

ESCUELA DE POSGRADO NEWMAN

**MAESTRÍA EN
GESTIÓN MINERA Y AMBIENTAL**



**" Propuesta de mejora a la Ordenanza N. 009-GADMCE,
aplicada en el control de concesiones mineras en modalidad
artesanal, en la parroquia Chinca, cantón Esmeraldas,
Ecuador, en el 2024 "**

**Trabajo de Investigación
para optar el Grado a Nombre de la Nación de:**

Maestro en
Gestión Minera y Ambiental

Autor:
Bach. Moreno Samaniego, Iván Ramiro

Docente Guía:
Mag. Corrales, Ticona Sergio

**TACNA – PERÚ
2024**

14% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado

«El texto final, datos, expresiones, opiniones y apreciaciones contenidas en este trabajo son de exclusiva responsabilidad del autor o autores». Escuela de Posgrado Newman

Índice General

ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE FIGURAS	6
ÍNDICE DE ANEXOS	7
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO I ANTECEDENTES DEL ESTUDIO	11
1.1 TÍTULO DEL TEMA:	11
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:	11
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:.....	13
1.3.1 <i>Objetivo General</i>	13
1.3.2 <i>Objetivos Específicos</i>	14
1.4 METODOLOGÍA:	14
1.5 JUSTIