Anexos	92

Índice de tablas

Tabla 1	Resultado porcentual, Pregunta N°1	51
Tabla 2	Resultado porcentual, Pregunta N° 2.....	53
Tabla 3	Resultado porcentual, Pregunta N° 3.....	54
Tabla 4	Resultado porcentual, Pregunta N° 4.....	56
Tabla 5	<i>Resultado porcentual, Pregunta N° 5.....</i>	57
Tabla 6	<i>Resultado porcentual, Pregunta N° 6.....</i>	59

Índice de figuras

Figura 1	Gráfica resultante de pregunta N° 1	52
Figura 2	Gráfica resultante de pregunta N° 2	53
Figura 3	Gráfica resultante de pregunta N° 3	55
Figura 4	Gráfica resultante de pregunta N° 4	56
Figura 5	Gráfica resultante de pregunta N° 5	58
Figura 6	Gráfica resultante de pregunta N° 6	59

Índice de anexos

Anexo 1.- Encuesta	92
Anexo 2.- Entrevista	94
Anexo 3.- Certificado de traducción	95

1. Título

Análisis legal al incumplimiento del Art. 81 de la Ley de Minería, suscitado por la minería ilegal en la provincia de Zamora Chinchipe.

2. Resumen

El trabajo de integración curricular se basa en el derecho minero y sus consecuencias por la falta de control por la minería ilegal, que a vista y paciencia de las autoridades se continúan en estas actividades ilícitas; llegando la intención de realizar un: “Análisis legal al incumplimiento del Art. 81 de la Ley de Minería, suscitado por la minería ilegal en la provincia de Zamora Chinchipe”, debido a que en América Latina se caracteriza por poseer, en general, una grande y variada riqueza de recursos naturales, en su mayoría no renovables; en contraste, la situación socio-económica de sus habitantes refleja niveles muy altos de pobreza. Ante esta situación, muchos de los gobiernos latinoamericanos han optado por implementar dentro de sus políticas de Estado el modelo denominado Extractivismo sostenible, permitiendo el acceso a empresas —transnacionales en su mayoría— con propósitos de desarrollo social. En la Amazonía ecuatoriana, existen grandes reservas de metales preciosos, los cuales han sido explotados a gran escala, en virtud de las políticas públicas implementadas. Sin embargo, la presencia de pueblos originarios en esta zona del país y el reconocimiento de sus derechos, motiva un dilema frente al derecho a vivir en un medio ambiente sano, el mismo que se traduce en la necesidad de garantizar a estos pueblos su justo derecho a perseguir una mejor calidad de vida, frente a la afectación al medio ambiente producida por la actividad minera, debido a que estas empresas, sea que ejerzan sus actividades de forma legal o ilegal, contribuyen al desarrollo local de esos pueblos al dinamizar la economía mediante la generación de empleo y el flujo de dinero. Por este motivo, estos pueblos, a pesar de su inicial rechazo de las actividades mineras, han cambiado su postura a una de total apoyo, considerando la falta de opciones que poseen, fruto del abandono por parte del Gobierno.

El Trabajo de Integración Curricular se enmarca dentro de una metodología cuantitativa, por lo que el instrumento utilizado ha sido la entrevista y encuesta, las mismas que han sido aplicadas a diferentes profesionales del Derecho.

Finalmente, una vez cumpliendo con la fundamentación, los paradigmas, la metodología y el respectivo orden de la investigación, el presente trabajo de integración curricular arrojará a manera de propuesta, un resultado positivo, con la criticidad, la fundamentación y conocimientos necesarios, se llega a determinar la necesidad de modificar la norma legal penal que permite que se presuma ante la negativa del conductor de practicarse el examen de comprobación.

Palabras clave: Minería, pueblos originarios, protección de la naturaleza, desarrollo social.

2.1 Abstract

The curricular integration work is centered around mining law and its consequences resulting from the lack of control over illegal mining. Despite authorities being aware of these illicit activities, they continue to occur. Therefore, a legal analysis will be conducted to investigate the non-compliance with Article 81 of the Mining Law that has arisen due to illegal mining in the province of Zamora Chinchipe. Latin America is known for possessing a vast and varied wealth of natural resources, with the majority of them being non-renewable. However, the socio-economic situation of its inhabitants reflects high levels of poverty. As a result, many Latin American governments have chosen to implement the Sustainable Extractivism model within their state policies, allowing access to companies, predominantly transnational, with the aim of promoting social development. In Ecuadorian Amazon, there are vast reserves of precious metals that have been extensively exploited due to the implemented public policies. However, the presence of indigenous peoples in this area of the country and the recognition of their rights pose a dilemma between the right to live in a healthy environment and the need to guarantee these peoples' right to pursue a better quality of life, while simultaneously addressing the environmental impact of mining activity, regardless of whether these companies operate legally or illegally, they contribute to the local development of these communities by stimulating the economy through job creation and the flow of money. As a result, these communities, despite their initial rejection of mining activities, have changed their position to one of total support, considering the lack of options they have due to the government's abandonment.

The curricular integration work is framed within a quantitative methodology, where interviews and surveys have been used as the primary instruments. These have been administered to various legal professionals.

Finally, upon complying with the research's fundamental principles, paradigms, methodology, and proper structure, this curricular integration work will provide a constructive proposal. Through critical analysis, sound reasoning, and required knowledge, the need to modify the legal criminal norm that presumes guilt in instances where a driver refuses to take a blood alcohol test is determined.

Keywords: Mining, Indigenous peoples, Nature protection, social development.

3. Introducción

El presente trabajo de integración curricular lleva por título: “Análisis legal al incumplimiento del Art. 81 de la Ley de Minería, suscitado por la minería ilegal en la provincia de Zamora Chinchipe”, surge su interés por desarrollar debido a que, desde los inicios de la actividad minera en el Ecuador en la época colonial, se produjeron controversias en torno a esta actividad. En un principio, la controversia se centraba en las operaciones ejercidas a espaldas de las autoridades coloniales, con el fin de sustraerse al pago de los tributos establecidos por la Corona Española sobre la minería; es decir; la minería ilegal tuvo su origen paralelamente con el origen de la actividad misma. Las enormes reservas de los distintos recursos naturales que se extraen en el país y que se encuentran repartidos a lo largo de todo su territorio, ha motivado que la actividad minera se presente ampliamente en el Ecuador. Sin embargo, como sucede generalmente en el caso de varios de estos recursos naturales cuya explotación es de mucha relevancia para la economía del país, pero también constituye una afectación ambiental igualmente significativa, se encuentran en la Amazonía ecuatoriana.

En el caso específico de la provincia de Zamora Chinchipe y los demás territorios de la Región Amazónica, la situación de pobreza extrema, la ausencia de servicios públicos y, en definitiva, la total invisibilidad de esta región para el Estado, fue motivo más que suficiente para que los promotores de la minería ilegal saquen ventaja de esta situación, vinculando a los pobladores de estos territorios, quienes ante la falta de atención por parte del Gobierno, han colaborado con esta actividad ilegal, llegando al punto de constituir verdaderas jurisdicciones paralelas, en donde las autoridades públicas—inclusive policía y militares— se exponen a un serio peligro de su integridad y hasta de su vida, cada vez que se pretende intervenir sobre esta actividad.

Los artículos 57 y 81 de la Ley de Minería vigente, definen y sancionan la actividad minera ilegal, además establecen la infracción de manejo inadecuado de desechos y residuos provocados por esta actividad, respectivamente. Es evidente que la actividad de minería ilegal, es la representación más fiel de todo lo proscrito en los dos artículos mencionados; sin embargo, precisamente su carácter ilegal, dificulta sobremanera el control por parte de la autoridad, sumado a la habilidad de estas “empresas” de abandonar los lugares donde se encuentren ejerciendo sus actividades, sea por la fuga de información, sea por el respaldo ofrecido por los habitantes de las comunidades en donde se asienta esta actividad, ha provocado que, en la actualidad, casi la mitad de operaciones mineras en Zamora Chinchipe son de carácter ilegal.

Paradójicamente, a pesar de existir una cantidad significativa de normativa, tanto específica del tema de minería, como aquellas que se refieren de forma general a temas

medioambientales, los daños al ecosistema producidos por la actividad minera y, en general, por las actividades de explotación de recursos naturales, no ha cesado y, pese a las infracciones establecidas en esa normativa y las respectivas sanciones, estas normas se han revelado como ineficientes e ineficaces en su propósito de garantizar el derecho a vivir en un medio ambiente sano, regular la actividad minera, propender al desarrollo socio-económico de los pueblos originarios de Zamora Chinchipe y desterrar la minería ilegal de la provincia, siendo una de las que más afectación ambiental causa, debido a la inobservancia de la normativa técnica que, lejos de garantizar la no afectación ambiental, únicamente contribuye a minimizar los efectos adversos de la minería, legal e ilegal.

Los objetivos aprobados en el presente trabajo de integración curricular son los siguientes: Objetivo general; “Realizar un análisis conceptual, jurídico y comparado al incumplimiento de lo establecido en el Art. 81 de la Ley de Minería, con el fin de evitar la contaminación de los componentes, aire, agua, suelo y biota en la Provincia de Zamora Chinchipe. Entre los objetivos específicos encontramos: 1.- “Analizar el Art. 81 de la Ley de Minería en relación al impacto de la generación de residuos y su inadecuado manejo en la contaminación ambiental provocada por la minería ilegal”. 2.- “Establecer las dificultades que llevan a un nexo causal, en especial si existen autores intelectuales y cómplices”. 3. “Desarrollar una propuesta de reforma a la Ley de Minería que permite prevenir el incumplimiento de lo ordenado en el Art. 81 de la Ley de Minería”. Los objetivos fueron verificados satisfactoriamente y son explicados en la parte pertinente de la discusión del trabajo de integración curricular.

El presente Trabajo de Integración Curricular se encuentra estructurado de la siguiente manera: Cuenta con un marco teórico desarrollado para afianzar aún más la investigación, se ha realizado el acopio y estudio de temas como: Minería, Tipos de Minería, Minerales, Derechos de la Naturaleza, Minería Ilegal, Deforestación y Contaminación, Cierre de Mina, Impactos en la Salud Humana. También se realizó un estudio de las normas legales dentro del marco jurídico vigente, analizando e interpretando normas relacionadas con los Derechos de la Naturaleza, la Constitución de la República del Ecuador, Código Orgánico del Ambiente, Ley de Minería, Código Orgánico Integral Penal, Reglamento Ambiental de Actividades Mineras, Ministerio Ambiente. Así como el Derecho Comparado de los países como Bolivia, Colombia y Argentina. Las normas antes citadas, fueron estudiadas con apego a la legalidad, claridad y objetividad que merece el caso; de esta manera arrojando resultados positivos dentro de la defensa de este trabajo de investigación curricular.

Consecuentemente es importante hacer la descripción de los métodos, procedimientos, materiales y técnicas que utilice en el transcurso de la investigación jurídica. En lo relacionado a los resultados obtenidos en la investigación de campo consta la aplicación

y tabulación de encuestas a treinta profesionales del Derecho, basado en un cuestionario de seis preguntas, fue también imprescindible la aplicación de entrevistas a un número de cinco profesionales entendidos en la materia ambiental.

Con esta recolección teórica jurídica y con los resultados de la investigación de campo desarrolle la Discusión de la problemática, con un análisis reflexivo y crítico, concretando en argumentos válidos para la verificación de los objetivos planteados. Continuando con la presentación de las conclusiones, recomendaciones y proyecto de reforma legal a la Ley de Minería.

Con todos los argumentos expuestos queda el presente trabajo investigativo a consideración de las autoridades, comunidad universitaria, y del Honorable Tribunal de Grado, aspirando que el mismo sirva como medio de consulta para los profesionales y estudiantes del Derecho.

4. Marco teórico

4.1 Antecedentes históricos de la actividad minera en Ecuador. Situación en Zamora Chinchipe.

Desde la Colonia, cuando se verificaron los primeros asentamientos de españoles en la provincia:

Se descubrió áreas muy extensas que albergaban oro; evidentemente, este recurso fue explotado hasta alcanzar su límite —supuestamente— y la provincia pasó desapercibida nuevamente hasta que, en la década de 1980, se descubren nuevas fuentes auríferas —igualmente extensas—, que motivaron un asentamiento poblacional significativo, con aquellos individuos que pretendían establecer en este lugar grandes empresas de extracción minera, contando con tecnología más avanzada que en tiempos de la Colonia, lo que permitía sacar el máximo provecho de este recurso. (Abad Japón, 2022, págs. 14-15)

Haciendo mención a lo escrito por Abad Japón, puedo manifestar que nos da los primeros indicios de prácticas mineras en estos territorios, los que actualmente forman parte del Estado ecuatoriano con esto obtenemos un punto de partida en el que evidenciamos que, desde la época colonial, estamos hablando de alrededor de 530 años, ya existía explotación de minerales. Es decir que, esta no es una actividad novedosa dentro de esta área, sino que desde años anteriores se vino dando, solo que con el pasar del tiempo se volvió popular por los grandes ingresos económicos que produce la misma.

Tal fue el impacto del nuevo descubrimiento y tal la magnitud de las reservas auríferas en Zamora Chinchipe que:

Además de la explotación de recursos madereros, plantas medicinales, y animales, se encuentran toneladas de plata, cobre y bronce —además del oro—. Esta es la razón para que el 70% de los ingresos tributarios de la provincia correspondan a la actividad minera. (Beltrán, 2022)

Dado coherencia a lo mencionado por el autor, puedo decir que: El área de terreno en donde ese encuentran actualmente constituida la provincia de Zamora Chinchipe, durante décadas ha sido explotada, ya que como mencionan y corrobora el autor, esta riqueza se extiende no sólo a minerales, sino, también es fuente de maderas, flora y fauna lo cual ha sido la mayor atracción no solo por turistas ecuatorianos sino por extranjeros que seguidamente visitan nuestra provincia, teniendo ingresos bastante alto por turismo y minería incrementando así fuentes de trabajo y comercio.

A pesar del rechazo expresado por los pobladores de Zamora Chinchipe: Especialmente de los pueblos originarios que se encuentran asentados en este territorio desde hace mucho tiempo, las nuevas tendencias que suelen denominarse “neoliberales”, a inicios de siglo, fomentaron en América Latina la idea de que el extractivismo agresivo podía constituir la solución para los problemas económicos y significar un desarrollo sustancial de estos países.

Debido a la oposición férrea de los habitantes, se logró contener estas intenciones en gran medida —a pesar de que ya existía un buen número de empresas mineras establecidas en ese entonces—. Con la nueva Constitución y los mandatos accesorios que se dictaron con ella, se paralizó casi por completo la actividad pues, en esencia, se revirtieron las concesiones otorgadas y se exigió a los titulares de éstas iniciar nuevos procesos que, en teoría, serían determinados sobre la base de la protección a la *Pacha Mama* y los derechos de la Naturaleza, conceptos tan peculiares que, como ya se expuso, fueron incluidos dentro del nuevo texto constitucional. (Grefa Valencia, 2021, págs. 53-55)

Sin duda y, como se menciona, la constitución del 2008 causó un giro radical en cuanto al manejo de las explotaciones de recursos naturales, pues, al consagrar a la naturaleza como sujeto de derechos la protección de la misma adquiere otra órbita de importancia y de relevancia para el Derecho. El ejercicio de esos derechos consagrados en favor de la naturaleza toma un papel primordial, a la hora de otorgar nuevas concesiones para la explotación de recursos, es así que bajo las normas establecidas para las protecciones de la madre tierra se evite contaminar y explotar nuestra fauna y flora del país.

En un giro por demás inesperado de eventos, el Gobierno:

El mismo que estableció las serias restricciones a la actividad minera, adoptó una postura diametralmente opuesta e inició un proceso consistente en la implementación de varias políticas públicas, así como producción y reformas normativas, que dieron luz verde al modelo de “neo-extractivismo” que, paradójicamente, resalta la posibilidad de alcanzar un extractivismo sostenible, para lo cual, abogó por la imposición de ciertos criterios técnicos y jurídicos, así como la creación de organismos estatales —característico del Gobierno de ese entonces— que se encargarían de velar y controlar la actividad minera, sobre la base del extractivismo responsable (Grefa Valencia, 2021, págs. 55-57); ideas que, al parecer, resultan antagónicas y hasta excluyentes entre sí. (Parra Suárez, 2018, págs. 123-133)

Amparado en las disposiciones constitucionales que declaraban la propiedad exclusiva del Estado sobre los denominados sectores estratégicos con la evidente contradicción que esto significa para el derecho de propiedad ancestral de los territorios de pueblos originarios que también se reconoció y que se comentó anteriormente, empero, amparado en este aspecto y sobre la base de la gran cantidad de regulaciones emitidas para normar la actividad minera, cuyo desarrollo es considerado como secuencial, se tuvo la convicción bastante ingenua por cierto, que sería suficiente para que la actividad minera “responsable” se convierta en la nueva normalidad de esta actividad en el país, mientras se garantizaba el desarrollo de la provincia de Zamora Chinchipe que, al igual que las demás provincias de la Amazonía, han sufrido desde siempre un abandono por parte del Estado que se ha traducido en niveles de pobreza muy altos, desempleo, delincuencia, carencia de servicios básicos, en definitiva, ineficiencia del Estado para cumplir con su deber máximo.

El dato más abrumador de la Amazonía es:

Tiene el 22% de pobreza extrema por ingresos, es decir, que son hogares que sobreviven con ingresos inferiores a 425 USD al mes. Así mismo, el coeficiente de Gini demuestra que la región amazónica tiene los índices más altos de desigualdad, y son el grupo poblacional con nivel más alto de pobreza multidimensional (58%), es decir, con falta de acceso a educación, salud; así como el porcentaje más alto de necesidades básicas insatisfechas (44, 8%). (Acero, Espinosa, & González, 2022, pág. 14)

Si bien es cierto la amazonia ecuatoriana goza de inmensa riqueza en cuanto a recursos naturales nos referimos, esta riqueza, tal y como lo afirma el autor no se ve reflejada en las condiciones de vida de los habitantes de esa zona.

Es más, paradójicamente, son ellos quienes cuentan con el nivel más alto de pobreza del país, a consecuencia de la falta de interés del Estado Ecuatoriano y autoridades locales que no realizan gestión por erradicar la pobreza, problemas de salud y educación que hoy en día son de suma importancia para que la juventud tenga como defenderse ante la sociedad y sea un aporte más con buenas ideas y trabajo.

La consecuencia de esto un crecimiento desmedido de la actividad minera, tanto legal como ilegal:

Varios de los territorios entregados vía concesión de derechos mineros constituyen áreas protegidas, además, debido a las condiciones socio-económicas de abandono que se vive en Zamora Chinchipe, el rechazo a la actividad minera, de pronto, se ha

convertido en apoyo y hasta protección de ésta por parte de los habitantes, quienes han encontrado en estas empresas oportunidades laborales y cierto crecimiento económico. (Beltrán, 2022, págs. 1-2)

El crecimiento incontrolable de esta actividad minera, siendo tanto legal como ilegal por parte de los ciudadanos han ido aceptado ya que trae consigo factores positivos y negativos, es decir al traer factores positivos hablamos de tener fuentes de trabajo para poder sustentar a las familias, el incremento del comercio, desarrollo progresivo de la ciudad, pero así también nos trae consecuencias esta actividad, ya que sube el incremento de contaminación del aire al momento que quema el material para sacar el otro, creando en el aire nubes negras con sustancias químicas tóxicas lo cual es inhalado con vecinos cercanos al lugar de explotación, así también la contaminación a los ríos, quebradas y provocar la deforestación.

4.2 Minería

4.2.1 Definiciones.

Arte de elaborar o explotar las minas, conjunto de los dedicados a este trabajo, desde los ingenieros y los directores de las empresas mineras hasta los pacientes y sufridos mineros. Suma de minas y explotaciones mineras de una nación y de una comarca. (Guillermo Cabanellas, 1993)

La minería es una actividad económica la cual beneficia a un sinnúmero de personas desde el Estado mismo, hasta titulares de las concesiones, generando fuentes de empleo para ingenieros, directores, y mineros etc.; a través de la producción selectiva de minerales y otros materiales del suelo y subsuelo en forma de yacimientos; con la cual se obtienen diversos usos para el material extraído como por ejemplo para la construcción se usa la cal, arcilla, granito y mármol; para la Siderurgia utilizamos el hierro y carbón para fabricar acero otro medio en el que se emplean los materiales extraídos son las telecomunicaciones en donde se usan el cobre y zinc; para la química el azufre, sal, potasio y sílice en el campo de la agricultura los fosfatos para fertilizantes, etc.

La minería conlleva consigo la destrucción:

Para lograr explotar los diferentes tipos de minerales se contaminan los ecosistemas o zonas en donde se desarrolla dicha actividad sin mencionar se necesita de maquinaria altamente tecnológica, inmensas cantidades de dinero y por supuesto un personal con los debidos conocimientos sin olvidar los permisos, normas, controles que deben cumplir. (Carrasco & Torres, 2018, págs. 83-103)

Acotando a lo indicado por los autores, la minería refleja una actividad con la que identificamos los lugares donde hay minerales para sacarlos de allí y procesarlos para construir, pero esta actividad trae consigo efectos negativos que provoca a la naturaleza como la deforestación, contaminación, entre otra por lo que se utiliza maquinaria inmensa y pesada para empezar con la explotación, y no dejar pasar por alto que este proceso debe regirse por normativas vigentes del país.

“Proceso de extracción, explotación y aprovechamiento de minerales que se hallan sobre la superficie terrestre con fines comerciales. Si se extraen metales de los minerales extraídos, la técnica de la minería se refina originando diferentes tipos de técnicas metalúrgicas” (Minería en tu vida., 2020).

La minería, es una de las actividades más antiguas que ha desarrollado ser humano a través de diferentes técnicas, para la explotación de minas, y el consecuente aprovechamiento de los diversos minerales que se extraen del suelo o subsuelo para posterior comercialización, entre los más destacados en la minería ecuatoriana, están el oro, plata, cobre, hierro, zinc, etcétera, cabe señalar que para cualquier trámite minero se debe contar con la autorización del Estado.

Finalmente, a la minería podemos definirla que de carácter industrial donde persigue un objetivo económico rentable a través de la extracción y procesamiento selectivo de minerales que pueden ser diferenciados en metálicos y no metálicos, la primera se dedica a la extracción de elementos metálicos como por ejemplo el oro, plata, hierro, cobre, plomo, aluminio, entre muchos otros, mientras que la segunda busca aprovechar elementos no metálicos para fines diversos, por ejemplo, los combustibles como el petróleo y el gas, los materiales de construcción como la arena, la grava y las arcillas entre otros.

4.2.2 Tipos de Minería

4.2.2.1 Minería Artesanal o de Sustento

La minería artesanal de oro en el Ecuador representa una actividad productiva que ha servido como fuente de empleo e ingresos para miles de personas:

De manera directa o indirecta, sobre todo para comunidades rurales, debido a las ubicaciones remotas donde se concentran este tipo de actividades. La minería artesanal se caracteriza por procesos poco tecnificados, condiciones precarias laborales, deficiencia en conocimiento técnico, bajo rendimiento en productividad y disminuida formalización. (Ministerio de Minería, 2016, págs. 1-2)

Con referencia a lo manifestado, se destaca que la minería artesanal es una actividad de extracción minera que se ha desarrollado de manera informal por muchos y con escasos recursos, además cuenta con una desventaja que esta actividad no grava impuestos, lo cual no genera ingresos al estado, y el gobierno se ve imposibilitado de recibir beneficios desde este sector, y sumado a los daños ambientales que se generan por estas actividades.

“La minería artesanal se corresponde con aquellas actividades extractivas mineras que se desarrollan con el uso de herramientas rudimentarias y técnicas manuales e instintivas, es decir, sin la utilización de las fases y técnicas convencionales de la actividad minera moderna” (Argota, 2017, págs. 46-61).

Por tanto, lo anterior indica que la minería artesanal presenta el mismo tamaño o rango de producción que la minería pequeña, pero la diferencia clave es el aspecto rudimentario de la minería artesanal que conlleva a una extracción ineficiente de los minerales y se suma a condiciones de trabajo inseguras, insalubres y de explotación de la mano de obra.

4.2.2.2 Pequeña Minería

Fabián Sandoval (2001), en su trabajo sobre la pequeña minería en el Ecuador, hace mención de tres momentos fundamentales, afirmando que esta nace a finales de los años 70, con la quiebra de la Compañía CIMA, los precios del oro aumentaron, la administración minera del Estado se desarticuló, surgiendo así la minería a pequeña escala, con características precarias, rústicas e informales, surgiendo para los 80 los distritos mineros de Nambija y Ponce Enríquez, cuyas organizaciones se conformaron por sociedades de mineros informales, agrupadas en cooperativas, y finalmente para los 90 la pequeña minería se fortalece ya que los procesos productivos se consolidan y se da origen a formas nuevas de organización de tipo empresarial, y su correspondiente enmarcamiento legal. (págs. 10, 11, 12)

A partir de lo antes mencionado, se puede definir a la pequeña minería como una actividad netamente desarrollada a pequeña escala, de forma semi mecanizada, con mano de obra no calificada y con muchas carencias de carácter técnico en sus operaciones, se tiene una capacidad instalada de explotación máxima de 300 toneladas métricas por día con capacidad de producción de hasta 800 metros cúbicos por día, esto en relación a la minería no metálica y de materiales de construcción, esta se realiza mediante concesiones mineras en un plazo de 25 años renovables por los mismos periodos además se puede reconocer que la pequeña minería es efectuada mediante un proceso tecnificado, el cual tiene mayor

predominancia ya que para recuperar el valor invertido se fundamenta en el proceso de desoxidación y la reprocesamiento de los minerales obtenidos de la explotación.

“Para definir a estas pequeñas actividades se utilizan formas cuantitativas, es decir se asumen las posturas de medidas de producción, con límites que varían respecto a su connotación metálica o no metálica, inversiones de capital, número de trabajadores, etc.” (Farfán, 2018, pág. 1).

Sintetizando lo anterior se puede decir que la pequeña minería es la escala de producción de la actividad minera es realizada por personas naturales, personas jurídicas, cooperativas mineras o brigadas mineras que se dedican habitualmente a la exploración, explotación y/o beneficio directo de minerales, dentro de un área establecida para uso minero y bajo la regulación jurídica vigente, única y exclusivamente con la utilización de máquinas y herramientas para las labores extractivas.

4.2.2.3 Minería Industrial o a Gran Escala

De acuerdo a Guadalupe Rodríguez (2012), la extracción minera y su tipo, dependen de diferentes factores en relación al mineral, mercado y el capital, mencionando además que la minería a gran escala como su nombre lo da a entender, hace referencia a minas considerablemente grandes, más el uso de tecnología de punta. (págs. 1, 2)

Dando congruencia a ello, es notable que esta industria generalmente exige de una inversión intensiva para la construcción de grandes infraestructuras mineras, que aunado a los residuos que se generan durante la explotación minera se producen grandes impactos tanto sociales como ambientales. Por esta razón, actualmente existe el Consejo Internacional de Minería y Minerales (ICMM) que establece estándares de salud, seguridad, impacto ambiental y comunitario para mejorar las prácticas de la industria minera a nivel mundial.

La gran minería, en tanto motor del comercio exterior, es una de las expresiones de la globalización capitalista contemporánea, y su despliegue ocurre bajo una nueva ola extractiva que supone la exploración y explotación de “territorios de nuevas fronteras”, es decir, zonas que han permanecido al margen de la dinámica del mercado internacional o que se han vinculado a él solo parcialmente. Esa vinculación fragmentaria y la persistencia de formas de producción social tradicionales con sus respectivos entornos naturales, son los factores que nos permiten entender los conflictos sociales desatados en torno a los grandes proyectos mineros en tierras latinoamericanas.

Ecuador a diferencia de Chile o Bolivia no es un país de tradición minera, aunque desde la década de 1970 basa buena parte de su economía en la explotación de petróleo, que para el año 2009 representaba el 45,7% del total de las exportaciones (Varela, 2010). Hasta mediados de 2011 la minería existente (artesanal, pequeña, mediana y gran minería) se desenvuelve de manera localizada sobre el territorio nacional, siendo el mayor ámbito de explotación el de los minerales no metálicos: piedras, rocas y materiales de construcción. (Equipo MMSD, 2002, pág. 1)

La explotación de oro se concentra principalmente en las provincias del sur del país (Cañar, Azuay, El Oro, Zamora Chinchipe) y tiene una participación marginal en la producción nacional. Si bien, la inversión en el sector ha sido fundamentalmente privada, las investigaciones mineras han sido financiadas con recursos públicos y el Estado se prepara para participar activamente en el desarrollo de proyectos mineros estratégicos para el país a través de la Empresa Nacional de Minería creada en 2010.

4.3 Minerales

Los minerales conforme a lo indicado por Pérez & Betancourth (2017), es aquella sustancia natural, homogénea, inorgánica, de composición química definida; poseen una disposición ordenada de átomos de los elementos de que está compuesto, y esto da como resultado el desarrollo de superficies planas conocidas como caras. Si el mineral ha crecido sin interferencias, pueden generarse formas geométricas características, conocidas como cristales. Los minerales tienen gran importancia por sus múltiples aplicaciones en los diversos campos de la actividad humana. (págs. 95-112)

En relación a lo manifestado por los autores, se deduce que un mineral es un material sólido, inorgánico, que se ha creado de forma natural y que se caracteriza por su composición química y por tener una estructura interna cristalina, con todos sus átomos bien ordenados, es diferente de una roca, que puede ser un agregado de minerales o no minerales y que no tiene una composición química específica de tal manera que su presencia resulta determinante para la actividad de las distintas células.

Un mineral es una sustancia natural que se diferencia del resto por su origen inorgánico, su homogeneidad, composición química preestablecida y que corrientemente ostenta una estructura de cristal. Entre sus funciones principales se cuenta la de ser un componente decisivo y fundamental para la conservación y la salud de los seres vivos, ya que su presencia resulta determinante para la actividad de las distintas células. (Tarbuck & Lutgens, 2005, págs. 77-106)

Un mineral es un elemento sólido e inorgánico de origen natural que posee una estructura química preestablecida, misma que le confiere características fisicoquímicas particulares, y generalmente se clasifican acorde al tipo de metal al que se encuentran adjuntos, es fundamental para la salud de las personas, para el correcto funcionamiento de sus distintas células. Muchas de las rocas están compuestas por agregados de diversos materiales. La extracción de minerales de las rocas se denomina minería.

4.3.1 Oro

El oro es uno de los minerales más populares y conocidos, conocido por su valor y propiedades especiales desde la antigüedad. La mayoría de los especímenes de oro natural que se han encontrado desde los primeros tiempos han sido fundidos para la producción (Huallpa, 2018, pág. 1).

El oro en atención a lo que indica el autor, en su forma mineral natural casi siempre tiene trazas de plata, y también puede contener trazas de cobre y hierro. Una pepita de oro es generalmente de 70 a 95 por ciento de oro, y el resto es principalmente de plata. El color del oro puro es amarillo dorado brillante, pero cuanto mayor es el contenido de plata, más blanco es su color. El mineral es a menudo marrón, roca manchada de hierro o cuarzo blanco masivo, y generalmente contiene solo rastros diminutos de oro. Para extraer este metal precioso, el mineral se tritura, luego el oro se separa del mineral por varios métodos.

El oro es considerado uno de los principales metales preciosos. Es un metal blando de color dorado, que cuenta con innumerables aplicaciones, desde la industria joyera hasta la industria electrónica, pero también es uno de los metales más cotizados por la humanidad desde hace miles de años. (Fernández Aguilar, 2021, pág. 1)

Acotando lo mencionado por el anterior autor en efecto, el oro es uno de los metales más sofisticados y costosos del planeta, se lo diferencia por su color dorado y su flexibilidad, de él se pueden obtener un sinnúmero de utilidades siendo la industria de la joyería la más cotizada y requerida, pero sin dejar de lado su valioso uso para la industria electrónica, también debo señalar que inclusive sirviendo de dinero de reserva en los Bancos.

4.3.2 Plata

La plata es el elemento químico número 47 de la tabla periódica. Este número viene dado por su número atómico, lo cual sitúa este metal de transición en el grupo 11. La plata es un metal suave y brillante de color blanco plateado que se empaña al entrar en contacto con el aire, formando sulfuro de plata negro. Este metal se puede encontrar en la naturaleza sin combinar y en minerales como la clorargia y la argentita.

Aun así, se obtiene mayoritariamente como un subproducto de la explotación de los minerales de cobre, oro, cobre-níquel y plomo-zinc. El nombre de la plata proviene del latín *platus*, que significaba “plano” y “lámina de metal”; mientras que su símbolo Ag tiene su origen en el latín *argentum*, proveniente del griego ἄργυρος que traducía “metal” y “brillante”. (Pérez Porto & Merino, 2013, pág. 1)

La plata en referencia a lo indicado por el autor se interpreta como un mineral muy resistente, no se disuelve en la mayoría de los solventes y no reacciona al oxígeno o al agua. Sin embargo, tiene una reacción perjudicial al azufre y a los sulfuros, lo que causa que Empañar las superficies expuestas. Sulfuro de hidrógeno (H₂S) se encuentra en la atmósfera en pequeñas cantidades, y cuando la plata se expone a aire normal que reacciona al sulfuro de hidrógeno, haciendo que el deslustre. Las yemas de huevo, que contienen compuestos de azufre, deben mantenerse lejos de la plata. Se dispone de varias capas químicas para protegerlo del empañamiento, y ciertos abrillantadores eliminan el deslustre.

La plata (Ag) es un metal de transición de color blanco, es un poco más duro que el oro y, al igual que éste, es brillante, blando, dúctil y maleable. Tiene la más alta conductividad eléctrica y conductividad térmica de todos los metales, pero por su alto precio no se usa en aplicaciones eléctricas. La plata es un mineral escaso en la naturaleza, se le puede hallar como plata pura o formando minerales, principalmente sulfuros. (Enciclopedia Libre Universal en Español, 2013, pág. 1)

Acotando a lo referido por el anterior autor, la plata es el metal que tiene la más alta conductibilidad electricidad llegando a ser demasiado alto su costo, la producción de plata se utiliza mucho en la industria fotográfica, química y médica, pero debo mencionar que debido a su maleabilidad se lo usa también para acuñar monedas y fines orfebres, e inclusive se elaboran armas blancas como espadas, lanzas, puntas de flecha, se utiliza en aleaciones para piezas dentales, etc.

4.3.3 Cobre

Elemento químico, de símbolo Cu, con número atómico 29; uno de los metales de transición e importante metal no ferroso. Su utilidad se debe a la combinación de sus propiedades químicas, físicas y mecánicas, así como a sus propiedades eléctricas y su abundancia. El cobre fue uno de los primeros metales usados por los humanos. (Lenntech, 2022, pág. 1)

Dando relación a lo que señala el autor, el cobre es un cofactor esencial para las reacciones de oxidación y reducción que implican oxidasas que contienen cobre. Las enzimas

de cobre regulan varias vías fisiológicas, como la producción de energía, el metabolismo del hierro, maduración del tejido conjuntivo, y la neurotransmisión, se empleaba fundamentalmente en la elaboración de armas, objetos ornamentales entre otros más.

El cobre es un elemento químico de los denominados metales de transición, el cobre encabeza el grupo de los metales nobles: cobre, plata y oro, los átomos de cobre tienen 29 protones y 29 electrones, el cobre tiene dos isótopos naturales estables: uno tiene 34 neutrones y el otro, 36, el cobre no es radioactivo y sólo hay dos metales de color vistoso: el oro y el cobre. (Stábile, Morosi, Rendtorff, & Tavani, 2019)

Dando coherencia a lo mencionado por los autores, yo pienso que el cobre es el elemento número 29 en la tabla periódica y es un metal de transición, es más suave que el hierro, pero más duro que el zinc, es decir puede pulirse hasta obtener un acabado brillante. El símbolo del elemento es Cu.

Las enzimas de cobre regulan varias vías fisiológicas, como la producción de energía, el metabolismo del hierro, maduración del tejido conjuntivo, y la neurotransmisión.

4.4 Derechos de la Naturaleza

La determinación de la naturaleza como sujeto de derechos, se fundamenta en la importancia de colocar al ambiente y a la naturaleza como el eje central de las cuestiones ambientales. Esta comente ha influenciado instrumentos tales como la Carta de la Naturaleza de la Naciones Unidas de 1982 en la cual se establece que la especie humana es parte de la naturaleza y la vida depende del funcionamiento ininterrumpido de los sistemas naturales; señala además que toda forma de vida es única y merece ser respetada, cualquiera sea su utilizada para el ser humano. (Anaya & Castañeda, 2020, págs. 603-639)

Por tanto, los derechos de la naturaleza representan una alternativa para el desarrollo, que deja de lado el concepto cuantitativo y lo sustituye por un concepto cualitativo, donde el cuidado de la naturaleza se establece como un imperativo del desarrollo único motivo por el cual debemos respetarla, no contaminarla y hacer cumplir las normas que establecer una protección y seguridad a nuestra naturaleza y medio en el cual vivimos.

La Constitución de la República del Ecuador, promulgada por la Asamblea Nacional (2008), determina que la naturaleza será sujeto de aquellos derechos que le reconozca la Constitución, de lo cual se desprende que por un lado se entregó derechos subjetivos a la naturaleza, reconociendo el valor intrínseco de la naturaleza

independientemente de su utilidad y, por otro lado, se estableció una reserva constitucional para el establecimiento de estos derechos. (pág. 38)

Haciendo hincapié a lo referido por el autor, desde el punto de vista jurídico, este último pilar constituye el avance más audaz de la Constitución gestada en Montecristi. Reconocer a la Naturaleza como sujeto de derechos implicó romper con el criterio antropocéntrico, resumido por otros para definir el sentido y alcance del derecho: si el derecho existe por los hombres, también existe para los hombres, por la simple e ineludible razón de que su lenguaje solo tiene sentido para ellos, pues convierte en titular de derechos a una entidad que no es humana ni es elaboración de los humanos.

La ley reconoce a la Naturaleza como sujeto de derechos y mandata que el Estado asegure, a través de su ordenamiento jurídico, políticas públicas y programas, un uso sostenible de los beneficios ambientales de la Naturaleza, la prevención y control de factores de deterioro ambiental, sanciones, y la restauración por los daños causados. Promueve la participación y responsabilidad ciudadana y empresarial en la materia, así como el acceso a la información y a la justicia en asuntos ambientales. (Martínez & Acosta, 2017)

El reconocimiento constitucional de la personalidad jurídica de la Naturaleza o Pachamama constituye un corte en la historia del Derecho Constitucional contemporáneo, no sólo en lo referente a la protección de la Naturaleza y el ambiente, sino también respecto a los sujetos de derechos. La Constitución ecológica ecuatoriana busca ir más allá del fundamento que el constitucionalismo clásico, basado en el contrato social de cuño antropocéntrico, daba a los derechos, incluyendo “el contrato natural que es el acuerdo y la reciprocidad que deben existir entre los seres humanos y la Tierra viva que nos da todo y a la que nosotros en retribución cuidamos y preservamos.

4.4.1 Afectaciones a los Derechos de la Naturaleza.

El reconocimiento de la naturaleza o Pachamama como sujeta de derechos, se encuentra vinculada indivisiblemente con la ética del buen vivir o Sumak Kawsay y con la definición de estado plurinacional. Estas tres categorías constituyen los pilares del nuevo constitucionalismo ecuatoriano, cuestionan de manera radical, los modelos de sociedad generados por la modernidad, fundados en el lucro y el egoísmo, que han llevado a la situación del deterioro ambiental irreversible que estamos viviendo, así como a la inequidad y exclusión social que caracteriza al mundo moderno.

El medio ambiente condiciona a la vida humana y la vida en general. Está en juego no solamente la salud y la calidad de vida sino también el desarrollo sustentable y la defensa de las generaciones futuras. La legislación ambiental tiene sus anclas en los valores colectivos. Lo fundamental es que se actué con precaución y con prevención y que se evite la consumación del daño ambiental, en definitiva, el macro bien del derecho ambiental es la sustentabilidad, la idea de un desarrollo que tenga en cuenta la preservación del ambiente por parte de las actividades productivas y la defensa de las generaciones futuras. (Crespo, 2013, pág. 22)

Frente a la falla de las medidas de prevención y precaución, el análisis jurídico del daño y de la responsabilidad ambiental es esencial en esta materia pues es necesario innovar en conceptos y principios y alejarse de las instituciones clásicas del derecho civil.

La legislación ambiental es esencialmente preventiva del daño ambiental, por eso el derecho administrativo adquiere una importante clave para la aplicación de los principios de prevención y precaución mediante la tutela estatal a través de licencias y permisos para precautelar la sustentabilidad de los ecosistemas, los derechos de la naturaleza y el derecho de las presentes y futuras generaciones a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado (Crespo, 2013, pág. 23).

Por la emergencia que puede crear un daño ambiental, no es prudente esperar que el caso sea conocido por los jueces, el Estado, para tutelar el bien jurídico protegido ambiente y los derechos de la naturaleza debe actuar de manera subsidiaria y repetir contra el causante del daño. Conforme lo prevé el artículo 397 de la Constitución de la República del Ecuador, en caso de daños ambientales el Estado actuará de manera inmediata y subsidiaria para garantizar la salud y la restauración de los ecosistemas. Además de la sanción correspondiente, el estado repetirá contra el operador de la actividad que produjera el daño las obligaciones que conlleve la reparación integral, en las condiciones y con los procedimientos que la ley ambiental y de minería establece.

El daño se clasifica en patrimonial y extramatrimonial. El primero es aquel que recae sobre bienes susceptibles de valoración económica sean corporales e incorporeales, o bien aquellos que no poseen una naturaleza patrimonial tales como la vida, la salud; caso contrario, el daño de tipo extramatrimonial o moral es aquel que no conduce a una disminución del patrimonio por recaer en bienes

fundamentales que no pueden ser valorados de una perspectiva pecuniaria, pero cuya única forma de reparación consiste en el resarcimiento económico, donde se incluyen las lesiones y vulneraciones a los derechos de la personalidad, a derechos fundamentales individuales o colectivos, así como el sufrimiento y molestias derivadas de tales afectaciones (Peña, 2010, pág. 11).

El derecho administrativo es la disciplina que se incluye del Derecho Ambiental. Ahora cuando falla el derecho administrativo, vale decir cuando éste no actúa correctamente, se judicializa la cuestión ambiental. Si el Estado agota su accionar en el ámbito del poder de policía, en el de cautelar, de la prevención o en el de la sanción, sea multa, sea clausura u otras sanciones de clásicas del derecho Administrativo y obvia la cuestión de recomponer el daño ambiental, de establecer los mecanismos de restablecimiento del ambiente deteriorado por la actividad o por la conducta del particular o bien, incluso de un organismo público, en infracciones a las normas administrativas, nos encontramos frente a una actuación defectuosa del Estado.

Se pueden identificar dos categorías: 1). El ecológico o ambiental propiamente dicho. Afecta la flora y fauna, el paisaje, el aire, el agua, el suelo, es decir, el ambiente. Es el que sufre el ecosistema, inhibiéndolo en sus funciones naturales. O se ubica sobre ningún bien de pertenencia individual. Es el perjuicio o detrimento soportado por los elementos de la naturaleza o el ambiente, sin recaer en una persona o cosas jurídicamente tuteladas. Se trata de un daño ambiental, ya sea mediante su alteración o destrucción parcial o total, afectando en forma mediata la calidad de vida de los diversos seres vivientes del planeta; 2) Los particulares, son aquellos que por un impacto ambiental se derivan luego en persona bienes individuales. Esta categoría resulta asimilables a las tradicionales hipótesis de daño, ya reconocidas por el ordenamiento jurídico (Peña, 2010, pág. 11).

Los daños ambientales pueden afectar los derechos subjetivos de una o varias personas, es decir afecta a los intereses y derechos de las personas a vivir en un ambiente sano lo cual se entiende como un derecho individual y colectivo pero que es difuso o afecta además a la comunidad como un todo y permite a cualquier persona reclamar su derecho sin perjuicio de su interés directo, lo que se entiende como legitimación activa genérica.

4.5 Minería Legal e Ilegal.

La minería es una de las actividades más antiguas de la humanidad. En las épocas prehistóricas ya el hombre utilizaba los minerales para la fabricación de sus herramientas. La minería siempre ha constituido en ser uno de los indicadores básicos de las posibilidades de desarrollo económico de un país, los minerales descubiertos por el hombre, se le da un valor económico sobresaliente debido a la utilidad que prestan a la humanidad.

4.5.1 Minería Legal.

Se configura, en consecuencia, como un supra principio con proyección sobre todos los aspectos del Derecho sancionador. En este sentido, se pueden distinguir cuatro tipos de consecuencias derivadas del genérico principio de legalidad, que adoptan la forma de prohibiciones, dirigidas tanto al legislador como a los jueces y Tribunales (Arroyo et al. 2018).

Atendiendo al tenor literal de la legalidad, se puede estudiar el principio de legalidad como lo manifiesta Abergoso (2020), desde el punto de vista formal y en su significado material. La legalidad en sentido formal. La legalidad en el sentido formal expresa, en primer término, la reserva absoluta y sustancial de ley, es decir, en materia penal solo se puede regular mediante una ley los delitos y las penas, no se pueden dejar a otras disposiciones normativas esta regulación, ni por la costumbre, ni por el poder ejecutivo ni por el poder judicial pueden crearse normas penales tan solo por el poder legislativo y por medio de leyes que han de ser en los casos en que se desarrollen derechos fundamentales y libertades públicas. La legalidad en sentido material.

La legalidad en sentido material manifiesta una serie de requerimientos, que son: la claridad de la ley, es decir, las leyes han de ser precisas, éste requerimiento admite por sí cuatro derivaciones, a saber: El primero es, la prohibición de la retroactividad de las leyes penales, como regla general las normas penales son irretroactivas, excepto cuando éstas sean más favorables para el reo; El segundo, constituye la prohibición de que la Función Ejecutiva dicte normas penales; El tercero, trata la prohibición de la analogía en materia penal (generar razonamientos y conductas basándose en la existencia de semejanza con otra situación parecida); y, El cuarto, es la reserva legal, manifestación que exige que los delitos y sus penas sean creados por ley y solo puedan ser creados por esta, descartándose otros medios de formación de legislación penal.

El principio de legalidad —*nullum crimen, nulla poena sine lege*, según Carou (2017), se trata de un postulado de origen político, más que jurídico— que enraíza con la filosofía de la Ilustración, representada en este caso por la teoría rousseauiana del contrato social y por la idea de separación de poderes enunciada por Montesquieu. La idea básica de este principio —según el cual solo la ley puede determinar las conductas consideradas

como delictivas, así como las penas anudadas a las mismas— tradicionalmente se fracciona en un compendio de garantías que se refleja en las diferentes vertientes del Derecho punitivo (criminal, penal, jurisdiccional y de ejecución).

4.5.2 Minería ilegal.

La minería ilegal en países de América Latina crece sin la atención de los gobiernos, pero los graves problemas sociales, ambientales y económicos aumentan en las regiones sin que existan soluciones concretas para erradicar esta epidemia, seguidamente la contaminación de los ríos, la deforestación que no la para nadie, la explotación de campesinos, el crecimiento de bandas criminales alrededor del negocio, el robo de esa riqueza que corresponde al Estado, son entre otros los graves problemas que ha consolidado la minería ilegal. En países como Bolivia, Perú y Colombia se está viviendo un nuevo dorado que es la masiva explotación del oro de manera indiscriminada y que ha generado brotes de violencia de similares condiciones en las tres naciones. Es el más fuerte, el que más poder tenga y el que más miedo genere es el que manda en los sitios de exploración.

Para explotar el oro se requiere agua en cantidades muy altas y para extraer un gramo del metal se requieren de mercurio, este veneno se va a las fuentes y los daños son cuantiosos. El cianuro también es usado en cantidades alarmantes. Sus daños son letales. (Torres J. E., 2012, pág. 1)

De lo anterior se analiza los graves problemas sociales y económicos que atraviesan los pueblos de América Latina, especialmente en Suramérica y concretamente en países como Bolivia, Perú Colombia e incluido Ecuador; ante la riqueza de la tierra en cuanto a la presencia de metales preciosos, una gran cantidad de gente marginada se ha dedicado a la explotación minera ilegal, fundamentalmente del oro. Para esta explotación necesariamente deben utilizar grandes cantidades de agua y elementos químicos como el cianuro y mercurio, lo que con el pasar del tiempo ha provocado daños irreparables al entorno natural y consecuentemente por la contaminación, esencialmente de las aguas, a la salud humana.

Se ha evidenciado en las observaciones que estas minas ilegales de explotación aurífera utilizan sin control, algunos elementos químicos para la extracción y purificación del oro, que son dañinos para la salud del hombre, por la emanación de gases como el mercurio y el cianuro; la devastación que deja la explotación del oro es de tal tamaño que acaba con montañas completas que son convertidas en zonas desérticas sin ninguna posibilidad de rehabilitación. Las cuadrillas avanzan dejando a su paso destrucción.

Jesús Erney Torres (2012), el problema es complejo, si de un lado se explota el oro arrasando con la dignidad del ser humano, del otro, se acaba con los bosques dejando dramas sociales por la llegada de buenos salarios a comunidades que son inundadas por el consumo de alcohol, de drogas y la proliferación de la prostitución. (pág. 2)

Este análisis, en forma clara define la situación de la Minería ilegal en Latinoamérica, Ecuador y particularmente la provincia de Zamora Chinchipe; se evidencia que las necesidades son las mismas, los beneficiarios o perjudicados, como siempre los marginados de los pueblos que no han sido atendidos en forma adecuada por sus autoridades, no cuentan con recursos que les permita desarrollar una vida normal disfrutando de lo que la Constitución del 2008 sostiene respecto al Buen Vivir, Plan que intenta remediar los daños ocasionados hasta el momento tanto al ser humano como al ecosistema a través de planes concretos de remediación tomando control de la explotación minera, apoyando el desarrollo en actividades complementarias o sustitutivas que mejore la situación socioeconómica de estos sectores de la Patria.

4.6 Deforestación y Contaminación de Áreas Naturales Protegidas.

4.6.1 La Deforestación.

Deforestación es la destrucción a gran escala de los bosques por la acción humana.

Por reforestación se entiende; "Reposición de plantaciones en terrenos donde anteriormente existió cubierta arbórea" (Mancheno, 2005, pág. 97). Los recursos forestales son el conjunto de elementos, como el suelo y vegetación; y de factores, como temperatura y humedad, en que predomina la vegetación arbórea.

La deforestación es un factor coadyuvante del cambio climático. Los suelos de los bosques son húmedos, pero sin la protección de la cubierta arbórea, se secan rápidamente. Los árboles también ayudan a mantener el ciclo hidrológico al devolver el vapor de agua a la atmósfera. Sin árboles que cumplan esta función, muchas selvas y bosques pueden convertirse rápidamente en áridos desiertos de tierra sin vida y abandonados.

El artículo 414 de la Constitución de la República del Ecuador describe que el Estado adoptará medidas adecuadas y transversales para la mitigación del cambio climático, mediante la limitación de las emisiones de gases de efecto invernadero, de la deforestación y de la contaminación atmosférica; tomará medidas para la conservación de los bosques y la vegetación, y protegerá a la población en riesgo.

El Art. 93 Código Orgánico Ambiental, señala: Gestión del Patrimonio Forestal Nacional. La gestión del Patrimonio Forestal Nacional se ejecutará en el marco de las siguientes disposiciones fundamentales: 6. Manejo forestal sostenible. El Régimen Forestal Nacional promoverá el manejo forestal sostenible como estrategia para garantizar el uso racional del bosque natural, excluyendo actividades ilegales como la extracción, degradación y deforestación (Código Orgánico Ambiental, 2022).

La oficina de Gestión del Patrimonio Forestal Nacional es la competente para conocer el manejo y control de bosques y su habita, de su cuidado y mantenimiento, por lo tanto, deben aplicarse las políticas ambientales para proteger de la deforestación de los bosques y áreas protegidas del territorio ecuatoriano.

El Art. 95 del Código Orgánico Ambiental determina: Potestad precauteladora. La Autoridad Ambiental Nacional tiene la potestad de disponer, en el sitio y de manera precauteladora, la inmediata suspensión de acciones que puedan causar la degradación y deforestación del Patrimonio Forestal Nacional en coordinación con la Policía Nacional y las Fuerzas Armadas. La coordinación será regulada en la normativa secundaria (Código Orgánico Ambiental, 2022).

La erosión en cualquier de sus formas va degradando a la naturaleza y los bosques, otro peligro es el hombre que por medio de herramientas y el fuego ocasiona graves daños ambientales y al ecosistema, así como también la degradación a la especie humana y vegetal.

El Art. 125 del Código Orgánico Ambiental señala: Potestad de monitoreo, control y seguimiento en el ámbito forestal. Todas las acciones de monitoreo, control y seguimiento son actos de tutela del Patrimonio Forestal Nacional. Estas acciones incluirán el seguimiento de la degradación y deforestación, así como el monitoreo del inventario nacional forestal (Código Orgánico Ambiental, 2022).

El personal de guardias forestales en las respectivas áreas protegidas y declaradas reservas naturales es monitoreado por el personal especializado. La flora y fauna que existen en cada región de las reservas ecológicas del Ecuador son de gran importancia para la sobrevivencia del ecosistema y naturaleza, lo que convierte al Ecuador en un país tropical. Las fuerzas policiales y defensa colaborarán con los organismos públicos que pertenecen al marco institucional del Régimen Forestal Nacional en organización y control de la degradación, deforestación, la minería ilegal, la tenencia, la movilización y comercialización de productos forestales.

De acuerdo al Art. 246 del Código Orgánico Integral Penal establece:

Incendios forestales y de vegetación. - La persona que provoque directa o indirectamente incendios o instigue la comisión de tales actos, en bosques nativos o plantados, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años (Código Orgánico Integral Penal , 2014).

La sanción que tipifica para el responsable de cometer el delito de incendio forestales y de vegetación de un año a tres años, de pena privativa de libertad. Aquellas que por acción u omisión cometen delitos forestales serán sancionados conforme lo prevé la norma. Si este tipo de actos se cometen dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas o en ecosistemas frágiles y amenazados como páramos, manglares, bosques secos, nublados o húmedos y como producto de estos actos se cause erosión de los suelos o afectación a especies de la flora y fauna protegidas por convenios, tratados internacionales o listadas a nivel nacional por la Autoridad Ambiental Nacional, se aplicará el máximo de la pena aumentada en un tercio.

4.6.2 Contaminación del Agua

“Contaminación es la presencia en el ambiente de sustancias, elementos, energía o combinación de ellas, en concentraciones y permanencia superiores o inferiores a las establecidas en la legislación vigente”. (Mancheno, 2005, pág. 32). Las sustancias o elementos que no forman parte del sector son residuos que contribuyen a la contaminación ambiental destruyendo el ecosistema.

Según el principio contaminador – pagador, la declaración de Río de 1992, principio 16 se pronuncia en los siguientes términos: “el que contamina debe, en principio, cargar con los costos de la contaminación, teniendo debidamente en cuenta el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales” (Declaración de Río de Janeiro, 1992). Es decir, toda empresa o comunidad que contamine el ambiente es responsable del daño causado a la naturaleza, por lo tanto, debe contribuir a su reparación y su indemnización de daños y perjuicios.

“Por contaminación se define a la incorporación de materias extrañas al recurso agua, como microorganismos, productos químicos, residuos industriales y de otros tipos, o aguas residuales. Estas materias deterioran la calidad del agua y la hacen inútil para los usos pretendidos” (Santambrosio, 2001, págs. 2-3).

Las industrias mineras que se instalan cerca de ríos, quebradas principales o secundarias, y que vierten todos sus desechos hacia ellos, provocando la muerte de los organismos. Los ríos, por su capacidad de arrastre y el movimiento de las aguas, gracias a su capacidad de carga y movimiento de agua son capaces de soportar y transportar mayor cantidad de contaminantes. Sin embargo, la presencia de cantidades considerables de

residuos industriales tóxicos altera la flora y fauna acuática, es decir al contaminar el agua con sustancias químicas como el ácido sulfúrico y mercurio causa a la vida acuática y humana enfermedades como la anemia trastornos al consumir el agua de los ríos o quebradas que han sido usadas para la actividad minera ilegal.

La cuenca hidrográfica es el territorio que colecta las aguas que en él caen y da origen a un curso de agua, río, arroyo, cuyos límites son los bordes superiores o perfiles de los cerros y dividen las aguas para una u otra cuenca.

Por contaminación se entiende a la alteración de las propiedades físicas – químicas o biológicas del agua por sustancias ajenas, por encima o debajo de los límites máximos o mínimos permisibles, según corresponda de modo que produzcan daños a la salud del hombre deteriorando su bienestar o su medio ambiente. (Herrero, 2013, pág. 49)

Al Estado debe interesar prevenir y controlar aquellos grados o formas de contaminación que resultan socialmente intolerables. Prácticamente no hay actividad que no contamine. Desde la perspectiva jurídica y de la gestión de la calidad ambiental, es importante tener en cuenta que la actividad contaminante, de prohibir la contaminación, de sancionar a los contaminadores.

Según el Art. 251 del Código Orgánico Integral Penal establece:

Delitos contra el agua. - La persona que, contraviniendo la normativa vigente, contamine, deseque o altere los cuerpos de agua, vertientes, fuentes, caudales ecológicos, aguas naturales afloradas o subterráneas de las cuencas hidrográficas y en general los recursos hidrobiológicos o realice descargas en el mar provocando daños graves, será sancionada con una pena privativa de libertad de tres a cinco años (Código Orgánico Integral Penal , 2014).

Se impondrá el máximo de la pena si la infracción es perpetrada en un espacio del Sistema Nacional de Áreas Protegidas o si la infracción es perpetrada con ánimo de lucro o con métodos, instrumentos o medios que resulten en daños extensos y permanentes.

4.6.3 Contaminación del Suelo

El dueño del suelo lo es del cielo y del subsuelo, el aforismo, con desprecio de los derechos que posteriormente se atribuiría al Estado en materia minera, y con la natural ignorancia de las restricciones que milenios después impondrían la aeronáutica y la astronáutica (Cabanellas, 1993, pág. 561)

Se atribuía la propiedad indefinidamente hacia abajo, aunque las explotaciones de la época no descendieran de una decena de metros con pozos, canteras o minas; e ilimitadamente en el espacio aéreo, a efecto casi exclusivos de la edificación, aunque tampoco ésta excediera por lo común de un par de pisos.

El impacto negativo considerable que puede causar una actividad en el medio ambiente o en alguno de sus elementos, por ejemplo: el suelo, el agua, el aire la flora y la fauna, o en la salud humana.

La contaminación del suelo consiste en la introducción de elementos extraños al sistema suelo o la existencia de un nivel inusual de uno propio que, por sí mismo o por su efecto sobre los restantes componentes, genera un efecto nocivo para los organismos del suelo, sus consumidores, o es susceptible de transmitirse a otros sistemas. (Martínez Sánchez, & Pérez Sirvent, 2007, pág. 377)

Se encuentra asociada a la entrada de sustancias, que a partir de una cierta concentración generan impactos ambientales. Por tanto, la contaminación del suelo consiste en la introducción de elementos extraños al sistema suelo o la existencia de un nivel inusual de uno propio que, por sí mismo o por su efecto sobre los restantes componentes, genera un efecto nocivo para los organismos del suelo, sus consumidores, o es susceptible de transmitirse a otros sistemas.

De acuerdo al Art. 252 del Código Orgánico Integral Penal establece:

Delitos contra suelo. - La persona que, contraviniendo la normativa vigente, en relación con los planes de ordenamiento territorial y ambiental, cambie el uso del suelo forestal o el suelo destinado al mantenimiento y conservación de ecosistemas nativos y sus funciones ecológicas, afecte o dañe su capa fértil, cause erosión o desertificación, provocando daños graves, será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años (Código Orgánico Integral Penal , 2014).

De destrucción a causa del ser humano al suelo es reprimida de tres a cinco años de pena privativa de libertad que deberán cumplir en los centros de privación de libertad en los respectivos centros de rehabilitación social. Se impondrá el máximo de la pena si la infracción es perpetrada en un espacio del Sistema Nacional de Áreas Protegidas o si la infracción es perpetrada con ánimo de lucro o con métodos, instrumentos o medios que resulten en daños extensos y permanentes.

4.6.4 Contaminación del aire

“El aire es el fluido que forma la atmósfera terrestre, y vital para el hombre, cuya vida propia empieza con la primera aspiración y concluye con la postrera espiración” (Cabanellas, 1993, pág. 229). En el derecho civil existen algunos preceptos que se refieren, indirectamente al aire; como la prohibición de ciertos humos y olores molestos para la propiedad vecina y para la población en general.

La contaminación atmosférica se relaciona con numerosas enfermedades y amenaza nuestra calidad de vida. Y es que el aire que respiramos contiene un cóctel de agentes

nocivos en forma de gases, vapores y partículas en suspensión. Aunque algunos de estos contaminantes atmosféricos son de origen natural (las erupciones volcánicas, el polvo sahariano o el polen), aquellos producidos por la actividad humana suelen ser más peligrosos y se podrían controlar; como el tráfico, que es el principal responsable del deterioro de la calidad del aire en las ciudades. La mejora de la calidad del aire es un reto a escala planetaria y una responsabilidad colectiva que, mientras no sea asumida, provocará que nuestra salud esté en el aire. (Boldero Pascua, 2016, pág. 37)

En mención al autor, da a conocer que la contaminación del aire ocasiona altos riesgos y daños a la salud humana y animal, nos señala que el aire que respiramos posee una mezcla de agentes perjudiciales para nuestro organismo, además señala que los contaminantes atmosféricos producto de la actividad del ser humano son más peligrosos para la salud como las máquinas utilizadas para la extracción del oro o los medios de transporte utilizados, son mecanismos que destruyen la calidad del aire sin embargo se pueden controlar, es una responsabilidad universal.

En la mayoría de los casos, la contaminación solo es materia justiciable cuando hay límites permisibles preestablecidos. En materia de contaminación, habida cuenta que solamente se considera como un impacto aquel que exceda los límites permisibles.

El Art. 253 del Código Orgánico Integral Penal expresa:

Contaminación del aire. - La persona que, contraviniendo la normativa vigente o por no adoptar las medidas exigidas en las normas, contamine el aire, la atmósfera o demás componentes del espacio aéreo en niveles tales que resulten daños graves a los recursos naturales, biodiversidad y salud humana, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años (Código Orgánico Integral Penal , 2014).

Las empresas sin las debidas inspecciones son las causantes de la contaminación el aire que lo produce que sea toxico y ocasione graves daños a la salud de las personas. La pena privativa libertad corresponde de 1 a 3 años para los responsables del delito.

El Art. 258 del Código Orgánico Integral Penal dispone: Pena para las personas jurídicas.

- En los delitos previstos en este Capítulo, si se determina responsabilidad penal para la persona jurídica se sancionará con las siguientes penas:

1. Multa de cien a trescientos salarios básicos unificados del trabajador en general, clausura temporal, comiso y la remediación de los daños ambientales, si el delito tiene prevista una pena de privación de libertad de uno a tres años.

2. Multa de doscientos a quinientos salarios básicos unificados del trabajador en general, clausura temporal, comiso y la remediación de los daños ambientales, si el delito tiene prevista una pena de privación de libertad de tres a cinco años.

3. Multa de quinientos a mil salarios básicos unificados del trabajador en general, clausura definitiva, comiso y la remediación de los daños ambientales, si el delito tiene prevista una pena de privación de libertad superior a cinco años (Código Orgánico Integral Penal , 2014).

Las sanciones administrativas son las multas a pagar los responsables de los daños ambientales, contienen respectivas penas de privación de libertad, en los respectivos centros de rehabilitación social del Ecuador.

4.6.5 Impactos en la Salud Humana a causa de la minería

Para análisis de este subtema tomamos como referencia la información de la revista digital del Ministerio Coordinador de Seguridad (2016), que sobre el tema señala los grandes e irreparables daños que la minería ilegal ha ocasionado en la salud del ser humano. Además de la destrucción del entorno, la contaminación del aire y el agua, la población que trabaja en minería ilegal está expuesta a efectos biológicos provocados por el uso de materiales que penetran en los tejidos y células del cuerpo, provocando alteraciones estructurales, fisiológicas y genéticas. (págs. 1-3)

La exposición al mercurio por mucho tiempo, destruye hígado, riñones y cerebro, sobreviniendo al final la muerte; en el caso de embarazo de la mujer es contaminada con mercurio, provocando en el feto fallas en el crecimiento del cerebro, microcefalia y retardo mental; situaciones que han estado presente en este caso. En cuanto al arsénico la intoxicación es frecuente entre los mineros, que presentan las siguientes sintomatologías: sufren alteraciones en el corazón y vasos sanguíneos, insuficiencia cardíaca y arritmias, el daño a los vasos sanguíneos es tan grave, que cambia el color de las extremidades, por lo cual se lo conoce con el nombre de la enfermedad de los pies negros. Adicionalmente la exposición a este metal produce cólicos intestinales y hemorragias digestivas, altera el funcionamiento de los riñones, el hígado, la piel y produce encefalopatías, y se relaciona la presencia de arsénico como la producción de cáncer y malformación en los neonatos.

En mención al análisis de la revista digital 2016, hoy en día el impacto a la salud humana es más notorio ya que las actividades mineras incrementan a pasos agigantados tanto en las actividades ilegal que son las que ocasionan factores negativos como uno de ellos es a la salud ya que están expuestas a sustancias químicas fuertes que es absorbida por los tejidos del cuerpo, donde desarrollan enfermedades cancerígenas que sin el control y tratamiento a tiempo llegan a provocar la muerte.

La minería aluvial del oro que se ejecuta tanto informal como ilegalmente en el corredor minero y zonas de exclusión total para la minería en Madre de Dios, viene generando impactos directos e indirectos sobre la salud no sólo de los mineros que trabajan en

condiciones de riesgo elevado a la exposición al polvo, la radiación solar excesiva, la humedad, el ruido, traumatismo mecánico vibratorio, exposición directa al mercurio especialmente en estado gaseoso presente en los lugares de compra de oro y otros productos químicos tóxicos, accidentes laborales frecuentes, sino también sobre la población general debido a las ingentes cantidades de mercurio vertido a las fuentes de agua que son utilizadas por los poblados de toda la cuenca del río Madre de Dios, además de la destrucción indiscriminada del frágil suelo amazónico, la deforestación de sus bosques, la migración desordenada asociada al incremento de enfermedades infectocontagiosas, violencia social, trata de personas, prostitución e inseguridad alimentaria. (Scielo Perú, 2012, págs. 1-2)

Sostiene la misma información, que se ha comprobado en el caso de utilización del mercurio para la explotación aurífera, muchas personas que trabajan en minería ilegal están expuestas a envenenamiento por este metal líquido que, en el proceso de vaporización para separar el oro de la roca, supera la cantidad de tres a cuatro microgramos por decilitro de sangre que el cuerpo humano tolera; lo que ocasiona náuseas, vómito, debilidad, escalofríos y opresión en la caja torácica, al contacto con estas emanaciones, posteriormente produce inflamación de las encías e inestabilidad emocional.

4.6.6 Cierre de Operaciones Mineras.

Es la actividad que busca rehabilitar las áreas utilizadas por la minería una vez concluidas las operaciones. Esta labor tiene como objetivo principal hacer que las áreas utilizadas por la operación sean compatibles con un ambiente sano y adecuado para el desarrollo de la vida. (Tiempo Minero , 2021)

Por lo tanto, puede resaltar que el cierre de mina al ser la última del ciclo minero, debe ser planificada con anticipación desde que se empiezan a realizar las actividades ya que esta etapa operativa puede tomar muchos años, ya que se estiman períodos de por lo menos 5 años para la observación de las áreas restauradas después del cierre, siendo así podemos evitar que se las áreas que fueron trabajadas queden contaminadas, destruidas y sin cumplir el plan de rehabilitación.

Finalmente, al cumplir el cierre de mina, quedara un ambiente sano, seguro y apropiado para la vida de las comunidades que las rodean dando así tranquilidad y paz para poder continuar con las actividades diarias de cada persona.

4.6.7 Potestad Administrativa sancionadora.

Íntimamente relacionada con la naturaleza del derecho Administrativo o penal, está la capacidad decisoria de tipificar una conducta como perteneciente al ámbito administrativo o esfera penal.

La utilidad principal que reviste el estudio del fundamento del ius puniendi del Estado, es que de él derivan ciertos límites a su ejercicio. Uno se deriva del funcionamiento funcional, que condiciona la justificación de la pena y las medidas de seguridad a su necesidad para la protección de la sociedad; otros, el fundamento político, que en el planteamiento acabado de enunciar se impone el respeto a las exigencias del Estado democrático de Derecho (Herrero, 2013, pág. 525).

La sanción administrativa es un mal infringido por la administración a un administrado como consecuencia de una conducta ilegal, es mal el fin aflictivo de la sanción, consistirá siempre en la privación de un bien o un derecho, que consiste en la revocación de un acto favorable, pérdida de una expectativa o de un derecho, imposición de una obligación de pago de una multa.

Esta potestad sancionadora de naturaleza administrativa, determina que en numerosos casos de puedan aplicar sanciones a personas que estén vinculadas directamente o no, a la administración, es decir, a cualquier ciudadano que haya lesionado un precepto administrativo.

Es indudable que la administración, en el orden estrictamente doméstico, capacidad indiscutible para imponer sanciones, pero en el ámbito de las relaciones de supremacía general, tal imposición de sanciones por parte de la administración no estaría justificado, puesto que invadiría áreas del orden social general.

En materia ambiental las sanciones administrativas las encontramos en las leyes de Minería y Código Orgánico Ambiental, y las sanciones penales en el Código Orgánico Integral Penal, de acciones u omisiones que producen daños al suelo, aire, agua, naturaleza, ecosistema, flora y fauna.

4.7 Constitución de la República del Ecuador

Art. 1.- El Ecuador es un estado social de derecho, soberano, unitario, independiente, democrático, pluricultural y multiétnico. Su gobierno es republicano, presidencial, electivo, representativo, responsable, alternativo, participativo y de administración descentralizada. (Constitución de la República del Ecuador, 2008, pág. 2) Es la fuente normativa principal del derecho constitucional, debido a que no solo regula todo tipo de aspecto de organización y funcionamiento del poder del Estado, sino también; porque en ella se encuentran reconocidos los derechos fundamentales y garantías constitucionales.

En el Art. 3, numeral 5: “Planificar el desarrollo nacional, erradicar la pobreza, promover el desarrollo sustentable y la redistribución equitativa de los recursos y la riqueza, para acceder al buen vivir” (Constitución de la República del Ecuador, 2008, pág. 9). De lo establecido en el Art. 3 numeral 5, se destaca que el Estado tiene la responsabilidad de

efectuar una planeación a escala nacional que promueva la correcta distribución de la riqueza (que contempla los ingresos obtenidos por la explotación minera) y los recursos en un marco de desarrollo sostenible que contribuya al buen vivir es decir que no sea desperdiciados sino que los aprovechemos e invitamos en la educación, salud, carreteras, servicios básicos de comunidades lejanas a la ciudad y así nuestro país brinde mejores fuentes de trabajo.

Art. 14.- Se 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. (Constitución de la República del Ecuador, 2008, pág. 14)

La Constitución reconoce en su artículo 14 el derecho de la población a vivir en un ambiente sano, que se encuentre libre de todo tipo de contaminación, garantizando el objetivo de la constitución que se refiere al buen vivir, por lo tanto; se proclama el interés de la sociedad en general para convivir en un ambiente con un ecosistema y biodiversidad libre de contaminación, velando por el futuro de las generaciones que se aproximan.

De la misma manera la Constitución de nuestra República del Ecuador en sus Arts., 71, 72, 73 y 74, reconocen los derechos de la naturaleza creando la norma para que haya un equilibrio con la misma si se trata de operaciones industriales de diferente índole y que no afecte o contamine a la población.

Art. 71.- “La naturaleza o Pacha Mama, 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” (Constitución de la República del Ecuador, 2008, pág. 60).

Continuando con el análisis del presente artículo se reconoce en la constitución los beneficios que proporciona a los seres humanos la naturaleza por lo que se encuentra en manos de los ciudadanos el respetarla y valorarla, ya que es una de las fuentes principales para desarrollar la vida en el planeta. En todo caso nos corresponde a nosotros los ciudadanos del Estado fortalecer el cumplimiento de los principios y normas establecidas para el cumplimiento de lo dispuesto en la ley, con el objetivo de fortalecer el respeto y protección del medio ambiente.

Art. 72.- La naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados.

En los casos de impacto ambiental grave o permanente, incluidos los ocasionados por la explotación de los recursos naturales no renovables, el Estado establecerá los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración, y adoptará las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas. (Constitución de la República del Ecuador, 2008, pág. 60)

El principio de restauración incluye la implementación de actividades destinadas a restaurar ecosistemas dañados y destruidos. Uno de los casos más relevantes, y fuente de grandes luchas desde hace muchos años, es el caso Chevron-Texaco, bien conocido por muchas personas y organizaciones, caso en el que la selva amazónica es producto de una grave contaminación tanto animal, plantas, personas y todos los seres vivos que habita dentro de esta región.

Art. 73.- El Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales. Se prohíbe la introducción de organismos y material orgánico e inorgánico que puedan alterar de manera definitiva el patrimonio genético nacional. (Constitución de la República del Ecuador, 2008, pág. 61)

Hoy en día los temas ambientales están considerados como una problemática para todos y desde la parte gubernamental y no gubernamental se busca sosegar un sin número de conflictos despiertos con nuestro medioambiente, se intenta realizar los más claros esfuerzos primeramente desde el orden nacional comprendiendo su problemática ambiental. Así mismo buscando desde la población el saber reconocer las consecuencias del mal uso de los recursos de la naturaleza y comprender el papel importante que tenemos para ser parte de una solución.

De tal manera, en caso de que la naturaleza se vea degradada, deberá ser restaurada, considerando el nivel de impacto generado, lo que incluye a la actividad minera, por lo que el Estado tendrá que velar porque se mitigue los daños causados en el ambiente, seguidamente se resalta que corresponde al Estado aplicar las medidas que estime conveniente para precautelar y restringir actividades que representen alguna clase de amenaza para los ecosistemas, la extinción de la fauna, por lo que está prohibido, la introducción de desechos que altere el medio ambiente que es el patrimonio del país.

Sobre esta base, el texto constitucional presenta una característica particular cuando introduce en los artículos: 14; y, 275 al 278, inclusive, el concepto del Buen Vivir —*Sumak Kawsay*—, el cual, en esencia, consiste en una relación armónica entre el ser humano y la Naturaleza —*Pacha Mama*—, razón por la cual se le otorga derechos, exigibles a todos los funcionarios y autoridades del Estado, cuyo objeto abarca “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” (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

Y es que no solo se reconoce en el artículo 14 y en el numeral 27 del artículo 66, el derecho a vivir en un medio ambiente sano de los habitantes del territorio ecuatoriano; como se manifestó, se otorga derechos a la Naturaleza en los artículos 71 al 74 de la Constitución y, si bien se reconoce el derecho de los ciudadanos a servirse de los recursos y en general del medio ambiente para alcanzar el Buen Vivir, este derecho debe ejercerse en función de los principios de respeto, mantenimiento, regeneración, restauración y precaución, fomentando la utilización de tecnologías ambientalmente limpias y que eviten o mitiguen en la medida de lo posible la degradación de la Naturaleza, reservándose el Estado el derecho exclusivo de controlar, restringir y regular el ejercicio del derecho ciudadano, sobre la base de estos principios y al denominar y definir a los recursos naturales como sectores estratégicos, en los artículos 313, 371 y 408; así como establecer que los recursos naturales no renovables pertenecen al patrimonio inalienable e imprescriptible del Estado, lo cual desde ya, como se analizará más adelante, presenta una de las primeras causas de la antinomia que fundamenta la presente investigación. Por último, sobre este tema, debe recalcar el régimen especial que se asigna al territorio amazónico en el artículo 250 del texto Constitucional, por su importancia mundial (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

Por otro lado, coherente con la adopción del Convenio No. 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales y sus disposiciones; el texto constitucional reconoce los derechos colectivos de los pueblos originarios que habitan en territorio ecuatoriano, en el sentido ya descrito. Efectivamente, estos derechos se encuentran desarrollados, básicamente, en los artículos 56, 57 y 60 de la Constitución, debiendo destacarse el numeral séptimo del artículo 57, en donde se exige la consulta previa a estos pueblos, para todos los casos que impliquen, de una manera u otra, afectación de sus derechos. Sin embargo, especial atención merecen el numeral cuarto del artículo 57 y el último inciso del artículo 60 de la Norma Suprema, que reconocen a los pueblos originarios la propiedad inalienable, inembargable e indivisible de sus territorios ancestrales (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

Como antecedente, el numeral quinto del artículo 84 de la derogada Constitución Política de la República del Ecuador (Constitución Política de la República del Ecuador, 1998), reconoció por primera vez el derecho a la consulta de los pueblos originarios, lo que fue desarrollado posteriormente por el actual texto Constitucional, en los términos ya descritos. En cambio, con lo que guarda relación a la propiedad de los territorios ancestrales, se evidencia la contradicción que existe entre la propiedad reconocida a los pueblos originarios,

frente al derecho exclusivo que se reserva el Estado sobre dichos territorios, lo que evidentemente, se revela como el punto de origen del dilema que implica la defensa del medio ambiente ante la actividad minera y, el derecho de los pueblos originarios de servirse de sus territorios ancestrales —como propietarios legítimos— para alcanzar mejores niveles de vida, considerando el abandono que sufren por parte del Estado.

4.7.1 Ley de Minería

Expedida el 26 de enero de 2009, regula el ámbito de la minería en el país, establece los principios de sostenibilidad, precaución, prevención y eficiencia, priorizando el desarrollo sustentable y la participación social artículos 1 y 4. Se determina la competencia del Ministerio de Energía y Minas para la rectoría de las políticas públicas del área geológico-minera, la expedición de los acuerdos y resoluciones administrativas; también se crea la Agencia de Regulación y Control Minero, para ejercer las actividades de control y regulación de la actividad minera, siendo competente para sancionar las infracciones en que incurran los individuos que ejercen esta actividad (Ley de Minería, 2009).

Los artículos 16, 24 y 25 ratifican el derecho exclusivo del Estado sobre los recursos naturales no renovables y define a las áreas mineras especiales, así como las áreas protegidas, estableciendo requisitos especiales para permitir la explotación de recursos en estas áreas. Para el caso concreto del tema investigado, los artículos 56 y 57, definen a la actividad minera ilegal y determinan las sanciones respectivas, entendiéndose a la ilegalidad como el ejercicio minero sin cumplir las disposiciones legales, sea esta actividad artesanal, pequeña, mediana o a gran escala, aunque vale la pena resaltar que, en su mayoría, este tipo de actividad se circunscribe a la actividad artesanal y pequeña (Ley de Minería, 2009).

Sin observar el orden secuencial del articulado, en los artículos 87 al 91, se desarrolla el derecho constitucional de consulta a los pueblos originarios para autorizar las actividades de extracción minera, determinando el procedimiento y los parámetros que deben observarse (Ley de Minería, 2009).

Ahora bien, en los artículos 78 al 86 se trata el tema relacionado a los estudios de impacto ambiental que deben preceder a la autorización de la autoridad pública competente, para ejercer la actividad minera, mencionando varias obligaciones de los titulares, que tienen como propósito concretar los principios establecidos en la Constitución y el cuerpo normativo aquí analizado.

Acumulación de residuos y prohibición de descargas de desechos.- Los titulares de derechos mineros y mineros artesanales, para acumular residuos minero-

metalúrgicos deben tomar estrictas precauciones que eviten la contaminación del suelo, agua, aire y/o biota de los lugares donde estos se depositen, en todas sus fases incluyendo la etapa de cierre, construyendo instalaciones como escombreras, rellenos de desechos, depósitos de relaves o represas u otras infraestructuras técnicamente diseñadas y construidas que garanticen un manejo seguro y a largo plazo.

Se prohíbe la descarga de desechos de escombros, relaves u otros desechos no tratados, provenientes de cualquier actividad minera, hacia los ríos, quebradas, lagunas u otros sitios donde se presenten riesgos de contaminación.

El incumplimiento de esta disposición ocasionará sanciones que pueden llegar a la caducidad de la concesión o permiso. (Ley de Minería, 2009).

Resalta el artículo 81, pues la actividad minera, entre otras afectaciones que provocan al medio ambiente, en mayor medida se reflejan estos efectos en el recurso agua, por este motivo, en el artículo sobre cuya atención se centra esta investigación, regula la acumulación de residuos y la posterior descarga de desechos que, valga mencionar, se depositan directamente en ríos y demás cuerpos de agua que generalmente suelen encontrarse en las cercanías de los lugares en donde se manifiesta la actividad minera.

La Ley de Minería fue objeto de una reforma, a través de la Ley Orgánica Reformatoria a la Ley de Minería, a la Ley Reformatoria para la Equidad Tributaria en el Ecuador y a la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno (2013) esta reforma resulta muy relevante para el tema de investigación, pues responde al inicio de una escalada muy agresiva de actividad minera ilegal, que evidenció la complicada trama delincriminal que rodea a esta actividad. (Machado, 2020)

Para complementar estas normas y reformas, se promulgaron una serie de normas jerárquicamente inferiores acuerdos ministeriales especialmente que tienen como objetivo precisar cada vez más los procesos de autorización, concesión, modificación de la dimensión de la actividad minera y, especialmente, con el principal objetivo de hacer frente a la minería ilegal. En este sentido se pueden mencionar algunas de estas normas, como por ejemplo, el Instructivo Otorgamiento Concesiones Mineras Minerales Metálicos (2016), el Reglamento Ambiental de Actividades Mineras (2014), el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Ámbito Minero (2020); y, el Reglamento del Régimen Especial de Pequeña Minería (2009); de la enunciación de estas normas se infiere claramente que abarcan temas variados, lo que responde al hecho mencionado acerca de la compleja red delincriminal que rodea a la minería ilegal.

Tomando en cuenta el contexto del presente trabajo, se puede decir que los dos primeros responden a temas regulares sobre la actividad minera; sin embargo, las dos últimas normas, responden a dos de las problemáticas más evidentes que se originan con el ejercicio de esta actividad ilegal. En efecto, los problemas de explotación laboral motivaron la promulgación del Reglamento de Seguridad Laboral de los Trabajadores Mineros, mientras que el último de los acuerdos ministeriales enunciados responde al hecho de que la actividad minera ilegal, en su gran mayoría, es ejercida bajo la modalidad de pequeña minería, por la facilidad que les reporta a los infractores instalarse y desmantelar sus instrumentos, cuando las autoridades se disponen a efectuar los controles respectivos.

En este momento corresponde referirse a dos instrumentos decretados por el Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables y que responden a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, adoptados en el año 2017 (Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021; R.O. No. 234, 19 de enero de 2018) y modificado en 2021 (Resolución No. 002-2021-CNP, 20 de septiembre de 2021; Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025; R. O. No. 544, Sup. IV; 23 de septiembre de 2021).

Con este fundamento, la autoridad minera promulga el Plan Nacional de Desarrollo del Sector Minero (2020) y, posteriormente, el Plan de Acción para el Sector Minero en el Ecuador (2021), instrumentos que esbozan estrategias, mecanismos y objetivos de largo plazo para concretar los postulados previstos por la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (Organización de Naciones Unidas (ONU), 2015).

4.7.2 Código Orgánico Integral Penal.

En la presente normativa he tomado en consideración los artículos a los que hago referencia:

En su Art. 254 menciona que la: Gestión prohibida o no autorizada de productos, residuos, desechos o sustancias peligrosas.- La persona que, contraviniendo lo establecido en la normativa vigente, desarrolle, produzca, tenga, disponga, queme, comercialice, introduzca, importe, transporte, almacene, deposite o use, productos, residuos, desechos y sustancias químicas o peligrosas, y con esto produzca daños graves a la biodiversidad y recursos naturales, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años. Será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años cuando se trate de:

2. Químicos y Agroquímicos prohibidos, contaminantes orgánicos persistentes altamente tóxicos y sustancias radioactivas. 4. Tecnologías, agentes biológicos experimentales u organismos genéticamente modificados nocivos y perjudiciales para

la salud humana o que atenten contra la biodiversidad y recursos naturales. (Código Orgánico Integral Penal , 2014, pág. 200)

En el presente artículo se destaca la sanción que será implementada en los casos en los cuales una o varias personas se encuentren comercializando, almacenando, introduciendo, importando y demás situaciones, todo tipo de desechos o sustancias químicas que produzcan un daño grave al ambiente, por lo tanto; esta pena privativa de libertad constituye de 1 a 3 años.

Sin embargo, existes escenarios en los cuales esta penal se extienda de 3 a 5 años de pena privativa de libertad, estos lamentables casos se dan cuando se trata de químicos y agroquímicos prohibidos por el alto grado de contaminación de representan para nuestro ecosistema, así como también a tecnologías y agentes biológicos experimentales donde no se puede determinar con exactitud cuál sería el grado de peligro que representa para la salud humana y biota dentro del territorio.

El anterior artículo señala, que a toda persona que contravenga lo estipulado la normativa en vigencia, de acuerdo al daño genera tendrá su pena, en el primera caso es cuando quemee, desarrolle use, desechos o sustancias que ocasionan peligro al medio ambiente su sanción será de uno a tres años de privación de liberta y la sanción del segundo casa es cuando genere daño el medio ambiente por la producción de residuos debido al uso de químicos o alguna clase de contaminante, se le aplicará una pena de privación de libertad de 3 años hasta 5 años según el caso.

Art. 260.- 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. (Código Orgánico Integral Penal , 2014, pág. 203)

El artículo anterior nos brinda información respecto a la sanción que se les atribuye a las personas que sin la debida autorización explotan, aprovechan, transportan y demás situaciones los recursos mineros del Estado, atribuyéndoles una pena privativa de libertad de 5 a 7 años, así también sanciona a los mineros artesanales con una pena de 1 a 3 años, y cuando además especifica la norma que en caso que se causen daños ambientales su sanción será de 7 a 10 años de pena privativa de libertad. Tratando de esta forma velar por el bienestar del ambiente del Estado ecuatoriano, por lo tanto, esta pena advierte a las personas que practican la minería sin los permisos correspondientes las posibles sanciones que pueden recibir.

Art. 261.- Financiamiento o suministro de maquinarias para extracción ilícita de recursos mineros. - 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 sancionado con pena privativa de libertad de tres a cinco años. (Código Orgánico Integral Penal , 2014, pág. 203)

Según lo establecido en el artículo anterior, se determina una pena privativa de libertad de 3 a 5 años para las personas que suministren maquinaria o herramientas que sean necesarias para la minería ilegal, ya sea para su propio beneficio o para terceras personas, por lo tanto, esta es la medida que se toma para evitar que los individuos sigan realizando este tipo de prácticas inadecuadas que son de las más contaminantes para el medio ambiente debido a la falta de seguridad y salubridad que tiene sobre la extracción de recursos mineros.

4.7.3 Reglamento Ambiental de Actividades Mineras, Ministerio Ambiente.

Este reglamento tiene como objetivo, particularizar los procesos de registro y licenciamiento ambiental de los proyectos o actividades mineras que se desarrollan en el país, en función de las características específicas de éstos y de los riesgos e impactos ambientales que generan al ambiente.

Así también como los proyectos mineros dentro del régimen especial de minería artesanal requerirán de un registro ambiental y los proyectos de mediana y minería a gran escala, para su fase de exploración inicial requerirán de un registro ambiental, mientras que para sus fases de exploración avanzada, explotación y subsecuentes fases requerirán de licencia ambiental, sin embargo en todos los casos se debe realizar el proceso de regularización ambiental, conforme lo determinado en el procedimiento contenido en el Sistema Único de Información Ambiental.

Art. 72.- Manejo de desechos en general. - Respecto del manejo de desechos, se observará la normativa ambiental aplicable y en general lo siguiente:

Núm. 2: Clasificación. - Los desechos deberán ser clasificados, reutilizados, reciclados, tratados, y dispuestos de acuerdo a normas ambientales y conforme al plan de manejo ambiental aprobado. (Reglamento Ambiental de Actividades Mineras, 2014, pág. 25)

La norma reglamentaria se refiere al procedimiento que se debe cumplir por parte de las mineras para que tengan aplicabilidad tanto en el área preventiva y sancionadora básicamente en aplicación a la ley de minería que establece efectos de orden administrativos tanto en sus áreas de aplicabilidad de la norma legal en su conjunto.

Art. 72.- núm. 3.- Disposición final de desechos. - Se prohíbe la disposición final no controlada de cualquier tipo de desechos. Los sitios de disposición final tales como escombreras, rellenos sanitarios, piscinas de disposición final, y rellenos de seguridad, según el tipo de desechos, deben cumplir con la normativa ambiental aplicable, y en su defecto con normativa internacionalmente aceptada. Estos sitios deben contar con un sistema adecuado de impermeabilización, canales para el control de lixiviados, su tratamiento y monitoreo, entre otros aspectos técnicos a considerar en función del tipo de desechos. Se prohíbe la disposición de desechos generados en plantas de beneficio tales como relaves, soluciones, aguas de procesos, químicos, y otros, directamente a los cursos de agua y suelo, así como la quema de desechos a cielo abierto. (Reglamento Ambiental de Actividades Mineras, 2014, pág. 25)

Los desechos deben tener un tratamiento específico y determinado que serán aplicados conforme al plan de explotación ya que los lugares donde se depositen los mismos deben tener áreas primarias y secundarias donde se generaran el tratamiento de los desechos finales a fin de evitar la contaminación del medio ambiente y que los sitios queden casi de la misma forma que cuando se inició la explotación y que con ello las lagunas de depósitos tengan la suficiente impermeabilización para evitar filtraciones que conlleven a tener problemas de orden de salud a los ciudadanos que tengan que utilizar recursos hídricos y naturales en las partes bajas.

Art. 122.- Término de operaciones y rehabilitación de áreas afectadas: En cualquiera de las fases, el cierre de operaciones y rehabilitación de áreas afectadas, deberá ser planificado desde la perfectibilidad y factibilidad del proyecto, siendo progresivo en las diferentes etapas de la vida útil del proyecto, para minimizar los efectos de erosión/hundimiento, promover biodiversidad y restaurar el hábitat natural. El objetivo del plan de cierre es de retornar las áreas afectadas a un estado físico, biológico y químico estable y en una condición funcional ecológica que aseguren el restablecimiento de equilibrios, ciclos y funciones naturales. En caso de no contar con los respectivos amparos administrativos emitidos por el Ministerio Sectorial por presuntas actividades ilegales, el sujeto de control deberá contemplar en el plan de cierre las medidas ambientales para remediar o rehabilitar las áreas afectadas.

Al terminar las operaciones de la explotación minera las empresas deben proceder a dejar rehabilitadas las áreas afectadas con la extracción de mineral y la utilización de recurso hídrico, por lo tanto, el plan presentado previo a la explotación debe cumplirse de tal forma que el área no sea menoscabada por los depósitos de desechos sólidos ni de desechos líquidos que puedan perjudicar a la salud de las personas.

Art. 126.- Daños ecológicos y pasivos ambientales.- Los promotores y ex-promotores del proyecto que hubieren producido daños al sistema ecológico, alteraciones al ambiente o pasivos ambientales serán responsables de la rehabilitación, compensación y reparación de los daños causados por efecto de sus actividades mineras realizadas antes y después del cierre de operaciones de la concesión, respectivamente, sin perjuicio de las responsabilidades administrativas, civiles y/o penales a las que hubiere lugar. Las acciones legales por los daños ambientales producidos en el desarrollo de un proyecto minero son imprescriptibles. (Reglamento Ambiental de Actividades Mineras, 2014)

Los promotores tienen la obligación moral y legal de dejar el medio ambiente de tal forma que se eviten realizar obras que no sean las aprobadas en el plan de explotación minero como la reposición de suelo, reposición de la flora y fauna y sobre todo que el medio ambiente se quede de igual forma que antes de la explotación manteniendo una uniformidad en su aspecto paisajístico. Caso contrario, deberá efectuar las reparaciones ambientales necesarias con la correspondiente sanción de orden administrativo como el pago de latas multas que provee la ley y las reparaciones del medio circundante con los ciudadanos que habitan por el sector.

4.7.4 Código Orgánico del Ambiente.

El Código Orgánico del Ambiente (2017) tiene particular importancia, pues determina los requisitos y procedimientos que deben observarse para todo lo relacionado a autorizaciones de actividades que puedan afectar al ambiente, estudios previos que las legitiman, forma de ejercer la actividad de control, seguimiento y monitoreo. De la misma manera, define los conceptos de áreas protegidas y zonas especiales; y, por último, regula temas como las infracciones, sanciones, incentivos y criterios que deben guiar la aplicación de estas normas, en función de los principios constitucionales que integran el derecho a vivir en un ambiente sano.

Según el Art. 9 del Código Ambiental señala los principios ambientales:

En concordancia con lo establecido en la Constitución y en los instrumentos internacionales ratificados por el Estado, los principios ambientales que contiene este Código constituyen los fundamentos conceptuales para todas las decisiones y actividades públicas o privadas de las personas, comunas, comunidades, pueblos, nacionalidades y colectivos, en relación con la conservación, uso y manejo sostenible del ambiente (Código Orgánico Ambiental, 2022, pág. 14).

Los principios son normas de una institución jurídica que es el derecho ambiental, los mismos que son observados su aplicación en los procedimientos ambientales cuando surge un conflicto. El responsable único de la crisis ecológica parece ser exclusivamente el proceso de producción industrial actual. Las expresiones ambientes, medio ambiente, mundo circundante, vienen siendo utilizadas, tiempos atrás por los criminólogos al abordar la etiología del delito que hoy considera resultado de una constelación de circunstancia.

Los **principios ambientales** deberán ser reconocidos e incorporados en toda manifestación de la administración pública, así como en las providencias judiciales en el ámbito jurisdiccional. Estos principios son:

1. Responsabilidad integral. La responsabilidad de quien promueve una actividad que genere o pueda generar impacto sobre el ambiente, principalmente por la utilización de sustancias, residuos, desechos o materiales tóxicos o peligrosos, abarca de manera integral, responsabilidad compartida y diferenciada. Esto incluye todas las fases de dicha actividad, el ciclo de vida del producto y la gestión del desecho o residuo, desde la generación hasta el momento en que se lo dispone en condiciones de inocuidad para la salud humana y el ambiente.
2. Mejor tecnología disponible y mejores prácticas ambientales. El Estado deberá promover en los sectores público y privado, el desarrollo y uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto, que minimicen en todas las fases de una actividad productiva, los riesgos de daños sobre el ambiente, y los costos del tratamiento y disposición de sus desechos. Deberá también promover la implementación de mejores prácticas en el diseño, producción, intercambio y consumo sostenible de bienes y servicios, con el fin de evitar o reducir la contaminación y optimizar el uso del recurso natural.
3. Desarrollo Sostenible. Es el proceso mediante el cual, de manera dinámica, se articulan los ámbitos económicos, social, cultural y ambiental para satisfacer las necesidades de las actuales generaciones, sin poner en riesgo la satisfacción de necesidades de las generaciones futuras. La concepción de desarrollo sostenible implica una tarea global de carácter permanente. Se establecerá una distribución justa y equitativa de los beneficios económicos y sociales con la participación de personas, comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades.
4. El que contamina paga. Quien realice o promueva una actividad que contamine o que lo haga en el futuro, deberá incorporar a sus costos de producción todas las medidas necesarias para prevenirla, evitarla o reducirla. Asimismo, quien contamine estará obligado a la reparación integral y la indemnización a los perjudicados,

adoptando medidas de compensación a las poblaciones afectadas y al pago de las sanciones que correspondan.

5. In dubio pro natura. Cuando exista falta de información, vacío legal o contradicción de normas, o se presente duda sobre el alcance de las disposiciones legales en materia ambiental, se aplicará lo que más favorezca al ambiente y a la naturaleza. De igual manera se procederá en caso de conflicto entre esas disposiciones.
6. Acceso a la información, participación y justicia en materia ambiental. Toda persona, comuna, comunidad, pueblo, nacionalidad y colectivo, de conformidad con la ley, tiene derecho al acceso oportuno y adecuado a la información relacionada con el ambiente, que dispongan los organismos que comprenden el sector público o cualquier persona natural o jurídica que asuma responsabilidades o funciones públicas o preste servicios públicos, especialmente aquella información y adopción de medidas que supongan riesgo o afectación ambiental. También tienen derecho a ejercer las acciones legales y acudir a los órganos judiciales y administrativos, sin perjuicio de su interés directo, para obtener de ellos la tutela efectiva del ambiente, así como solicitar las medidas provisionales o cautelares que permitan cesar la amenaza o el daño ambiental. Toda decisión o autorización estatal que pueda afectar el ambiente será consultada a la comunidad, a la cual se informará amplia y oportunamente, de conformidad con la ley.
7. Precaución. Cuando no exista certeza científica sobre el impacto o daño que supone para el ambiente alguna acción u omisión, el Estado a través de sus autoridades competentes adoptará medidas eficaces y oportunas destinadas a evitar, reducir, mitigar o cesar la afectación. Este principio reforzará al principio de prevención.
8. Prevención. Cuando exista certidumbre o certeza científica sobre el impacto o daño ambiental que puede generar una actividad o producto, el Estado a través de sus autoridades competentes exigirá a quien la promueva el cumplimiento de disposiciones, normas, procedimientos y medidas destinadas prioritariamente a eliminar, evitar, reducir, mitigar y cesar la afectación.
9. Reparación Integral. Es el conjunto de acciones, procesos y medidas, incluidas las de carácter provisional, que aplicados tienden fundamentalmente a revertir impactos y daños ambientales; evitar su recurrencia; y facilitar la restitución de los derechos de las personas, comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas.
10. Subsidiariedad. El Estado intervendrá de manera subsidiaria y oportuna en la reparación del daño ambiental, cuando el que promueve u opera una actividad no asuma su responsabilidad sobre la reparación integral de dicho daño, con el fin de precautelar los derechos de la naturaleza, así como el derecho de los ciudadanos a

un ambiente sano. Asimismo, el Estado de manera complementaria y obligatoria exigirá o repetirá en contra del responsable del daño, el pago de todos los gastos incurridos, sin perjuicio de la imposición de las sanciones correspondientes. Similar procedimiento aplica cuando la afectación se deriva de la acción u omisión del servidor público responsable de realizar el control ambiental.

Con los principios expuestos se pretende proteger el medio ambiente natural, concretando en la protección de las propiedades del suelo, del agua, el aire, así como la flora y la fauna y las condiciones ambientales de desarrollo de estas especies, de tal forma que el sistema ecológico se mantenga con sus sistemas subordinados y no sufra alteraciones perjudiciales.

El bien jurídico medio ambiente, se concibe como un bien jurídico autónomo. El medio ambiente es tutelado penalmente con independencia de otros valores como la vida la salud de las personas. Cuando además de poner en peligro grave el medio ambiente se ocasiona alguna lesión a otros bienes jurídicos, se aplican las sanciones administrativas del este Código Ambiental y en caso de delitos se aplicarán las sanciones del Código Orgánico Integral Penal. De acuerdo al Art. 10 del presente Código señala: De la responsabilidad ambiental.

“El Estado, las personas naturales y jurídicas, así como las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades, tendrán la obligación jurídica de responder por los daños o impactos ambientales que hayan causado, de conformidad con las normas y los principios ambientales establecidos en este Código” (Código Orgánico Ambiental, 2022, pág. 15).

De conformidad con los principios y garantías ambientales establecidas en la Constitución, toda persona natural o jurídica que cause daño ambiental tendrá responsabilidad objetiva, aunque no exista dolo, culpa o negligencia.

Los operadores de las obras, proyectos o actividades deberán mantener un sistema de control ambiental permanente e implementarán todas las medidas necesarias para prevenir y evitar daños ambientales, especialmente en las actividades que generan mayor riesgo de causarlos.

De conformidad con el Art. 298 del Código Ambiental establece la **Potestad sancionadora** que tiene por objeto “regular la potestad sancionadora de la Autoridad Ambiental Nacional, con la finalidad de fortalecer la gestión ambiental prevista en el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental y la correcta aplicación de la política pública ambiental” (Código Orgánico Ambiental, 2022, pág. 100). Para el cumplimiento de este objeto, se determinarán las infracciones administrativas, sus respectivas sanciones y el procedimiento administrativo que corresponda.

Para la imposición de sanción se debe considerar la proporcionalidad de las sanciones administrativas tomando en cuenta: “La imposición de sanciones guardará la debida

proporcionalidad entre la gravedad del hecho constitutivo de la infracción y la sanción aplicada. A efecto de imponer la sanción correspondiente se tomará en cuenta el impacto o magnitud de la infracción, la capacidad económica del infractor y las atenuantes o agravantes existentes” (Código Orgánico Ambiental, 2022, pág. 100). Además, se considera que las Autoridades Ambientales Competentes que ejercen potestad sancionatoria establecerán y mantendrán un registro público de sanciones, el cual será regulado a través de la normativa emitida por la Autoridad Ambiental Nacional. La información del registro deberá ser publicada y actualizada periódicamente en el Sistema Único de Información Ambiental.

4.8 Derecho Comparado

4.8.1 Código de Minería de Bolivia

Artículo 85. Los concesionarios u operadores mineros están obligados a controlar todos los flujos contaminantes que se originen dentro del perímetro de sus concesiones, así como en sus actividades mineras, en conformidad con las normas legales aplicables. Los concesionarios u operadores mineros que únicamente realicen actividades de prospección y exploración controlarán solamente los flujos que pudieran originarse en dichas actividades mineras. El Estado establecerá mecanismos financieros o tributarios para facilitar el control de los flujos contaminantes que no estuvieran relacionados con el proceso productivo del concesionario u operador minero y que se, hubieran originado en actividades mineras realizadas con anterioridad a la vigencia de la Ley del Medio Ambiente o a la fecha de obtención de la concesión minera si ella fuere posterior. (Código de Minería de Bolivia, 1997, pág. 16)

En el artículo anterior se nos menciona que los concesionarios u operadores de las minas están obligados a controlar la acumulación y descarga de contaminantes que se produzca dentro de sus concesiones, producto de sus actividades mineras, en conformidad con las normas legales aplicables; así mismo menciona que el Estado implementara el cobro de impuestos para facilitar de control del flujo de contaminantes que no estén relacionados con el proceso productivo de la mina concesionada o que se hubieran originado antes de las actividades mineras o posterior a ella.

Artículo 86. Los concesionarios u operadores mineros están obligados a mitigar los daños ambientales que se originen en sus concesiones y actividades mineras, según reglamentación especial. Los concesionarios u operadores mineros que únicamente realicen actividades de prospección y exploración mitigarán solamente los daños ambientales que pudieran originarse en dichas actividades mineras. Los concesionarios u operadores mineros no están obligados a mitigar los daños

ambientales producidos con anterioridad a la vigencia de la Ley del Medio Ambiente o a la fecha de obtención de la concesión minera, si ella fuere posterior. Estos daños se determinarán a través de una auditoría ambiental a cargo del concesionario u operador minero. Los resultados de esta auditoría ambiental constituirán parte integrante de la licencia ambiental del concesionario u operador minero. (Código de Minería de Bolivia, 1997, pág. 16)

El artículo anterior nos menciona que los concesionarios u operadores mineros están obligados a pagar los daños ambientales producidos en sus actividades mineras, haciendo una excepción a los daños producidos con anterioridad a la vigencia de la ley o a la fecha de obtención de la concesión minera.

Artículo 87. La licencia ambiental para la realización de actividades mineras, establecida por la legislación ambiental vigente, será otorgada por la autoridad ambiental en base a informes técnicos expedidos por la secretaria nacional de Minería. Dicha licencia ambiental incluirá en forma integrada todas las autorizaciones, permisos o requerimientos de protección ambiental legalmente establecidos para las actividades mineras. (Código de Minería de Bolivia, 1997, pág. 17)

En el artículo establece los requisitos que deberá contener la licencia ambiental para la realización de actividades mineras la cual deberá ser brindada en base a los informes técnicos, incluirá todas las autorizaciones, permisos o requerimientos de protección ambiental legalmente establecidos para las actividades mineras.

4.8.2 Código de Minas de Colombia

Artículo 198. Medios e instrumentos ambientales. Los medios e instrumentos para establecer y vigilar las labores mineras por el aspecto ambiental, son los establecidos por la normatividad ambiental vigente para cada etapa o fase de las mismas, a saber, entre otros: Planes de Manejo Ambiental, Estudio de Impacto Ambiental, Licencia Ambiental, permisos o concesiones para la utilización de recursos naturales renovables, Guías Ambientales y autorizaciones en los casos en que tales instrumentos sean exigibles. (Código de Minas de Colombia, 2001, pág. 58)

Artículo 204. Estudio de Impacto Ambiental. Con el Programa de Obras y Trabajos Mineros que resultare de la exploración, el interesado presentará, el Estudio de Impacto Ambiental de su proyecto minero. Este estudio contendrá los elementos, informaciones, datos y recomendaciones que se requieran para describir y caracterizar el medio físico, social y económico del lugar o región de las obras y trabajos de explotación; los impactos de dichas obras y trabajos con su correspondiente evaluación; los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de esos

impactos; las medidas específicas que se aplicarán para el abandono y cierre de los frentes de trabajo y su plan de manejo; las inversiones necesarias y los sistemas de seguimiento de las mencionadas medidas. El Estudio se ajustará a los términos de referencia y guías ambientales previamente adoptadas por la autoridad ambiental en concordancia con el artículo 199 del presente Código. (Código de Minas de Colombia, 2001, pág. 59)

En el anterior artículo se nos menciona que el interesado deberá presentar un estudio sobre el impacto ambiental que tendrá en el ecosistema su proyecto minero, además deberá contener los planes para prevenir, mitigar, corregir y compensar esos impactos; y las inversiones necesarias que se realizará para ello.

Artículo 213. Decisión sobre la licencia. La autoridad competente solamente podrá negar la licencia ambiental, en los siguientes casos: a) Cuando el estudio de impacto ambiental no reúna los aspectos generales previstos en el artículo 204 del presente Código y en especial los previstos en los términos de referencia y/o guías, establecidos por la autoridad ambiental competente; b) Cuando en el Estudio de Impacto Ambiental se hubiere incurrido en errores u omisiones que no se puedan subsanar por el interesado y que se refieran a componentes de tal estudio calificados como sustanciales en las correspondientes guías; c) Cuando las medidas de prevención, mitigación, corrección, compensación y sustitución de los impactos negativos del proyecto minero que deberán ser puestas en práctica por el interesado, no cumplan con los elementos sustanciales establecidos para tal efecto en las guías, y d) Cuando las omisiones, errores o deficiencias del Estudio de Impacto Ambiental y de las medidas mencionadas en los literales anteriores afecten el proyecto minero en su totalidad. En ningún caso podrá negarse la licencia por errores u omisiones puramente formales. (Código de Minas de Colombia, 2001, pág. 60)

En el articulado anterior se nos menciona las causas por las que la autoridad podría negar la licencia ambiental, la primera es cuando el estudio de impacto ambiental no reúna los aspectos generales establecidos por la autoridad ambiental; la segunda cuando en el Estudio del Impacto Ambiental hubiere incurrido en errores u omisiones que no se puedan subsanar; tercera cuando las medidas de prevención, mitigación y compensación de los impactos negativos del proyecto minero, no cumplan con los requisitos, y la cuarta cuando las omisiones, errores o deficiencias del Estudio de Impacto Ambiental anteriormente mencionadas afecten en su totalidad el proyecto minero.

Artículo 215. Costos y tasas. Por la utilización de los recursos naturales renovables que haga el minero en sus labores extractivas, está obligado a pagar todos los costos y tasas retributivas y compensatorias de orden ambiental que establece la ley,

incluyendo los de los servicios de evaluación y seguimiento. Estos últimos no se exigirán en los casos en que el concesionario haga uso de auditores externos. (Código de Minas de Colombia, 2001, pág. 60)

El articulado anterior menciona que el minero que en sus labores extractivas utilice recursos naturales no renovables estará obligado a cancelar impuestos retributivos y compensatorios de orden ambiental.

4.8.3 Gestión Racional de Residuos Mineros, secretaria de Minería de Argentina.

Lineamientos generales para la gestión racional de residuos mineros durante todo el ciclo de vida de una mina.

Reprocesamiento, Recuperación y Valorización los residuos mineros almacenados en las instalaciones de residuos. La reprocesamiento, la recuperación o valorización de residuos mineros durante las fases de vida de una mina, deberá incluirse en la memoria de diseño y en la descripción de los trabajos a desarrollar.

En caso de considerarse el reprocesamiento, recuperación o valorización parcial o total de residuos durante el proceso de cierre de una instalación de residuos mineros requerirá de la formulación un proyecto de gestión específico.

En el caso que el reprocesamiento, recuperación o valorización condujese a la eliminación de la instalación de residuos, esta será dada de baja del inventario a los efectos del mantenimiento y control posteriores al cierre de la mina. (Gestión Racional de Residuos Mineros, Secretaria de Minería de Argentina, 2021, pág. 13)

El concepto de “Residuos de la Actividad Minera” alude a su origen, y es por ello que la gestión de los residuos generados por las actividades de exploración y explotación de minas que no estén directamente relacionados con la actividad minera, tales como los residuos domiciliarios o peligrosos no mineros, deben regirse por su propia legislación para su tratamiento o disposición final. Las operaciones mineras modernas producen vastas corrientes de desechos que hacen necesaria la planificación y la toma de decisiones informadas en materia de prevención de generación, reducción de desechos, recuperación de recursos, eliminación de desechos y protección ambiental. La jerarquía de residuos⁵ es un principio bien establecido para priorizar las prácticas de gestión de residuos, siendo la prevención de la generación de residuos la opción preferida y la eliminación la menos deseable.

Las autoridades sectoriales competentes podrán disponer que las entidades generadoras o responsables del manejo de residuos sólidos peligrosos contraten una póliza de seguro que cubra las operaciones de manejo de los mismos, desde la generación hasta su

disposición final, incluyendo, de ser necesario, los residuos que son almacenados para su posterior reaprovechamiento, cuando prevean riesgos significativos que pongan en peligro la salud de la población o la calidad ambiental

La concentración de material recuperable en los desechos de la mina y/o su potencial uso en nuevas cadenas productivas (insumo para otras industrias) son un desafío al momento de valorizarlos; toda vez que la valorización de los residuos mineros en relación con la extracción primaria requiere innovación e inversión disruptiva a los patrones de producción. Adicionalmente, es necesario tener en cuenta que cada sitio minero es distinto, por lo cual existe una importante heterogeneidad y contenidos de diferentes impurezas. A este desafío se aúna la distribución geográfica de las operaciones mineras y las distancias considerables para su integración a la simbiosis industrial con otros sectores.

La generación de desechos mineros y drenaje ácido durante las operaciones mineras plantea un desafío sustancial para los reguladores, empresas mineras y otras partes interesadas. El costo de tratamiento de los drenajes y cierre de los depósitos de relaves y/o desmonte son altos, siendo crucial en el diseño de las nuevas operaciones mineras y/o el rediseño de operaciones en curso un plan de gestión preventivo.

5. Metodología

Este trabajo describe el marco metodológico que se ha seguido para el desarrollo de la investigación, describiendo los elementos del proceso de indagación efectuado. Para ello, se toma como guía un proceso acorde con el rigor científico, para determinar el cumplimiento o incumplimiento de la hipótesis planteada, en función de los objetivos propuestos.

En este orden de ideas, se ha estructurado un contexto metodológico para establecer los elementos puntuales que permitieron cumplir las etapas del proceso investigativo; así como la realización del análisis e interpretación de datos. Por lo que se ha considerado la forma en la cual se conectan las diferentes fases de la investigación para generar las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

5.1 Métodos de investigación

Método científico. - Implica un conjunto de fases que se acogen para obtener una verdad de forma lógica basada en un procedo científico, por lo que será aplicado al razonar desde una perspectiva lógica y científica la validez del Art. 81 de la Ley de Minería, en función de determinar si esta es incumplida en el caso de la minería ilegal.

Método deductivo. - Tiene una parte de análisis que acoge un hecho desde una perspectiva general para hacer inferencias particulares, por lo que este método se utilizará

para analizar de forma general el problema suscitado, logrando determinar sus aspectos más relevantes y determinar los objetivos a cumplir al desarrollar el trabajo de investigación.

Método inductivo. - A través del uso de este método se podrá analizar los resultados de la encuesta que se aplicará para comprobar, cada objetivo específico de forma particular y en función de ello, constatar la hipótesis de manera general ya que este consiste en analizar un fenómeno, tomando sus partes particulares para hacer inferencias generales.

Método analítico. - Mediante la aplicación de este método se procederá desglosar los resultados del trabajo investigativo en sus aspectos más relevantes con relación al incumplimiento del Art. 81 de la Ley de Minería en el caso de la minería ilegal, en función de lo cual, se establecerá las conclusiones y recomendaciones, donde se podrá desarrollar la propuesta en base al análisis realizado previamente.

Método hermenéutico. - Este método se empleará para proceder a obtener, interpretar y discernir la información jurídica y que resulta difícil de comprender, enfocándose en la hermenéutica jurídica. Por tanto, se aplicará al examinar y generar nuevas interpretaciones de un conjunto de información jurídica que conllevará a la generalización de principios que facilitarán la comprensión del valor que refleja el objetivo de la investigación.

Método comparativo. - Se basa en la comparación de información con referencia a un fenómeno investigado, por lo que será aplicado al analizar el Art. 81 de la Ley de Minería y la normativa relacionada a los derechos de la naturaleza que permitirán determinar si en realidad se da su incumplimiento en el caso de la minería ilegal en la provincia de Zamora Chinchipe, haciendo uso del derecho comparado, en una dimensión jurídica.

Método estadístico. - Consiste en aplicar la estadística para la contabilización de información numérica, por lo que se empleará en el conteo de los datos obtenidos al aplicar la encuesta, mismos que serán tabulados y procesados con la estadística descriptiva para su mejor interpretación

5.2 Técnicas

Encuesta: Cuestionario que contiene preguntas y respuestas para reunir datos o para detectar la opinión pública sobre la problemática planteada. Desarrollado al momento de aplicar las 30 encuestas a los ciudadanos y abogados en libre ejercicio que tienen conocimiento sobre la problemática planteada.

Entrevista: Consiste en un diálogo entre el entrevistador y el entrevistado sobre aspectos puntuales de la problemática de estudio, se aplicó a 10 profesionales especializados y conocedores de la problemática.

6. Resultados

6.1 Descripción del proceso investigativo de campo

Conforme el marco metodológico propuesto para el desarrollo del presente proyecto, se determinó la necesidad de implementar el método de investigación de campo enfoque cuantitativo, con el fin de incluir el ámbito fenomenológico del tema investigado, como forma de validar y legitimar la información teórica expuesta y, en definitiva, justificar el criterio científico adoptado y, en consecuencia, las conclusiones, recomendaciones y propuesta.

Sobre esta base, se aplicaron encuestas a 30 ciudadanos de la provincia de Zamora Chinchipe, como universo de muestreo, a través de un cuestionario consistente en 6 preguntas cerradas, que tienen como objetivo obtener la perspectiva real de la ciudadanía — quienes viven cotidianamente el fenómeno de la minería ilegal—, con respecto a la eficacia de la normativa minera-ambiental y la acción estatal para erradicar esta actividad ilícita y la opinión que les merecen las posibles soluciones presentadas y sobre cuya base será esbozada la propuesta de este trabajo investigativo.

Una vez compilados los resultados de las encuestas, se los presenta de forma condensada, de manera gráfica y porcentual, para posteriormente, efectuar el respectivo análisis y determinar criterios personales en conjunto para la verificación de los objetivos planteados.

Además, se contó con la opinión de 5 profesionales del Derecho, experto en la materia penal y minera, quienes dieron su criterio especializado, donde fue de ayuda y me aportaron con ideas para el desarrollo del presente proyecto.

En función de lo anterior, una vez compilados y presentados de forma esquemática todos los datos obtenidos, se efectúa un análisis crítico-reflexivo de éstos en su conjunto, para establecer un juicio valorativo con respecto al ámbito fenomenológico del tema investigado. De esta manera, es decir, con el esquema metodológico completado, es posible desarrollar los apartados correspondientes a la verificación y el cumplimiento de los objetivos planteados, así como los relativos a la propuesta de reforma respectiva.

6.2 Resultados de las Encuestas

Pregunta No 1: ¿Conoce usted sobre las sanciones por la actividad minera ilegal?

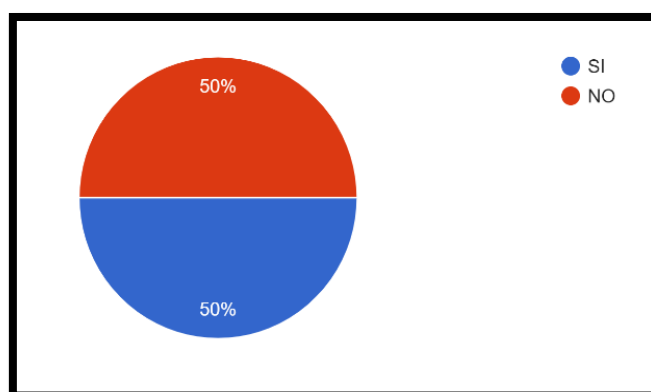
Tabla 1
Resultado porcentual, Pregunta N°1

Indicadores	Variabes	Porcentaje
Si	15	50%

No	15	50%
Total	30	100%

Nota. En esta tabla se observa una igualdad en los porcentajes sobre el conocimiento de las sanciones por actividad minera ilegal

Figura 1
Gráfica resultante de pregunta N° 1



Nota. Gráfica correspondiente a resultados de la pregunta n° 1 de la entrevista realizada, donde se observa una igualdad sobre el conocimiento de las sanciones por actividad minera ilegal

Análisis: De los datos recopilados se desprende que la población tiene plena conciencia de la existencia de sanciones previstas para el caso de actividad minera ilegal, ya que cuentan con vecinos que practican esta actividad de manera informal siendo así pasan en constante asesoría con profesionales del derecho para evitar tener grandes multas con el estado ecuatoriano, con lo que corresponde al segundo segmento que desconocía sobre las sanciones que existen al realizar este tipo de actividad siendo así estas personas no llevan el conocimiento de las normativa que existe en nuestro país para hacer cumplir el deterioro que ocasionan al medio ambientes.

Interpretación: Podría entenderse que con el 50% de porcentaje tienen el desconocimiento ya que corresponde a ciudadanos ajenos a la realidad que se vive en Zamora Chinchipe, sea por cuestiones de ubicación o de actitud pasiva frente a la problemática social; sin embargo, podría presumirse también que se debe a la cautela con la que procede la ciudadanía con respecto a la minería ilegal, y al hablar del otro 50% que tiene el conocimiento se entiende por lo que están inmerso en temas que son de minería, trabajos de campo y hasta pasa día a día

informándose de este tema mineros ya que en la provincia hoy en día tiene un enfoque primordial y el sustento de muchas familias, de tal manera que las personas tienen que ir teniendo conocimiento de lo que toda realizada sin permiso e incumpliendo la norma produce daño ambiental y va a traer consigo consecuencias social y económicas.

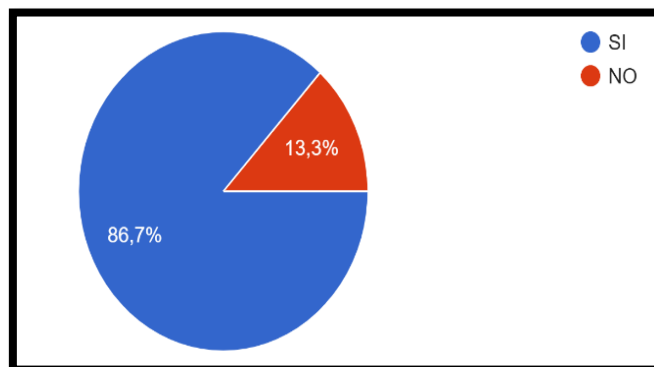
Pregunta No 2: ¿Conoce usted las consecuencias ambientales y sociales que traen consigo la práctica de minería ilegal?

Tabla 2
Resultado porcentual, Pregunta N° 2

Indicadores	Variables	Porcentaje
Si	26	86.67%
No	4	13.33%
Total	30	100%

Nota. En esta tabla se observa que la mayoría de entrevistados si conoce las consecuencias ambientales de la práctica de minería ilegal

Figura 2
Gráfica resultante de pregunta N° 2



Nota. Gráfica correspondiente a resultados de la pregunta n° 2 de la entrevista realizada, donde se observa que la mayoría de si conoce las consecuencias ambientales de la práctica de minería ilegal

Análisis: Considerando el alcance de las afectaciones ambientales que produce la minería y que se extienden más allá de los sitios específicos donde ésta se desarrolló, resulta justificado el hecho de que la ciudadanía conozca sobre estas consecuencias, en virtud de su manifestación en la vida cotidiana, como son, por ejemplo, derrumbes, evidente deterioro de cuencas fluviales, entre otros, así mismo al saber que la mayor parte de los encuestados

conoces las consecuencias sociales y ambiental que provoca la actividad minera ilegal, sin control alguno día a día estamos destruyendo nuestro habitat que con el tiempo nos tocara asumir las consecuencias por los actos mal realizados sin imaginar que futuras generaciones sufrirán.

Interpretación: Considerando los datos expuestos en párrafos anteriores, en el sentido de que gran parte de las 26 personas con un porcentaje de 86.67% afirman conocer las consecuencias ambientales y sociales a causa de la actividad minera ilegal, siendo así que presentan cuadros de salud relacionados directamente con las actividades minera y petrolera, se encuentran en lugares muy próximos a los sitios donde ésta se desarrolla, es comprensible que, con el pasar del tiempo sufrirán consecuencias tanto el generar un daño de flora y fauna, del área trabajada, se genera un impacto visual y sociales porque dicha actividad se está convirtiendo en atractivo para la delincuencia, prostitución y venta de drogas hasta incluso la inseguridad en nuestra provincia, independientemente de la condición socio-económica de los habitantes de estas zonas, los efectos adversos de estas actividades no escapan a su aprehensión, así mismo ocasionando el daño ambiental contantemente trayendo consigo la contaminación del agua, aire y suelo de los que necesitamos en nuestro entorno. Por otra parte 4 ciudadanos encuestados con un porcentaje de 13.3% esta desinformados sobre el tema de minería en la provincia lo cual no indagan en el tema, pero si recomiendan que se realicen difusiones mediante redes sociales o canales televisivos motivo que hoy en día la minería está tomando un rol de suma importancia en nuestro país y provincia.

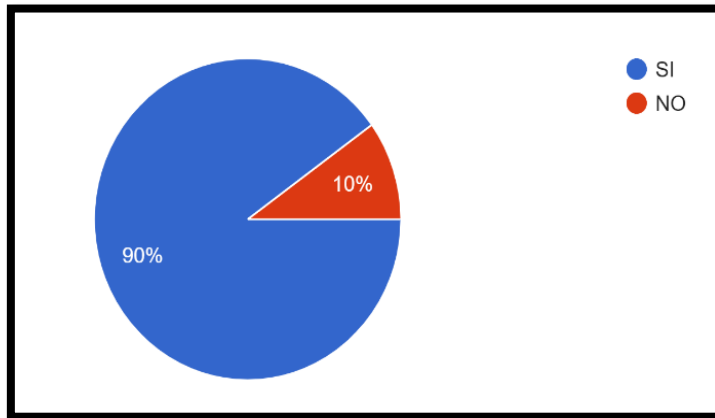
Pregunta No 3: ¿Cree usted que los derechos ciudadanos y de la naturaleza son vulnerados debido a la minería ilegal?

Tabla 3
Resultado porcentual, Pregunta N° 3

Indicadores	Variables	Porcentaje
Si	27	90%
No	3	10%
Total	30	100%

Nota. En esta tabla se observa que la mayoría de entrevistados conoce sobre la vulneración de los derechos de la naturaleza dada la práctica de minera ilegal

Figura 3
Gráfica resultante de pregunta N° 3



Nota. Gráfica correspondiente a resultados de la pregunta n° 3 de la entrevista realizada, donde es notorio que la mayoría de entrevistados conoce sobre la vulneración de los derechos de la naturaleza dada la práctica de minera ilegal

Análisis: Relacionado con la pregunta y sus resultados, resulta evidente que la ciudadanía tiene pleno conocimiento de la afectación de sus derechos frente a la política estatal del agresivo incumplimiento de la normativo sobre de los recursos naturales no renovables. De tal manera concuerdo con el 90% de las personas que afirman la vulneración de sus derechos sobre la naturaleza, y las personas porque no está respetando el vivir en un lugar sano, y libre de contaminación y no se está cumpliendo con lo establecidos en las leyes, reglamentos para frenar ya estas acciones que está trayendo consigo muchos problemas en la sociedad.

Interpretación: Considerando el abandono permanente que han sufrido los habitantes de la Amazonía ecuatoriana por parte del Estado, la afectación ambiental actual, la cual es fruto de un crecimiento desmedido de la actividad extractiva especialmente de aquella de carácter ilegal, en el caso de la minería, resulta predecible el hecho que reflejan estos datos, siendo que, en función de este crecimiento desmedido, evidentemente los casos de afectación a la salud humana, a las cuencas fluviales, al suelo y del aire se están presentando de forma más acentuada, por lo que el 90% de las personas encuestas mención que: En el caso de la provincia de Zamora Chinchipe no hay un control adecuado sobre el maneja de la minería y esto afecta directamente a las personas de las zonas cercanas , principalmente en temas de contaminación, salud, hasta incluso inseguridades, es ahí donde el estado tiene que brindar el apoyo y hacer cumplir las normativas vigentes y desde ya ir acabando con tanto daño que

se está provocando a nuestra madre tierra, por la ambición de muchas personas que pierden el control y destruyen en tiempos cortos el medio ambiente sin responsabilizarse de dejar realizando la recuperación del área trabajada.

Pregunta No 4: La Constitución del Ecuador reconoce a la naturaleza como sujeto de derecho ¿Considera que es respetada como tal?

Tabla 4

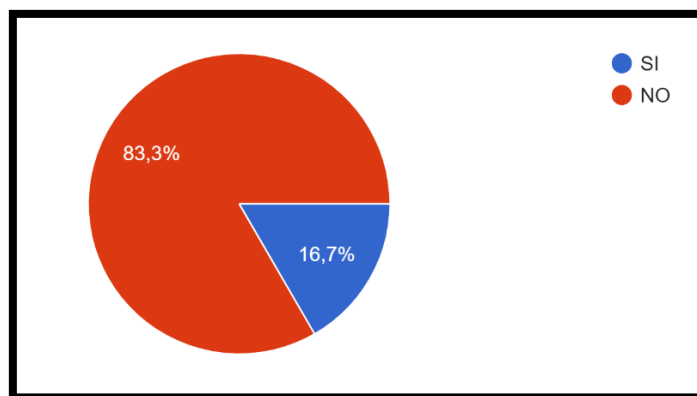
Resultado porcentual, Pregunta N° 4

Indicadores	Variables	Porcentaje
Si	5	16.7%
No	25	83.3%
Total	30	100%

Nota. En esta tabla se observa que la mayoría de entrevistados considera que la naturaleza no es respetada como sujeto de derecho

Figura 4

Gráfica resultante de pregunta N° 4



Nota. Gráfica correspondiente a resultados de la pregunta n° 4 de la entrevista realizada, donde la mayoría de entrevistados considera que la naturaleza no es respetada como sujeto de derecho

Análisis: Los datos reflejan mucho sobre este aspecto. Es decir, la afectación ambiental evidente que se verifica en la actualidad, no puede escapar a la apreciación de la ciudadanía que la Naturaleza no está siendo garantizada en sus derechos, ya que se ha vuelto un boom el realizar muchas actividades que van en contra de la naturaleza, es decir el destruir, contaminar, cortar árboles para convertir en su lugar de trabajo ilícito dejando después las

áreas inseguras para los alrededores de las comunidades, es así que independientemente de que la ciudadanía da su opinión que no se está respetando derechos a la Pacha Mama.

Interpretación: Resulta muy curioso, ciertamente, que el 83.3% de las personas que fueron encuestadas ya tienen la plena conciencia de la afectación, destrucción, contaminación ambiental y, sin embargo, se está haciendo caso omiso al derecho y cuidado del medio ambiente producto del poco control por parte de las autoridades motivo que el reconocer a la naturaleza como sujeto de derecho está quedando en letra muerta, lo cual no se está haciendo cumplir y respetar la ley y muchas veces las sanciones que se dan son mínimas creando así molestia e inconformidad con la ciudadanía es así que aunque se haya adoptado muchas veces una postura favorable a la actividad minera ilegal, no ha ido dando resultados favorables. De tal manera al ver los resultados del segundo segmento con un 16.7% dando como respuesta un Si, sobre el respeto de la naturaleza como sujeto de derecho, siendo poca la ciudadanía que conocer más a fondo pocos casos sobre el cumplimiento de dicha vulneración de la naturaleza.

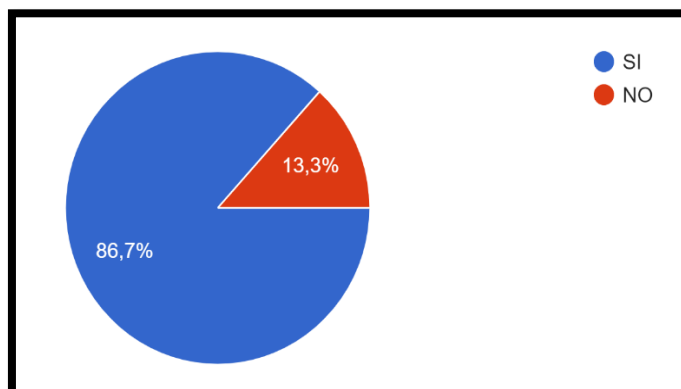
Pregunta No 5: ¿Considera usted que las sanciones para quienes afecten al medio ambiente deben ser mayores en relación al grado de afectación?

Tabla 5
Resultado porcentual, Pregunta N° 5

Indicadores	Variables	Porcentaje
Si	26	86.7%
No	4	13.3%
Total	30	100%

Nota. En esta tabla se observa que la mayoría de entrevistados está de acuerdo con sanciones mayores para quienes afecten el medio ambiente

Figura 5
Gráfica resultante de pregunta N° 5



Nota. Gráfica correspondiente a resultados de la pregunta n° 5 de la entrevista realizada, la mayoría de entrevistados considera que debe haber sanciones mayores para quienes afecten el medio ambiente

Análisis: Los datos reflejan el común sentir de los ciudadanos de que deben endurecerse las sanciones para aquellos que causen mayor afectación al medio ambiente, con la expectativa, seguramente, de que este hecho permita un control y eventual erradicación de la actividad minera ilegal, es decir no dejar ya pasar el tiempo sino que ahora es el momento de ir cambiando nuestras acciones erróneas, ya que día a día la falta de concientización de parte de las personas que realizan minera ilegal, sin pensar en el daño que esté puede traer consigo con el pasar del tiempo es decir estamos sumamente de acuerdo que entre más daño más fuerte debería aplicarse la sanción.

Interpretación: A pesar de los datos reflejados, es comprensible la postura de 26 ciudadanos que corresponde a un 87.7% que concibe al endurecimiento de las penas como una alternativa eficaz para solucionar ciertos problemas sociales; sin embargo, para quienes perciben el problema desde una óptica más especializada y técnica, como se podrá apreciar de la encuesta realizada, resulta muy cuestionable la efectividad de esta medida para conseguir el objetivo deseado, ya que al realizarse estas actividades afecta directamente al tener un 100% de la recuperación de nuestra flora y fauna, como también de los ríos, quebradas, que quedan contaminados por las sustancias químicas y desechos que son botados a los lugares antes mencionados, donde no se podrán volver a recuperar en su totalidad todo el daño provocado por más que pasen los años, mientras que 4 ciudadanos que corresponde al 13.3% no están de acuerdo ya que son personas que se dedican a esta actividad y para ello no les conviene que se aplique estas sanciones especialmente si se considera la complejidad que implica el tema de la minería ilegal en Ecuador.

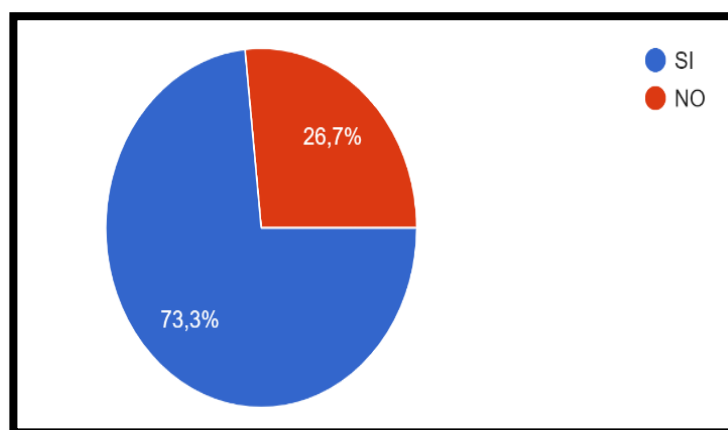
Pregunta No 6: ¿Conoce usted los efectos en la salud humana que produce la minería ilegal?

Tabla 6
Resultado porcentual, Pregunta N° 6

Indicadores	Variables	Porcentaje
Si	22	73.3%
No	8	26.7%
Total	30	100%

Nota. En esta tabla se observa que gran parte de los entrevistados conoce sobre los efectos en la salud humana de la minería ilegal

Figura 6
Gráfica resultante de pregunta N° 6



Nota. Gráfica correspondiente a resultados de la pregunta n° 6 de la entrevista realizada, donde gran parte de los entrevistados conoce sobre los efectos en la salud humana de la minería ilegal

Análisis: Coherente con los resultados de la pregunta No. 6 y los datos expuestos en la presente investigación, no extraña que la ciudadanía relacione directamente los quebrantos de salud que sufre gran parte de la población especialmente aquellos que se encuentran en lugares muy próximos a los sitios donde se desarrolla la actividad minera con la forma irresponsable y anti técnica con la que se gestionan y manejan los residuos y desechos producidos por la minería, particularmente la de carácter ilegal.

Interpretación: Efectivamente la postura favorable con el resultado de 22 ciudadanos dando un porcentaje de 73.3% mencionando que si conocen los efectos que produce la actividad minera ilegal en la salud humana, sus efectos dañinos saldrán a largo plazo cuando los niveles de afectación a la salud humana debidos a la contaminación ambiental producida por las

actividades mineras se vean incrementados, ante lo cual, de continuar el abandono por parte del Gobierno de la atención que se debe otorgar a estos poblados, generará indudablemente un deterioro serio de la calidad de vida de sus habitantes. Por parte del otro segmento con negatividad dando un porcentaje de 26.7%, ya que mencionan que no tiene el conocimiento sobre este tipo de actividades y sus consecuencias ya que su trabajo es más en la ciudad donde no es visible estas afectaciones agresivas a las naturales y el daño a la salud humana por los químicos que son usados para la extracción del mineral oro.

6.3 Resultados de las entrevistas.

La técnica de la entrevista fue aplicada a 5 profesionales del Derecho, especializados en materia penal y minera, como Docentes de la Universidad Nacional de Loja, Abogados en libre ejercicio, obteniendo así los resultados a continuación.

Primera Pregunta. Considera usted ¿Qué bajo el Principio de Publicidad el estado ecuatoriano a atreves de la función de la justicia ordinaria o administrativa debe facilitar la presencia de los afectados para que reclamen sus derechos en los juicios de protección de la naturaleza?

Respuestas:

Entrevistado 1: Es muy importante la vinculación, no solo de los propietarios de los predios más próximos al lugar en donde se produzca el daño ambiental a causa de la actividad minera, sino inclusive de todos los miembros de la comunidad, pues señala que estos efectos adversos no sólo se manifiestan en las micro cuencas donde se verifica el inadecuado manejo de desechos y residuos mineros; en el caso del agua, manifiesta, estos efectos se propagan a lo largo del curso de los ríos afectados. Acota que el derecho de consulta y participación no es aplicado en debida forma en estos casos y que ni siquiera se hace pública la información sobre los procesos sancionatorios iniciados, recalcando que, además de que se debería corregir esta falencia, dicha publicidad debería extenderse a todo el proceso de desarrollo de la actividad minera, posibilitando a los habitantes fungir las veces de veedores constantes, con el fin de facilitar la intervención estatal.

Entrevistado 2: Como ese sujeto de derecho tiene una incapacidad de hecho por ella pueden reclamar sus derechos cualquier persona, entonces cualquier colectivo cualquier persona natural entonces ya existe ese derecho de la naturaleza ya existe esa posibilidad de que cualquier persona sin importar que está siendo directamente afectado como consecuencia de la destrucción o de la contaminación de la naturaleza ya existe esta situación lo que si hay que saber diferenciar lo que son los derechos de la naturaleza con sujeto de derechos y el derecho de vivir en un medio ambiente donde podemos nosotros reclamar como personas

naturales o personas jurídicas derechos para nosotros, no así como para naturaleza tomando en consideración como sujeto de derecho.

Entrevistado 3: El estado debe garantizar y velar por los derechos de las personas como es el derecho del buen vivir en un ambiente sano y los demás que están establecidos en nuestra constitución siendo el principal protector de los derechos y garantía constitucionales a través de la justicia ordinaria y administrativa.

Entrevistado 4: Si considero ya que es un derecho que todas las personas dentro del Estado Ecuatoriano, garantizan su publicidad sobre toda la información que emane en el ejercicio de la función pública, salvo las que no se encuentren establecidas en esta Ley.

Entrevistado 5: Considero que la información pública es un derecho que tenemos las personas y que el Estado debe garantizar su publicidad sobre toda la información que provenga del ejercicio de la función pública, estableciendo todas las garantías tanto a la ciudadanía, como a las partes implicadas en los juicios referentes a la protección de los derechos de la naturaleza.

Comentario de la autora.

Efectivamente, las respuestas de los entrevistados evidencian el criterio de la necesidad apremiante de incluir activa y permanentemente a los miembros de la comunidad, como partícipes directos y relevantes, en la totalidad del proceso que implica la actividad minera, a efectos de control de ésta. Con agudeza pone en evidencia las circunstancias que dificultan este control, anotando los aspectos técnicos, económicos, políticos coyunturales y, sobre todo, la relación directa que existe entre los miembros de la comunidad y las empresas mineras. Concluyendo así, que la solución de este álgido tema debe abordarse desde una perspectiva multidisciplinaria, que no se agota en la reforma legal únicamente.

Acotando que el derecho de consulta y participación no es aplicado en debida forma en estos casos y que ni siquiera se hace pública la información sobre los procesos sancionatorios iniciados, recalcando que, además de que se debería corregir esta falencia, dicha publicidad debería extenderse a todo el proceso de desarrollo de la actividad minera, posibilitando a los habitantes fungir las veces de veedores constantes, con el fin de facilitar la intervención estatal.

Segunda Pregunta En su práctica jurídica, ¿Usted ah tenidos casos en los cuales ante la descarga de desechos peligros en ríos y quebradas los dueños de los terrenos aledaños han litigado, han logrado restauración de la naturaleza, además han logrados cobrar indemnizaciones?

Respuestas:

Entrevistado 1: No suelen presentarse con regularidad casos de denuncias, en sede administrativa o judicial, en el caso de afectaciones directas a los predios aledaños, suele preferirse la conciliación directa entre las partes, la misma que, generalmente, consiste en ofrecimientos por parte de los empresarios de solucionar aspectos distintos al daño ambiental o, en su defecto, reparación directa de estos daños. La propuesta de este tipo de soluciones viene tanto de las empresas, como de los habitantes afectados.

Entrevistado 2: En Loja, en el 2010 finales del 2010 e inicios del 2011 se dio el primer caso de protección de los derechos de la naturaleza que fue del río Vilcabamba fue el primer caso a nivel mundial, porque Ecuador fue el primer en declarar a la naturaleza como sujeto de derechos, entonces si se ha tenido ese caso hubo reparación, pero en realidad ese caso no fue para proteger los derechos de la naturaleza sino que la gente hace un mal uso de derecho o de los derechos de la naturaleza porque lo que querían evitar es de que sigan construyendo una carretera y no se le quite un poco de terreno a unas personas que tenían una finca allí, principalmente unas personas extranjeras, de EEUU entonces aprovecharon esta situación y ganaron y las indemnizaciones no tanto, pero si la reparación del río bueno hasta cierto punto si hubo reparación porque se estaba votando de lo que se construía caía a los alrededores del río.

También hubo dos casos más en Zamora que querían construir una gasolinera entonces tenían que cumplirse ciertos requisitos para construir la gasolinera y ahí se adujo derechos de la naturaleza pero en realidad era que se juntaron entre dos personas que tenían gasolinera y no querían esta tercera persona también tenga una gasolinera obviamente por la competencia que se iba a generar y la baja de ingresos pero también se reclamó como protección de derechos de la naturaleza, y los jueces dieron paso pero más bien eran los permisos del municipio que no permitieron esa construcción pero en realidad se demandó como protección de derechos de la naturaleza porque iba a ser un caso sonado un caso fuerte y se lo pudo ganar. Pero en cuestión de derechos de la naturaleza o de medio ambiente existe lo que se llama la inversión de la carga de la prueba es decir usted demanda y es la parte denunciada la que tiene que justificar entonces es un poco más fácil por ejemplo yo demando y digo que no existían los permisos o que no se cumple con cierta ordenanza por ejemplo en este caso era el municipio y el demandado los que tenían que justificar y no iban a justificar no podían porque efectivamente no se estaba cumpliendo lo que decía una ordenanza para que se pueda poner una gasolinera y en ese sentido no fue muy complicado que se ganará ese proceso.

Entrevistado 3: Me supo manifestar que durante su vida profesional no ha tenido casos con reclamos a minería, motivos por el cual hoy en día están en auge, y espera poder tomar un

proceso que se me que ayudaría a enriquecer y obtener más conocimiento sobre este tema que está siendo popular.

Entrevistado 4: En si no se logra la restauración cuando ha existido un daño inminente, percibiendo la naturaleza graves afectaciones medio ambientales. Refiriéndonos a la indemnización se ha podido percibir que frente a estos daños existe la compra de conciencias en donde las autoridades no hacen nada por evitar o reparar estos daños irremediables.

Entrevistado 5: Considero que jamás se va a restaurar los daños ocasionados a la naturaleza, han existido indemnizaciones de manera pecuniaria, pero eso no ayuda al daño medio ambiental grave que provoca la minería ilegal.

Comentario de la autora

De acuerdo a la pregunta numero dos puedo mencionar que evidenciar la contaminación en el recurso agua, aire y suelo. Sin embargo, como parte de mi trabajo, he recorrido distritos mineros y he logrado evidenciar, a lo largo de mi carrera profesional, pasivos ambientales mineros producto de las actividades mineras anti técnicas, que a simple vista se observa la turbiedad de las quebradas y ríos, así como el abandono de residuos industriales a la intemperie. En la mayoría de los casos no se ha restaurado la naturaleza como menciona la normativa ambiental vigente, es necesario hacer cumplir a cabalidad lo estipulado en las normativas legales contra la contaminación de los recursos naturales.

Así mismo son pocos los profesionales de derecho que han tenido estos casos referente a la minería ya que por una u otra razón no suelen presentarse con regularidad casos de denuncias, en sede administrativa o judicial, en el caso de afectaciones directas a los predios aledaños, suele preferirse la conciliación directa entre las partes, la misma que, generalmente, consiste en ofrecimientos por parte de los empresarios de solucionar aspectos distintos al daño ambiental o, en su defecto, reparación directa de estos daños, considerando que jamás se va a restaurar los daños ocasionados a la naturaleza, han existido indemnizaciones de manera pecuniaria, pero eso no ayuda al daño medio ambiental grave que provoca la minería ilegal.

Tercera Pregunta. Usted cree ¿Qué en las sentencias judiciales y administrativas sobre el daño ambiental se debe convocar a terceros afectados que no participaron en el proceso para que cobre indemnizaciones y perjuicios y realicen la veeduría de los planes de remediación?

Respuestas:

Entrevistado 1: Es muy importante fomentar y perfeccionar los mecanismos tendientes a vincular directamente a la comunidad en el tema de la veeduría, inclusive considera oportuno regular un procedimiento específico de este control ciudadano, de tal forma que no se agote en la consulta previa que exige la ley para legitimar la actividad minera y que este

procedimiento se extienda hacia todas las etapas de la actividad extractivista, recalcando que esta veeduría, en ejercicio de derecho de participación ciudadana, debería ser obligatoriamente considerado en los distintos informes que según la ley debe levantar la autoridad competente, pues estos informes, además del componente técnico, deben incluir imperativamente el componente sociológico que permita la acción eficaz y eficiente del Estado, considerando las circunstancias particulares de cada caso, las mismas que solo pueden ser definidas con precisión cuando se apoyan sobre la opinión ciudadana.

Entrevistado 2: De convocar a perjudicados no es lo viable es decir son derechos subjetivos que si yo me siento afectado reclamo si no me siento afectado no reclamo lo que se podría hacer, así como dice en el título de esta entrevista sería de dar publicidad que cierto acto se está llevando a cabo, pero recuerde que todos los procesos judiciales de manera general son públicos entonces la ciudadanía puede acceder a ellos fácilmente en ese sentido ya existe publicidad. Hay algunos procesos que no son públicos como son los delitos sexuales, procesos de niños y adolescentes que serían la excepción, pero los demás son públicos son de conocimiento general y ahí más bien los que deberían dar publicidad son los medios de comunicación y cuando se siguen procesos de esos ahí también hay como parte de reparación integral suele darse las disculpas públicas a través de medio de comunicación. Entonces en realidad esto ya se da ya son cosas que ya existen.

Entrevistado 3: El estado a través del poder Administrativo en este caso judicial debe garantizar que las personas que se ven afectadas en el tema de contaminación sean de reparadas integralmente por el daño ocasionado.

Entrevistado 4: Si porque a veces no son parte del proceso, y los daños son incuantificables, ya que la reparación de los daños y perjuicios económicos deberían ir directamente a ellos.

Entrevistado 5: Las indemnizaciones a la naturaleza deben ir estrictamente al Estado y desde ahí a través de los organismos ambientales direccionar esos dineros para su remediación.

Comentario de la autora:

En respuesta a la tercera pregunta, de los entrevistados estoy de acuerdo ya que la pregunta nos menciona sobre si es correcto el llamar a terceros afectados para que puedan reclamar su vulneración de derechos y contaminación ya que se debe garantizar y proteger a las personas que se ven afectadas, en ejercicio de derecho de participación ciudadana, debería ser obligatoriamente considerado en los distintos informes que la autoridad competente además del componente técnico, deben incluir imperativamente el componente sociológico que permita la acción eficaz y eficiente del Estado.

Por otro lado en mención con respuesta de otro entrevistado puedo decir que hay algunos procesos que no son públicos como son los delitos sexuales, procesos de niños y

adolescentes que serían la excepción, pero los demás son públicos son de conocimiento general y ahí más bien los que deberían dar publicidad son los medios de comunicación y obviamente cuando se siguen procesos de esos ahí también hay como parte de reparación integral suele darse las disculpas públicas a través de medio de comunicación. Entonces en realidad esto ya se da ya son cosas que ya existen.

Cuarta Pregunta. ¿Considera usted que existe deficiencia en la norma al momento de establecer quienes son los implicados cuando se incurre en un daño ambiental a causa de la minería ilegal?

Respuestas:

Entrevistado 1: La dificultad de jueces y fiscales, así como de las autoridades administrativas-ambientales, de ejercer un control de tipo sancionatorio se debe al obstáculo intrínseco de establecer un nexo causal directo y efectivo, que permita determinar la responsabilidad de la empresa minera por los daños ambientales ocasionados, de acuerdo con la normativa y considerando la actividad minera específicamente. En consecuencia, la dificultad de establecer la responsabilidad de las empresas que se traduce en la desestimación de las denuncias, cuando se presentan y la indisposición de la comunidad de ejercer el control durante y posterior al desarrollo de la actividad y los eventuales daños ocasionados que se refuerza debido a la ineficacia de las denuncias por lo ya manifestado, trae como consecuencia el hecho de que cada vez sean menos frecuentes las denuncias de la comunidad por la afectación ambiental. Recalca que, aún en el caso que la comunidad participara más activamente en el control de la actividad minera, la dificultad relativa al nexo causal mencionada se debe también a la ausencia de peritos calificados, de laboratorios especializados y de recursos económicos para cumplir con este control; en efecto, a pesar de varios beneficios establecidos por la ley y la creación de un fondo especial destinado exclusivamente para la protección y remediación ambiental, se aduce por parte del Gobierno señala que no se cuenta con disponibilidad de fondos para ejercer el control técnico de la actividad minera, trasladando a los Gobiernos Autónomos Descentralizados cuando lo permite la ley la competencia para gestionar esta actividad, sin embargo, en estos niveles de gobierno el argumento es similar en el sentido de carecer de recursos económicos para cumplir con esta obligación.

Entrevistado 2: No creo que exista eficiencia en la norma porque existe la norma con la cual se debe de manera estos tipos de casos. El problema sería más bien la falta de aplicación que eso es otra cosa o el no poder aplicar porque no existe empatía de parte de la ciudadanía pongamos un ejemplo pero que existe ha existe la norma. Incluso existen las instituciones que están llamadas a regular y a vigilar, por ejemplo, cuando la compañía o una institución cuando

se dedica a la minería quiere efectivamente comenzar con su trabajo debe presentar los planes de manejo ambiental y aunque exista estos planes de manejo ambiental no se da efectivamente un cumplimiento adecuado siempre va haber contaminación del medio ambiente pero deben tener cuidado que una cosa son los derechos de la naturaleza y otra cosa es la contaminación ambiental entonces ya existe estos reguladores y existe la norma que castiga estas cuestiones por ejemplo no solo en Zamora si no en buenos aires acá en Ecuador fue el boom de la minería y hubo demasiada contaminación pero se aplicó la normativa y se empezó a controlar, pero existe muchos lugares que son de difícil acceso más que falta de normas sería la falta de inversión pública como para poder controlar

Entrevistado 3: El estado debe emitir sanciones pecuniarias y sanciones administrativas que son el caso de suspensión y de las actividades de la minería hasta que solucione el tema de contaminación entonces con eso garantizamos que las empresas mineras ya sean de minería artesanal o cualquier tipo de minería sean más cuidadosas con el cuidado del medio ambiente en la no contaminación.

Entrevistado 4: Considero que no está establecido adecuadamente la responsabilidad del sujeto activo, cuando se trata de un daño ambiental, ya que la ley establece en forma general. De tal manera que existe daño ambiental por parte de la minería ilegal pero la norma no establece claramente en quien recae la responsabilidad, dejando estos delitos en la impunidad y la norma en un mero enunciado.

Entrevistado 5: La norma trata únicamente de los titulares de derechos mineros y mineros artesanales, no especifica sobre quien recae la responsabilidad frente a una afectación medio ambiental por minería ilegal, la norma debe ser clara en forma expresa.

Comentario de la Autora.

Pongo a manifiesto, con respecto a la cuarta pregunta, de las respuestas de mis entrevistados la dificultad de jueces y fiscales, así como de las autoridades administrativas-ambientales, de ejercer un control de tipo sancionatorio debido al obstáculo intrínseco, considerando la actividad minera específicamente, de establecer un nexo causal directo y efectivo, de acuerdo con la normativa, que permita determinar la responsabilidad de la empresa minera por los daños ambientales ocasionados. En consecuencia, la dificultad de establecer la responsabilidad de las empresas que se traduce en la desestimación de las denuncias, cuando se presentan y la indisposición de la comunidad de ejercer el control durante y posterior al desarrollo de la actividad y los eventuales daños ocasionados que se refuerza debido a la ineficacia de las denuncias por lo ya manifestado, trae como consecuencia el hecho de que cada vez sean menos frecuentes las denuncias de la comunidad por la afectación ambiental.

De tal manera estoy acuerdo que el estado es el encargado de emitir las sanciones administrativas y hacer que estas sean cumplidas, al momento de que las pruebas sean presentadas legalmente, es así que puede resolver con multas y sancionar con el área trabaja y llevar un adecuado procedimiento al momento de realizar la reparación ambiental de acuerdo al grado ocasionado.

Quinta pregunta. Está de acuerdo usted ¿Realizar una propuesta de reforma a la Ley de Minería que permite prevenir el incumplimiento de lo ordenado en el Art. 81 sobre la acumulación de residuos y prohibición de descargas de desechos de la Ley de Minería?

Respuestas:

Entrevistado 1: El tema puntual de la minería ilegal en Zamora Chinchipe y en el Ecuador en general, no puede ser solucionado desde una perspectiva exclusivamente jurídica pues es un tema muy complejo y delicado que ha rebasado con mucho el aspecto legal, incluyendo aspectos que deben considerarse y que hacen relación a desidia de los funcionarios públicos, pactos políticos, corrupción, falta de recursos económicos, entre muchos otros que ameritan un tratamiento muy especial de la cuestión.

Entrevistado 2: Si podría ser de analizar qué tan eficiente es esta normativa sería como el hecho de tratar de ubicarlo como una norma de carácter más penal, que la pena sea un poco más fuerte en ese sentido si, porque existe normativa, y existe los entes reguladores sigue habiendo minería ilegal y ese tipo de cuestiones. Como le mencionaba cuando la minería es legal es decir cuando se ha cumplido con todos los planes de manejo ambiental. Cuando la minería es ilegal es grave porque hay contaminación no hay un control adecuado. Más bien en ese sentido se podría aplicar una pena más grave para que con eso tratar de evitar ese tipo de minería y así sea artesanal debería existir algunos planes de manejo ambiental para evitar la contaminación total entonces en ese sentido podría ser que se pueda reever está norma que está dentro del espectro normativo minero ecuatoriano pero sería más bien en ese sentido una situación importante yo creo sería que dentro de la normativa se establezca la incapacidad de hecho que tiene la naturaleza porque esa es la artista que tiene y que así lo ven otros países porque al ser sujeto de derecho la naturaleza tiene derechos y si vamos a la regla general todo sujeto de derechos tiene derechos y obligaciones.

Entrevistado 3: Es importante analizar el tema de la ley de minería cuando habla de la contaminación ya que existen vacíos legales en los cuales las sanciones no son claras y si es recomendable realizar una reforma a ese artículo.

Entrevistado 4: En Ecuador, el incremento de la minería artesanal e ilegal, ha provocado un aumento de la contaminación, siendo a su vez causante de graves daños en los sectores cercanos a ríos o afluentes y en general a todo el medio ambiente, entonces por esa razón

debería reformarse para sancionar penalmente con cárcel e indemnización de daños y perjuicios ya que como señala el artículo 81 solo sanciona con la caducidad de la concesión o permiso.

Entrevistado 5: Es necesario que exista una reforma a la ley de minería para llenar esos vacíos que deja al libre albedrío del juzgador cuando se trate de imponer una sanción.

Comentario de la Autora:

Respecto a las respuestas de los entrevistado puede mencionar que el tema puntual de la minería ilegal en Zamora Chinchipe y en el Ecuador en general, no puede ser solucionado desde una perspectiva exclusivamente jurídica pues es un tema muy complejo y delicado que ha rebasado con mucho el espectro legal, incluyendo aspectos que deben considerarse y que hacen relación a desidia de los funcionarios públicos, pactos políticos, corrupción, falta de recursos económicos, entre muchos otros que ameritan un tratamiento muy especial de la cuestión, además para analizar que la norma sea más eficiente sería por el hecho de tratar de ubicarla de carácter penal, es decir que las penas sean más exigentes y duras ya que se han desencadenado problemas sociales mismos que han influenciado de una u otra manera en cada una de las comunidades donde se están llevando a cabo actividades relacionadas a la minería; ya que se han desarrollado conflictos intrafamiliares debido a que miembros de la familia se encuentran a favor o en contra de la minería sin embargo cabe destacar que quienes se encuentran a favor de esta actividad es porque han sido influenciados por el dinero el entrevistado destaca que la compra de conciencias por un empleo o por dar un monto de dinero es evidente.

7. Discusión

7.1 Objetivo general

El objetivo general del presente trabajo de investigación es el siguiente:

“Realizar un análisis conceptual, jurídico y comparado al incumplimiento de lo establecido en el Art. 81 de la Ley de Minería, con el fin de evitar la contaminación de los componentes, aire, agua, suelo y biota en la Provincia de Zamora Chinchipe”.

Este objetivo se verifica en la presente Trabajo de integración curricular con el estudio doctrinario al desarrollar en el marco teórico las temáticas: Minería, Tipos de Minería, Minerales, Derechos de la Naturaleza, Minería Ilegal, Deforestación y Contaminación, Cierre de Mina, Impactos en la Salud Humana. También se realizó un estudio de las normas legales dentro del marco jurídico vigente, analizando e interpretando normas relacionadas con los Derechos de la Naturaleza, la Constitución de la República del Ecuador, Código Orgánico del Ambiente, Ley de Minería, Código Orgánico Integral Penal, Reglamento Ambiental de

Actividades Mineras, Ministerio Ambiente. Así como el Derecho Comparado de los países como Bolivia, Colombia. Por otra parte, el estudio de campo se desarrolló en base a los resultados de las encuestas y entrevistas que fueron aplicadas a profesionales del Derecho Minero y Penal.

7.2.7.2. Objetivos específicos

Los objetivos propuestos en el proyecto investigativo son los siguientes:

“Analizar el Art. 81 de la Ley de Minería en relación al impacto de la generación de residuos y su inadecuado manejo en la contaminación ambiental provocada por la minería ilegal.”

El primer objetivo, nos permitió analizar a profundidad el artículo 81 de la Ley de Minería sobre el impacto de la acumulación de la generación de residuos y su inadecuado manejo en la contaminación ambiental provocada por la minería ilegal, se verifica a través de la encuesta realizada a la ciudadanía en la cual la mayoría consideran que los derechos de la ciudadanía y de la naturaleza están siendo vulnerados debido a la minería ilegal, una de las consecuencias de la minería ilegal es la afectación considerable en la salud humana, por lo que la gran mayoría de encuestados consideran que las sanciones para quién afecte el medio ambiente deben ser mayores en relación al grado de afectación. Así mismo de las diferentes opiniones jurídicas de los profesionales del derecho especialistas en Derecho Penal, Derecho Ambiental y Derecho Minero, en un alto porcentaje de los entrevistados consideran que se de incluir activa y permanentemente a los miembros de las comunidades, como partícipes directos y relevantes, en la totalidad de los procesos que implica la actividad minera, a efectos de control de ésta.

También manifiestan que en los procesos judiciales debido a la minería ilegal se debería llamar a todos los damnificados para que puedan reclamar la vulneración de sus derechos, es obligación del estado garantizar y proteger a las personas que se vean afectadas, por lo que se debe permitir una indemnización por daños y perjuicios.

“Establecer las relaciones y dificultades que llevan a un nexo causal, en especial si existen autores intelectuales y cómplices.”

Este segundo objetivo se verifica mediante las entrevistas planteadas donde es notorio la falta de normas que ayuden a coadyuvar al sistema sancionatorio para el establecimiento de sanciones y obligaciones por el manejo inadecuado de desechos y su objetivo de evitar o mitigar los daños ambientales que produce la minería ilegal.

Además, en el caso específico de esta actividad, su informalidad impide que los controles sean efectivos, al no contar con información precisa acerca de sus actores y la forma en que operan.

“Desarrollar una propuesta de reforma a la Ley de Minería que permite prevenir el incumplimiento de lo ordenado en el Art. 81 de la Ley de Minería”

Por último, el tercer objetivo se verifica con la pregunta número 5 de las entrevistas, en donde los entrevistados manifiestan que si es oportuno realizar la reforma a la Ley de Minería referente al artículo 81, sobre la acumulación de residuos y prohibición de descarga de desechos, manifestando que existen muchos vacíos legales que deja al libre albedrío del juzgador cuando se trate de imponer sanciones, por lo que se debería aplicar sanciones pecuniarias, ejemplares y penas más fuertes que ayuden a evitar este tipo de actividades que son perjudiciales, contaminantes a nuestro medio, así como la reparación integral a las víctimas e indemnización de daños y perjuicios ocasionados a la Pachamama.

7.3 Fundamentación jurídica de la Propuesta de Reforma Legal

Este problema de carácter ambiental social, se encuentra localizado en casi todo el Ecuador entero, en especial en la Región Amazónica, donde se ha constituido, la minería, en una de las fuentes de riqueza del Estado, durante la vigencia de la norma legal, que fue publicada el 29 de enero del 2009 en el Registro Oficial Suplemento 517, la Ley de Minería que nace, es para cambiar el marco jurídico anterior, con el motivo de frenar las afectaciones ambientales, sociales, y culturales; acorde al desarrollo actual de la Sociedad y la Ciencia; y evitar, que la minería ilegal se finque en detrimento del Medio Ambiente, es así que el Estado se ve en la necesidad de controlar, regular y gestionar este tipo de actividades, y en especial el Legislativo, a fin de adecuar nuevas normas a problemas que se viene estableciendo y observando.

El Estado al promover la minería responsable, con la finalidad de minimizar el impacto ambiental a través de esta norma, respetando hasta las condiciones de los mineros artesanales que se constituye en el origen primigenio de una forma de sobrevivir y que son los que más ayuda técnica necesitan. En especial y mayor atención debe tener la armonía entre la Carta Magna, como es la Constitución de la República del Ecuador, y la normativa sancionadora que en este caso será la Ley de Minería, para dar un mejor proceso y manejo de las sanciones a la Actividad Minera Ilegal o dañina. Por lo cual se hace necesario que las prescripciones o normativa legal establecida en el ordenamiento jurídico, que buscan preservar y proteger el entorno natural de actividades de bajo, medio y alto impacto ambiental, como lo es la acumulación de desechos y sustancias químicas, sean estrictamente aplicadas por las autoridades ambientales competentes, y se inmiscuya en la población; especialmente bajo el amparo del Principio de Celeridad; como lo estipula el Artículo 397 de la Constitución ecuatoriana, que el Estado actuará en forma inmediata y subsidiaria, para garantizar la salud y el ecosistema; reparar y luego cobrar al que hizo el daño; y que la reparación sea integral,

permitiendo a la colectividad obtener tutela efectiva en materia ambiental, solicitar medidas cautelares ante un daño ambiental; así como la participación sea un mecanismo de gestión, prevención y control de la contaminación ambiental con inmediatez, eficiencia, precaución, responsabilidad y solidaridad. Destacando que la primera especie a proteger siempre será el Ser Humano, y a los Derechos a la Naturaleza, que el hombre no es un Ser Humano en solitario, sino siempre visto como un Ser Social, en grupo en interacción con los demás y que, como un Ser Social, debe desarrollar la satisfacción de sus necesidades en forma sostenible y sustentable.

No obstante, en la realidad se aprecian debilidades en las estructuras administrativas en lo financiero o participativo, de las autoridades competentes para sancionar las infracciones ambientales, el no cumplir con el proceso de un cierre de mina correcto, el permitir se deje contaminado por desechos, sustancias químicas, residuos de materiales utilizados para la extracción del mineral y destruyendo los alrededores de las áreas que fueron trabajadas en actividades mineras; lo cual se refleja en un alto índice de no incumplimiento de los mínimos estándares ambientales o de seguridad, con lo cual se están vulnerando derechos humanos relacionados con el manejo y aprovechamiento racional de los recursos naturales, el derecho humano a tener un medio ambiente saludable, el goce de un ambiente con equilibrio ecológico, y con un desarrollo sostenible.

Por lo expuesto, considero necesario plantear una reforma a la Ley de Minería, donde se hará constar que los gastos de la participación y gestión comunitaria, también sean asumidos por el infractor; con las condiciones de forma equitativa, técnica y ambiental en cuando al reconocimiento de los derechos y obligaciones del sector para prevenir y controlar la contaminación ambiental en sus territorios; y, con la finalidad de prevención en la realización de sus actividades que causen daño ambiental; así como el actuar de manera racional, técnica, científica; donde exista un informe pericial técnico completo, que sea una prueba dentro de cualquier proceso, ya sea judicial o administrativo relacionado con la presunta contaminación ya que, de esta manera se garantizaría en estos procesos con una participación de terceros, capacitación de los vecinos del sector afectado; información técnica, precisa y verificada.

Todo ello ya que en nuestra Ley Suprema que es la Constitución de la República del Ecuador, el derecho a la seguridad jurídica, derecho que se encuentra fundamentado en el artículo 82, debe haber la existencia de normas jurídicas previas, claras, públicas. Es necesario modificar normas jurídicas que serán incorporadas en una propuesta de reforma legal, es en base aquellas disposiciones que norman la materia de la Investigación, ya que se considera que no existe un cumplimiento explícito, ni mucho menos una debida armonía con

la Constitución de la República, siendo del Estado el dar cumplimiento a los derechos y garantizar el control de las actividades de minería ilegal principalmente en mi provincia natal de Zamora Chinchipe.

8. Conclusiones

Las conclusiones que se arriban son las siguientes:

Primera: La minería, es una actividad antrópica de carácter industrial que persigue un objetivo económico rentable a través de la extracción y procesamiento selectivo de minerales que pueden ser diferenciados en metálicos y no metálicos, la primera se dedica a la extracción de elementos metálicos como por ejemplo el oro, plata, hierro, cobre, plomo, aluminio, entre muchos otros. Mientras que la segunda busca aprovechar elementos no metálicos para fines diversos, por ejemplo, los combustibles como el petróleo y el gas, los materiales de construcción como la arena, la grava y las arcillas entre otros.

Segunda: El reconocimiento constitucional de la personalidad jurídica de la Naturaleza o Pachamama constituye un corte en la historia del Derecho Constitucional contemporáneo, no sólo en lo referente a la protección de la Naturaleza y el ambiente, sino también respecto a los sujetos de derechos.

Tercera: La situación de la Minería ilegal en Latinoamérica, Ecuador y particularmente la provincia de Zamora Chinchipe; se evidencia que las necesidades son las mismas, los beneficiarios o perjudicados, como siempre los marginados de los pueblos que no han sido atendidos en forma adecuada por sus autoridades, no cuentan con recursos que les permita desarrollar una vida normal disfrutando de lo que la Constitución del 2008 sostiene respecto al Buen Vivir, plan que intenta remediar los daños ocasionados hasta el momento tanto al ser humano como al ecosistema a través de planes concretos de remediación tomando control de la explotación minera, apoyando el desarrollo en actividades complementarias o sustitutivas que mejore la situación socioeconómica de estos sectores de la Patria.

Cuarta: Que, la minería ilegal perjudica en gran manera a la naturaleza, y a las personas nativas que habitan cerca de las áreas mineras causando así inseguridad en la población, delincuencia, enfermedades, sin embargo, la población da a conocer su criterio de que las autoridades tomen el control de estas actividades para poder evitar la contaminación y daño ambiental que está afectado a sus alrededores.

Quinta: Se logró identificar bajo las encuestas realizadas, que el derecho de la naturaleza está siendo vulnerado y que debe endurecerse las sanciones para participen y formen parte de la afectación al medio ambiente, con la expectativa, seguramente, de que este hecho permita un mejor control y eventual erradicación de la actividad minera ilegal.

Sexta: Dentro del estudio de campo, se considera realizar la propuesta de reforma a la Ley de Minería que permite prevenir el incumplimiento de lo ordenado en el Art. 81 sobre la

acumulación de residuos y prohibición de descargas de desechos de la Ley de Minería aplicando endureciendo la pena o aplicando planes de manejo ambiental para evitar la contaminación ambiental de nuestra Pachamama y la vulneración de los derechos de la naturaleza estipulados en nuestra constitución.

9. Recomendaciones

Al finalizar el proceso de investigación socio jurídico con la finalidad de poder aportar con soluciones concretas al problema analizado, me permitió abordar las siguientes recomendaciones:

Primera: Se sugiere a la Asamblea Nacional que debería acoger las diferentes investigaciones jurídicas de las universidades en temas relacionados a la Minería, Vulneración de Derechos, Impactos Ambientales y sean tomadas como propuestas claras para realizar reformas a las leyes y códigos con mayor control al momento de expender títulos, permisos, licencias, contratos, autorizaciones para la explotación minera, de tal manera que vayan en beneficio de erradicar las actividades ilegales de la minera.

Segunda: A Agencia de Regulación y Control de energía y Recursos Naturales No Renovables (ARCERNNR) que aplique las políticas mineras garantizando salud, vida de las personas y de la naturaleza garantizar la conservación de la flora y fauna y ecosistema.

Tercera: Difundir mediante los medios de comunicaciones, redes sociales los procesos penales, sanciones que son aplicables a las personas que incurrir en el cometimiento de estos delitos así mismo planificar diferentes eventos académicos y profesionales para fortalecer el conocimiento sobre el marco jurídico aplicable a la protección del medio ambiente.

Cuarta: Se sugiere a los órganos de control encargados de coordinar y ejecutar las acciones de que realicen operativos de control y verificación en los sectores dedicados a la minería ilegal, para constar daños ambientales, trabajos infantiles, y grupos de atención prioritaria en situaciones de peligro.

Quinta: La constitución del Ecuador regula y otorga derecho a la naturaleza, donde deben ser garantizados y respetados por las autoridades es así que se debe priorizar la importancia de conservar y mantener al medio ambiente sano y libre de contaminación que es provocado por la minería ilegal.

Séptima: Se recomienda hacer una reforma a la Ley de Minería, donde se establezcan parámetros que permitan controlar de mejor manera la acumulación de residuos y descargas de desechos producto de la actividad minera, afín de prevenir y controlar la contaminación ambiental, así mismo brindárseles los Gobiernos Autónomo Descentralizados para que colaboren con la conservación y recuperación del ecosistema.

9.1 Proyecto de Reforma Legal

REPÚBLICA DEL ECUADOR
ASAMBLEA NACIONAL
EL PLENO



CONSIDERANDO:

Que: la Constitución de la República del Ecuador en el Artículo 14, 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; incluso declarando 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.

Que la Constitución de la República del Ecuador en el Artículo 15 establece como una obligación del Estado promover, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto.

Que el Artículo 32 de la norma fundamental, determina que la salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho a los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud.

Que el Artículo 66 numeral 27 de la Constitución reconoce y garantizará a las personas el derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza.

Que el artículo 264 numeral 4 de la norma fundamental, dispone que los gobiernos municipales tendrán la competencia exclusiva de prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley.

Que el Artículo 314 de la Constitución dispone al Estado garantizar que los servicios públicos y su provisión respondan a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad. El Estado dispondrá que los precios y tarifas de los servicios públicos sean equitativos, y establecerá su control y regulación.

Que el Artículo 415 de la citada norma suprema, determina que el Estado central y los gobiernos autónomos descentralizados desarrollarán programas de uso racional del agua, y de reducción, reciclaje y tratamiento adecuado de desechos sólidos y líquidos.

Que el Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización, dispone en el Artículo 27, las facultades de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Metropolitanos y Municipales competencias ambientales exclusivas y concurrentes.

Que el artículo 114 del citado Código, dispone que las competencias exclusivas serán aquellas cuya titularidad corresponde a un solo nivel de gobierno de acuerdo con la Constitución y la ley, y cuya gestión puede realizarse de manera concurrente entre diferentes niveles de gobierno.

Que el artículo 568 literal d) del Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización, dispone que entre los servicios sujetos a tasas estarán los servicios de recolección de basura y aseo público.

Que el Código Orgánico del Ambiente, en el artículo 7 establece entre los deberes comunes del Estado y las personas, los siguientes: “1. Respetar los derechos de la naturaleza y utilizar los recursos naturales, los bienes tangibles e intangibles

asociados a ellos, de modo racional y sostenible; 2. Proteger, conservar y restaurar el patrimonio natural nacional, los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país.

Que el Artículo 27 del Código Orgánico del Ambiente, establece, para los Gobiernos Autónomos Descentralizados Metropolitanos y Municipales en el marco de sus competencias ambientales exclusivas y concurrentes, el ejercicio de las siguientes facultades, en concordancia con las políticas y normas emitidas por los Gobiernos Autónomos Provinciales y la Autoridad Ambiental Nacional, entre las principales: 1. Dictar la política pública ambiental local; 10. Controlar el cumplimiento de los parámetros ambientales y la aplicación de normas técnicas de los componentes agua, suelo, aire y ruido; 15. Establecer y ejecutar sanciones por infracciones ambientales dentro de sus competencias.

Que el Código Orgánico del Ambiente establece en el Art. 164, que se incluirá obligatoriamente en la planificación nacional, local y seccional, planes, programas o proyectos que prioricen la prevención, control y seguimiento de la contaminación, así como la reparación integral del daño ambiental, en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo, y las políticas y estrategias que expida la Autoridad Ambiental Nacional. De manera coordinada, los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales, Metropolitanos y Municipales, incluirán prioritariamente en su planificación, la reparación integral de los daños y pasivos ambientales ocasionados en su circunscripción territorial, que no hayan sido reparados.

Que el Artículo 165 de la citada norma ambiental, establece que las competencias referentes al proceso de evaluación de impactos, control y seguimiento de la contaminación, así como de la reparación integral de los daños ambientales deberán ser ejercidas por los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales, Metropolitanos y Municipales, a través de la acreditación otorgada por la Autoridad Ambiental Nacional, conforme a lo establecido en este Código.

Que Con el fin de combatir la minería ilegal, el daño ambiental y, en especial para combatir actos de corrupción que se puedan suscitar en este ámbito tan importante de la economía y desarrollo del país.

En ejercicio de las facultades y en uso de sus atribuciones establecidas en la Constitución de la República del Ecuador y la Ley Orgánica de la Función Legislativa, resuelve expedir la siguiente:

LEY REFORMATORIA A LA LEY DE MINERÍA

Agréguense los siguientes numerales al artículo 81 cuyo texto se detalla a continuación:

1.- “Para el otorgamiento en los títulos, permisos, licencias, contratos, autorizaciones y demás actos administrativos o contractuales de terceros, sobre otorgamiento de derechos mineros; se hará constar las condiciones técnicas y ambientales que se ha de cumplir para prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio parroquial, cantonal y provincial; con sujeción a las políticas, regulaciones técnicas y control de la autoridad ambiental descentralizada competente. En forma progresiva, e irrestricto apego a los derechos de la naturaleza y un debido control de los sistemas de gestión integral de desechos, a fin de eliminar los vertidos contaminantes en vertientes hídricas de agua o en redes de alcantarillado, público o privado.

2. Los gobiernos autónomos descentralizados, bajo los Principios de Celeridad, Eficiencia, Transparencia y Suficiencia Recaudatoria; priorizará los tributos directos y progresivos, para establecer tasas para la obtención de recursos destinados a la conservación de las cuencas hidrográficas y su gestión ambiental; para la conservación y recuperación de los ecosistemas donde se encuentran las fuentes y los cursos de agua. Si se produjeren actividades contaminantes, el gobierno autónomo descentralizado impondrá los correctivos y sanciones a los infractores sin perjuicio de la responsabilidad civil y penal a que hubiere de lugar. Igualmente, establecerán los bienes y servicios, las conductas ecológicas, los funcionarios responsables, de la gestión oportuna y eficaz, conservación de la naturaleza, que minimicen los impactos negativos de carácter ambiental, cultural, social y económico.

3. Todo daño al ambiente, además de la sanción, el infractor tiene la obligación de restaurar integralmente los ecosistemas, pasivos ambientales indemnizar a las personas y comunidades afectadas, que serán financiados bajo sus costas.

4. Sustitúyase el segundo inciso la frase “hacia los ríos, quebradas, lagunas u otros sitios” por “vertientes hídricas de agua”

Disposición Final:

La presente ley entrará en vigencia desde su publicación en el Registro Oficial, siendo de obligatorio cumplimiento por parte de todas las autoridades, sin perjuicio de la expedición de los reglamentos y actos previstos en las disposiciones transitorias.

Dado en la sede de la Asamblea Nacional, ubicada en la ciudad de Quito, Distrito Metropolitano, provincia de Pichincha, a los seis días del mes de marzo de dos mil veintitrés.

f.

Presidente de la Asamblea Nacional

f.

Secretario de la Asamblea Nacional

10. Bibliografía

- Abad Japón, R. M. (2022, abril). *La Minería Ilegal en la Provincia de Zamora Chinchipe, un Problema Evidente que Violenta los Derechos de la Naturaleza, Tesis de Grado, Universidad de Guayaquil*. Retrieved julio 29, 2022, from www.repositorio.ug.edu.ec; Repositorio digital Universidad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/61703/1/BDER-TPrG%20153-2022%20Rosa%20Abad.pdf>
- Acero, J., Espinosa, M., & González, Á. (2022). *Lasso, sus planes extractivistas y la vulneración de derechos individuales, colectivos y de la naturaleza: Análisis de la política extractiva del Gobierno Nacional emitida en el Decreto 95 sobre Política Petrolera y el Decreto 151 sobre Política Minera*. Retrieved agosto 10, 2022, from <https://amazonfrontlines.org/>; Amazon Frontlines: <https://amazonfrontlines.org/wp-content/uploads/2022/06/Analisis-Decretos-95-y-151.pdf>
- Anaya, J., & Castañeda, Y. R. (2020). El derecho al desarrollo y los derechos de la Naturaleza. *Revista Direitos Sociais Políticas Públicas*, 8(2), 603-639.
- Argota, R. (2017). Desarrollo socio-económico regional: Impactos de la minería artesanal en el Bajo Cauca antioqueño. *Revista Internacional de Cooperación y Desarrollo*, 4(1), 46-61.
- Bastida, A. E., & Bustos, L. (2009). *Hacia regímenes para la gestión sostenible de los recursos minerales. Reformas constitucionales, derecho y jurisprudencia en América Latina; Revista digital International Development Policy | Revue internationale de politique de développement, No. 9; 2017*. Retrieved agosto 27, 2022, from www.journals.openedition.org; Open Edition Journals: <http://journals.openedition.org/poldev/>
- Beltrán, J. (2022, marzo 7). *Ecuador: la minería está destruyendo la riqueza ambiental del río Nangaritza*. Retrieved agosto 1, 2022, from es.mongabay.com; Revista digital Mongabay Latam, periodismo ambiental independiente: <https://es.mongabay.com/2022/03/ecuador-la-mineria-esta-destruyendo-la-riqueza-ambiental-del-rio-nangaritza/>
- Boldo Pascua, E. (2016). *La contaminación del aire*. Madrid: Catarata.

- Bulgakov, G. (2022, julio). *Canal TOP de impacto; Sin el GAS ruso, Europa vuelve a la 'Era del Carbón': ¿Se han vuelto locos o hacen bien? (Archivo de video)*. Retrieved agosto 3, 2022, from <https://www.youtube.com/c/TOPDEIMPACTO>; TOP de impacto, Canal de Youtube.
- Cabanellas, G. (1993). *Diccionario Enciclopédico de Derecho Usual*. Heliasta. doi:Argentina
- Caicedo Tapia, D. A. (2009, octubre 23). *El bloque de constitucionalidad en el Ecuador. Derechos Humanos más allá de la Constitución*. Retrieved julio 20, 2022, from www.revistas.uasb.edu.ec; Foro, Revista de Derecho, No 12, Universidad Andina Simón Bolívar-Ecuador / CEN • Quito, 2009: <https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/foro/article/download/370/367>
- Carbonelli, M., Irrazábal, G., & Cruz Esquivel, J. (2011). *Introducción al Conocimiento Científico y a la Metodología de la Investigación*. Retrieved agosto 15, 2022, from www.unaj.edu.ar; Repositorio digital Universidad Nacional Arturo Jauretche: <https://www.unaj.edu.ar/wp-content/uploads/2017/02/Introduccion-al-conocimiento-cientifico-y-a-la-metodologia.pdf>
- Carrasco, M., & Torres, L. (2018). Minería en el Ecuador: sostenibilidad y licitud - SciELO Cuba. *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 6(2), 83-103.
- Codificación del Código de Trabajo. (2021). R. O. N° 167, Sup., 16 de Diciembre 2005. *Última Reforma: Edición Constitucional del R. O. N° 231, 04-XI-2021*.
- Código Orgánico Ambiental*. (2022). Ediciones legales. doi:Quito
- Código Orgánico del Ambiente*. (2017). R. O. N° 983 Sup., 12-04-2017.
- Código Orgánico Integral Penal* . (2014). 40.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2018, marzo 4). *Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe; ratificado: Resolución Legislativa No. II-2019-2021-005; 04-02-2020*. Retrieved agosto 28, 2022, from www.repositorio.cepal.org; Repositorio digital Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL): https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43595/1/S1800429_es.pdf
- Congreso Nacional. (1997). Código de Minería de Bolivia.

Consejo Nacional de Planificación. (2017, septiembre 22). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021; R.O. No. 234, 19 de enero de 2018*. Retrieved julio 30, 2022, from www.registroficial.gob.ec; Registro Oficial del Ecuador: https://www.registroficial.gob.ec/index.php/registro-oficial-web/publicaciones/suplementos/item/download/9374_ce1dd95435816688abee1bb28104249

Consejo Nacional de Planificación. (2022, septiembre 20). *Resolución No. 002-2021-CNP, 20 de septiembre de 2021; Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025; R. O. No. 544, Sup. IV; 23 de septiembre de 2021*. Retrieved agosto 3, 2022, from www.esacc.corteconstitucional.gob.ec; Corte Constitucional del Ecuador: http://esacc.corteconstitucional.gob.ec/storage/api/v1/10_DWL_FL/eyJjYXJwZXRhIjoicm8iLCJ1dWlkljoiNWVmNmQ3MjUtOTlmMi00OGFiLTg5NmMtNzRjNTQzOWExYmU3LnBkZiJ9

Constitución de la República del Ecuador. (2008). Asamblea Nacional. 9.

Constitución de la República del Ecuador. (2008). R. O. N° 449 de 20-10-2008. *Última reforma en R.O. N° 377, Sup., 25-01-2021*.

Constitución Política de Colombia. (1991, junio 13). *Diario Oficial No.114, 4 de julio de 1991; última modificación: 19 de agosto de 2022; Diario Oficial No. 52113, 1 de agosto de 2022*. Retrieved agosto 27, 2022, from www.cijc.org; Conferencia Iberoamericana de Justicia Constitucional: <https://www.cijc.org/es/NuestrasConstituciones/COLOMBIA-Constitucion.pdf>

Constitución Política de la República del Ecuador. (1998). R. O. No. 1, de 11 de agosto de 1998 (derogada).

Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia. (2009, enero 25). *Gaceta Oficial de Bolivia de 7 de febrero de 2009*. Retrieved agosto 28, 2022, from www.mindef.gob.bo; Ministerio de Defensa, Estado Plurinacional de Bolivia: https://www.mindef.gob.bo/mindef/sites/default/files/Consitucion_2009_Orig.pdf

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. (1992, mayo 9). *9 de mayo de 1992; vigente desde: 21 de marzo de 1994; ratificado: Decreto Ejecutivo No. 1.802; 01-06-1994*. Retrieved agosto 28, 2022, from https://observatoriop10.cepal.org/sites/default/files/documents/treaties/unfccc_sp.pdf: https://observatoriop10.cepal.org/sites/default/files/documents/treaties/unfccc_sp.pdf

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. (1997, diciembre 11). *Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, 11-12-1997; vigente: 16-02-2005; reformado: 8-12-2012; ratificado: 16-03-1993*. Retrieved agosto 28, 2022, from www.observatoriop10.cepal.org; Repositorio digital, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL): https://observatoriop10.cepal.org/sites/default/files/documents/treaties/protocolo_de_kyoto_sp.pdf

Convención Marco sobre Cambio Climático de las Naciones Unidas (UNFCCC). (2015, diciembre 12). *Acuerdo de París; vigente desde el 4 de noviembre de 2016; ratificado mediante Decreto Ejecutivo No. 98 de 27 de julio de 2017*. Retrieved agosto 28, 2022, from www.unfccc.int; Convención Marco sobre Cambio Climático de las Naciones Unidas (UNFCCC): https://unfccc.int/sites/default/files/spanish_paris_agreement.pdf

Crespo, R. (2013). *Algunos aspectos sobre la responsabilidad por daño ambiental en el Ecuador*. Ediciones legales. doi:Quito

Declaración de Río de Janeiro. (1992). lexis.

Devisscher, T. (2008). *Cinco siglos de acumulación de costos socio – ambientales: La actividad minera en Bolivia, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)*. Retrieved agosto 26, 2022, from www.plataformaintegraldemineria.org; Plataforma Integral de Minería: <https://www.plataformaintegraldemineria.org/sites/default/files/2018-11/Cinco%20siglos%20de%20acumulaci%C3%B3n%20de%20costos%20socioambientales%20La%20actividad%20minera%20en%20Bolivia.pdf>

Diario "El Comercio", Redacción (I). (2022, marzo 9). *Ejército descubre siete campamentos de minería ilegal*. Retrieved julio 30, 2022, from www.elcomercio.com; Diario "El Comercio", versión digital: <https://www.elcomercio.com/actualidad/seguridad/ejercito-zamora-chinchipe-mineria-ilegal.html>

El Congreso de Colombia. (2001). *Código de Minas de Colombia*. Bogota.

Enciclopedia Libre Universal en Español. (2013, Marzo 12). *Plata*. Retrieved from [http://enciclopedia.us.es/index.php/Plata_\(elemento_qu%C3%ADmico\)](http://enciclopedia.us.es/index.php/Plata_(elemento_qu%C3%ADmico))

Equipo MMSD. (2002). *América del sur* .

Farfán, M. (2018). *El trabajo de las mujeres en la pequeña minería*. Quito-Ecuador: UNiversidad Politécnica Salesiana-Sede Quito.

Fernández Aguilar, J. (2021, Agosto 02). *Economipedia*. Retrieved from Oro: <https://economipedia.com/definiciones/oro.html>

García Fernández, D. (2015). *La metodología de la investigación jurídica en el siglo XXI*. Retrieved junio 19, 2022, from Instituto de Investigaciones Jurídicas, Universidad Nacional Autónoma de México: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/8/3983/24.pdf>

Gestión Racional de Residuos Mineros, Secretaria de Minería de Argentina. (2021). doi:Argentina

Grefa Valencia, C. E. (2021). *Derechos de la naturaleza y extractivismo minero: Una evaluación de las contradicciones en Ecuador; Tesis de Maestría de Investigación en Cambio Climático, Sustentabilidad y Desarrollo; Universidad Andina Simón Bolívar*. Retrieved agosto 3, 2022, from www.repositorio.uasb.edu.ec; Repositorio digital, Universidad Andina Simón Bolívar : <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8469/1/T-3688-MCCSD-Grefa-Derechos.pdf>

Guillermo Cabanellas. (1993). *Diccionario Jurídico Elemental*. Heliasta S.R.L (ed.); 11th.

Herrero, J. (2013). *Derecho Ambiental*. jurídicas.

Huallpa, M. (2018). *Concentración por flotación de minerales sulfurados: plata, plomo, cobre, zinc y oro en minerales polimetálicos*. Lima-Peru: UNiversidad Nacional de Ingeniería.

Infobae, Periódico digital. (2022, agosto 29). *Naciones Unidas aseguró que el 65 % del oro que se extrae en Colombia se explota de forma ilegal*. Retrieved agosto 29, 2022, from www.infobae.com; Infobae, Periódico digital: <https://www.infobae.com/america/colombia/2022/06/02/naciones-unidas-aseguro-que-el-65-del-oro-que-se-extrae-en-colombia-se-explota-de-forma-ilegal/>

Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH). (2016). Tema de minería: Enfermedades respiratorias. *Centros para el control y prevención de enfermedades*, 1-3.

Instructivo para el Otorgamiento de Concesiones Mineras de Minerales Metálicos. (2016, marzo 30). *Acuerdo Ministerial No. 2; R. O. No.722, 30 de marzo de 2016; última*

modificación: 28 de julio de 2017. Retrieved agosto 2, 2022, from www.registroficial.gob.ec; Registro Oficial: <https://www.registroficial.gob.ec/index.php/registro-oficial-web/publicaciones/registro-oficial/item/13317-registro-oficial-no-264>

Instructivo que Regula la Modificación del Régimen Minero. (2020, junio 10). *Acuerdo Ministerial No. MERNNR-MERNNR-2020-0029-AM, 10 de junio de 2020, R.O. No. 264; 11 de agosto de 2020.* Retrieved agosto 2, 2022, from <https://www.registroficial.gob.ec/index.php/registro-oficial-web/publicaciones/registro-oficial/item/13317-registro-oficial-no-264>: <https://www.registroficial.gob.ec/index.php/registro-oficial-web/publicaciones/registro-oficial/item/13317-registro-oficial-no-264>

Instructivo que Regula la Modificación del Régimen Minero. (2020, junio 10). *Acuerdo Ministerial No. MERNNR-MERNNR-2020-0029-AM; 10 de junio de 2020.* Retrieved julio 29, 2022, from www.rekursyenergia.gob.ec; Ministerio de Energía y Minas: <https://www.rekursyenergia.gob.ec/wp-content/uploads/2020/06/MERNNR-MERNNR-2020-0029-AM.pdf>

Lenntech. (2022, 11 18). *Cobre - Cu.* Retrieved from <https://www.lenntech.es/periodica/elementos/cu.htm>

Lévano Castro, S. (2016, septiembre). *La ontología, epistemología y los estudios en traducción.* Retrieved junio 18, 2022, from Repositorio de la Universidad Ricardo Palma: <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/2281/a17.%20Sofia%20Levano%20Castro%2C%20La%20ontolog%C3%ADa%20y%20epistemolog%C3%ADa%20y%20los%20estudios%20de%20traducci%C3%B3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=La%20ontolog%C3%ADa%20se%20encarga%20d>

Ley de Minería. (2009, enero 26). *R.O. No. 517, Sup.; 29 de enero 2009; última modificación: 24 de noviembre de 2011.* Retrieved julio 27, 2022, from www.oas.org; Organización de Estados Americanos (OEA): https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_mineria.pdf

Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional. (2009). R. O. N° 52, Sup. de 22-10-2009. *Última reforma, R.O. N° 134, Sup., de 3-02-2020.*

- Ley Orgánica de Salud. (2006, diciembre 14). *R. O. No. 423, Sup.; 22 de diciembre de 2006; última modificación: 18 de diciembre de 2015*. Retrieved agosto 2, 2022, from www.salud.gob.ec; Ministerio de Salud Pública: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf>
- Ley Orgánica Reformatoria a la Ley de Minería, a la Ley Reformatoria para la Equidad Tributaria en el Ecuador y a la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno. (2013, julio 9). *R. O. No. 037, Sup. II, 16 de julio de 2013*. Retrieved julio 29, 2022, from www.etapa.net.ec: https://www.etapa.net.ec/Portals/0/TRANSPARENCIA/Literal-a2/LEY-ORGANICA-REFORMATORIA-A-LA-LEY-DE-MINERIA_-A-LA-LEY-REFORMATORIA-PARA-LA-EQUIDAD.pdf
- López, N., & Sandoval, I. (2016, abril 25). *Métodos y Técnicas de Investigación Cuantitativa y Cualitativa*. Retrieved enero 28, 2022, from www.biblioteca.udgvirtual.udg.mx; Repositorio digital, Universidad de Guadalajara: <https://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/176/3/M%c3%a9todos%20y%20t%c3%a9cnicas%20de%20investigaci%c3%b3n%20cuantitativa%20y%20cualitativa.pdf>
- Machado, J. (2020, enero 21). *El dinero sucio de la minería ilegal se lava a través de las empresas*. Retrieved julio 30, 2022, from www.connectas.org; Revista digital Connectas, Plataforma periodística para las Américas; en alianza con Periódico digital Primicias: <https://www.connectas.org/ecuador-mineria-empresas/>
- Mairal, H. (2013). *Hacia una Noción más Acotada del Acto Administrativo; en Tratado de Derecho Administrativo, Tomo VII; Gordillo, Agustín, págs. 507-556*. Buenos Aires, Argentina: Fundación de Derecho Administrativo.
- Mancheno, G. (2005). *Práctica del Derecho Ambiental en el Ecuador*. Aplicaciones gráficas. doi:Quito
- Martínez Sánchez, , M. J., & Pérez Sirvent, C. (2007). Niveles de fondo y niveles referencia de metales pesados en suelos de la región de Murcia. Murcia: Universidad de Murcia y Consejería de Desarrollo Sostenible y Ordenación del territorio, CARM.
- Martínez, E., & Acosta, A. (2017). Los Derechos de la Naturaleza como puerta de entrada a otro mundo posible. *Revista Direito e praxis*(8), 2927-2961.
- Minería en tu vida. (2020). Qué es la minería. *Minería en tu vida*.

Ministerio de Minería. (2016). 1-2.

Organización de Naciones Unidas (ONU). (2015, septiembre 25). *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)*. Retrieved agosto 2, 2022, from www.un.org; Organización de Naciones Unidas (ONU): <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

Organización Internacional del Trabajo (OIT). (1991, septiembre 5). *Convenio No. 169 sobre pueblos indígenas y tribales, 27 de junio de 1989*. Retrieved agosto 18, 2022, from www.ilo.org; Organización Internacional del Trabajo (OIT): https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C169

Paredes Martín, M. d. (2004). Fenomenología y ontología. *Azafea, revista de Filosofía*(6), 113-138. Retrieved junio 18, 2022, from Universidad de Salamanca: https://gedos.usal.es/bitstream/handle/10366/68857/Fenomenologia_y_ontologia.pdf;jsessionid=788F2B2AB439799557D760758AA35AAB?sequence=1

Parra Suárez, D. (2018, abril 24). *El Dilema de la Actividad Minera y el Buen Vivir, Sumak Kawsay en la Constitución del Ecuador ¿Existe Inconstitucionalidad de Fondo de la Ley de Minería?*; *Revista IURIS, No. 16 (2), Bianual, 2017*; págs.116-150. Retrieved agosto 5, 2022, from www.vlex.ec; Vlex, Información jurídica inteligente: <https://vlex.ec/vid/dilema-actividad-minera-buen-746342933>

Paz Cardona, A. J. (2019, noviembre 28). *Colombia: impactos ambientales y culturales de la minería en territorio wiwa*. Retrieved agosto 28, 2022, from www.es.mongabay.com; Mongabay Latam, Periodismo ambiental independiente: <https://es.mongabay.com/2019/11/mineria-sierra-nevada-colombia-impacto-ambiental-cultural-wiwa/>

Paz Cardona, A. J. (2022, julio 18). *18 julio 2022 Colombia: el 50 % de la explotación de oro de aluvión se da en áreas con restricciones ambientales*. Retrieved agosto 27, 2022, from www.es.mongabay.com; Mongabay Latam, Periodismo ambiental independiente: <https://es.mongabay.com/2022/07/50-por-ciento-de-la-explotacion-de-oro-de-aluvion-se-da-en-areas-con-restricciones-ambientales-en-colombia/>

Peláez Daza, C. (2009). *Análisis crítico de la legislación minero ambiental en Bolivia y su aplicabilidad; en Revista Hábitat No. 79, págs 26-28*. Retrieved agosto 25, 2022, from www.flacsoandes.edu.ec; FLACSOANDES, Biblioteca virtual Facultad

Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO):
<https://www.flacsoandes.edu.ec/en/agora/analisis-critico-de-la-legislacion-minero-ambiental-en-bolivia-y-su-aplicabilidad>

Peña, M. (2010). *Daño, Responsabilidad y reparación ambiental*.

Pérez Porto, J., & Merino, M. (2013, Abril 11). *Definición de plata - Qué es, Significado y Concepto*. Retrieved from <https://definicion.de/plata/>

Pérez, M., & Betancur, A. (2017). Impactos ocasionados por el desarrollo de la actividad minera al entorno natural y situación actual de Colombia. *Sociedad y Ambiente*.

Plan de Acción para el Sector Minero en el Ecuador. (2021, agosto 5). *Decreto Ejecutivo No. 151; R. O. No. 512, Sup.; 10 de agosto de 2021*. Retrieved agosto 3, 2022, from www.mingaservice.com; Empresa Nacional Minera ENAMI EP: <https://www.mingaservice.com/web/noticia/item/plan-de-accion-para-el-sector-minero-en-el-ecuador#:~:text=El%20Plan%20de%20acci%C3%B3n%20minera%20busca%3A,Di%C3%A1logo%20directo%20y%20transparente>

Plan Nacional de Desarrollo Del Sector Minero 2020-2030. (2020, julio 10). *Acuerdo Ministerial Nro. MERNNR-MERNNR-2020-0042-AM, 10 de julio 2020*. Retrieved agosto 2, 2022, from www.rekursosyenergia.gob.ec; Ministerio de Energía y Recursos Naturales n Renovables: <https://www.rekursosyenergia.gob.ec/wp-content/uploads/2021/06/Informe-de-Sistematizacion-de-Rendicion-de-Cuentas-MERNNR-2020-1.pdf>

Presidencia de la República del Ecuador. (2018, abril 19). *Decreto Ejecutivo No. 371, R.O. No.234, Sup., 4 de mayo de 2018*. Retrieved agosto 3, 2022, from www.observatorioplanificacion.cepal.org; Comisión Económica para Latinoamérica y el Caribe (CEPAL): https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/instrument/files/decreto_371_71305.pdf

Procuraduría General de la Nación, Colombia. (2011, septiembre 1). *Minería Ilegal en Colombia, Informe Preventivo*. Retrieved agosto 27, 2022, from www.procuraduria.gov.co; Procuraduría General de la Nación, Colombia: <https://www.procuraduria.gov.co/portal/media/file/MINERIA%20ILEGAL%20EN%20COLOMBIA%20%20DOCUMENTO.pdf>

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2013, octubre 10). *Convenio de Minamata sobre el Mercurio; 10-10-2013; vigente: 16-08-2017; ratificado: 05-04-2016*. Retrieved agosto 28, 2022, from www.observatoriop10.cepal.org; Repositorio digital; Comisión Económica para América Latina y el Caribe: <https://observatoriop10.cepal.org/sites/default/files/documents/treaties/minamata-convention-booklet-sp-full.pdf>

Reglamento al Código Orgánico del Ambiente. (2019, mayo 21). *Decreto Ejecutivo N° 752, R.O. N° 507, Sup., 12-06-2019*.

Reglamento Ambiental de Actividades Mineras. (2014). 25.

Reglamento Ambiental de Actividades Mineras. (2014, marzo 24). *Acuerdo Ministerial No. 37; R. O. No. 213; Sup.; 27 de marzo del 2014; última modificación: 12 de julio 2016*. Retrieved agosto 2, 2022, from www.ambiente.gob.ec; Ministerio del Ambiente: <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/05/Reglamento-Ambiental-Actividades-Mineras-MAE.pdf>

Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Ámbito Minero. (2020, septiembre 11). *R. O. No. 339, Sup. III; 27 de noviembre de 2020*. Retrieved agosto 3, 2022, from www.derechoecuador.com: <https://derechoecuador.com/registro-oficial-no339-viernes-27-de-noviembre-de-2020-suplemento/>

Reglamento del Régimen Especial de Pequeña Minería. (2009, noviembre 4). *Decreto Ejecutivo No. 120; R. O. No. 67; Sup.; 16 de noviembre 2009*. Retrieved agosto 2, 2022, from www.enamiep.gob.ec: <https://www.enamiep.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/09/Reglamento-Pequen%CC%83a-Mineria.pdf>

Rodríguez López, F., & otros. (2020). *Efectos de la minería en el desarrollo económico, social y ambiental del Estado Plurinacional de Bolivia; Documentos de Proyectos, (LC/TS.2020/42), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2020*. Retrieved agosto 28, 2022, from www.repositorio.cepal.org; Repositorio digital Comisión Económica para América Latina y el Caribe: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45682/1/S2000241_es.pdf

Rodriguez, G. (2012, marzo 14). *El mentado crecimiento, nuestro consumismo, la crisis y la minería a gran escala. No a la mina, sí a la vida*. Retrieved from https://www.biodiversidadla.org/Documentos/El_mentado_crecimiento_nuestro_consumismo_la_crisis_y_la_mineria_a_gran_escala._No_a_la_mina_si_a_la_vida

Sandoval , F. (2001). *La Pequeña Minería en el Ecuador*. Quito: IIED.

Santambrosio. (2001).

Scielo Perú. (2012). *Minería informal e ilegal y contaminación con mercurio en Madre de Dios: Un problema de salud pública*. Retrieved from http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172012000100012

Sorgato, V. (2022, febrero 17). *La minería ilegal en Zamora Chinchipe gana la batalla*. Retrieved agosto 5, 2022, from www.elamazonico.com; Diario digital "El Amazónico: libre, veraz, oportuno": <http://www.elamazonico.com/portal/la-mineria-ilegal-en-zamora-chinchipe-gana-la-batalla/>

Stábile, F., Morosi, M., Rendtorff, N., & Tavani, E. (2019). *Caracterización fisicoquímica de escorias producidas en Santa Florentina (Chilecito, La Rioja) durante la extracción de cobre, oro y plata a partir de minerales de La Mejicana*. Argentina: UNiversidad Nacional de la Plata.

Tarback, E., & Lutgens, F. (2005). *Ciencias de la tierra*. Madrid: Pearson Educación S.A.

Tiempo Minero . (2021, 03). Retrieved from <https://camiper.com/tiempominero-noticias-en-mineria-para-el-peru-y-el-mundo/actividades-control-monitoreo-cierre-minas/#:~:text=Es%20la%20actividad%20que%20busca,el%20desarrollo%20de%20a%20vida>.

Torres , J. E. (2012, Noviembre 01). *Minería ilegal en América Latina: Bonanza perversa*. Retrieved from <https://www.vozdeamerica.com/a/america-latina-mineria-ilegal-explotacion-prostitucion/1537666.html>

Torres, W. (2022, febrero 24). *Grupos armados y oposición ciudadana complican control de minería ilegal*. Retrieved julio 30, 2022, from www.primicias.ec; Diario digital "Primicias": <https://www.primicias.ec/noticias/economia/grupos-armados-controles-mineria-ilegal-ecuador/>

Villabella, C. (2015). *Los métodos en la investigación jurídica, algunas precisiones*. Retrieved from Instituto de Investigaciones Jurídicas, Universidad Nacional Autónoma de México: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/8/3983/46.pdf>

11. Anexos

Anexo 1.- Encuesta

Modelo de encuesta aplicada a ciudadanos de la provincia de Zamora Chinchipe



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA

CARRERA DE DERECHO

ENCUESTA DIRIGIDA A CIUDADANOS DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE

Instrucción: “Art. 81.- Acumulación de residuos y prohibición de descargas de desechos: Los titulares de derechos mineros y mineros artesanales, para acumular residuos minero-metalúrgicos deben tomar estrictas precauciones que eviten la contaminación del suelo, agua, aire y/o biota de los lugares donde estos se depositen, en todas sus fases incluyendo la etapa de cierre, construyendo instalaciones como escombreras, rellenos de desechos, depósitos de relaves o represas u otras infraestructuras técnicamente diseñadas y construidas que garanticen un manejo seguro y a largo plazo.

Se prohíbe la descarga de desechos de escombros, relaves u otros desechos no tratados, provenientes de cualquier actividad minera, hacia los ríos, quebradas, lagunas u otros sitios donde se presenten riesgos de contaminación.

El incumplimiento de esta disposición ocasionará sanciones que pueden llegar a la caducidad de la concesión o permiso”

Estimado (a) ciudadano: De la manera más respetuosa, solicito se digne a contestar el presente cuestionario de manera sincera y confiable. Dichos resultados me permitirán a obtener información relevante para la culminación de mi Trabajo de Integración Curricular titulado: **“Minería ilegal en la provincia de Zamora Chinchipe: actores, efectos socio-económicos y ambientales; análisis del artículo 81 de la Ley de Minería”**.

¿Conoce Usted sobre las sanciones por actividad minera ilegal?

SÍ () NO ()

¿Conoce Usted las consecuencias ambientales y sociales que traen consigo la práctica de minería ilegal?

SÍ () NO ()

¿Cree Usted que los derechos ciudadanos y de la naturaleza son vulnerados debido a la minería ilegal?

SÍ () NO ()

La Constitución del Ecuador reconoce a la naturaleza como sujeto de derecho ¿Considera que es respetada como tal?

SÍ () NO ()

¿Considera Usted que las sanciones para quién afecte el medio ambiente deben ser mayores en relación al grado de afectación?

SÍ () NO ()

¿Conoce Usted los efectos en la salud humana que produce la minería ilegal?

SÍ () NO ()

¡GRACIAS POR SU APORTE!

“El triunfo del verdadero hombre surge de las cenizas del error” Pablo Neruda

Anexo 2.- Entrevista

Modelo de entrevista realizada a abogados especialista en derecho minero y penal.

Introducción: En vista de que los dueños de los predios aledaños a los lugares donde se concentra la minería ilegal, debido a su condición socio-económica y al desconocimiento de las leyes, además de su idiosincrasia y situación particular frente a esta problemática, que se traduce en una falta de disposición para denunciar las descargas de desechos peligrosos y residuos a los ríos y quebradas.

Por lo tanto, me permito preguntar lo siguiente:

1. ¿Considera que bajo el principio de publicidad el estado ecuatoriano debe notificar a los vecinos, facilitarles la movilización e informarles de los daños a la naturaleza, así como brindar la posibilidad de su presencia en los procesos administrativos y judiciales iniciados ante un presunto daño ambiental?
2. En su práctica profesional, ¿ha patrocinado Usted casos en los cuales, ante la descarga de desechos peligrosos en ríos y quebradas, los dueños de los predios aledaños han litigado? De ser afirmativa su respuesta, ¿Se ha concretado la restauración de la naturaleza; se ha obtenido indemnizaciones?
3. ¿Cree Usted que en las sentencias judiciales y administrativas sobre el daño ambiental se debe convocar a terceros afectados que no participaron en el proceso para que cobren indemnizaciones y realicen la veeduría de los planes de remediación?
4. ¿Considera Usted que existen deficiencias en la norma al momento de establecer quienes son los implicados cuando se incurre en un daño ambiental a causa de la minería ilegal?
5. ¿Está Usted de acuerdo con realizar una propuesta de reforma a la Ley de Minería que permite prevenir el incumplimiento de lo ordenado en el Art. 81 de la Ley de Minería, sobre la acumulación de residuos y prohibición de descargas de desechos?

Anexo 3.- Certificado de Traducción

CERTIFICADO DE TRADUCCIÓN

Yo, Eduardo Alexander Vargas Romero, con número de cédula 1104605454 y con título de Licenciado en Ciencias de la Educación, Mención Inglés, registrado en el SENESCYT con número 1031-15-1437415

CERTIFICO:

Que he realizado la traducción de español al idioma Inglés del resumen del presente trabajo de integración curricular o de titulación denominado **“ANÁLISIS LEGAL AL INCUMPLIMIENTO DEL ART. 81 DE LA LEY DE MINERÍA, SUSCITADO POR LA MINERÍA ILEGAL EN LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE”** de autoría de **Loren Maritza Enriquez Sánchez**, portadora de la cédula de identidad, número **1950050185**, estudiante de la carrera de Derecho de la Facultad Jurídica Social y Administrativa de la Universidad Nacional de Loja, siendo el mismo verdadero y correcto a mi mejor saber y entender.

Es todo en cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando al interesado hacer uso del presente en lo que se creyera conveniente.



Firmado digitalmente
por EDUARDO ALEXANDER
VARGAS ROMERO
Fecha: 2023.03.01
22:35:01 -05'00'

Lic. Eduardo Alexander Vargas Romero, Mgs.

C.I. 1104605454

Registro del SENESCYT: 1031-15-1437415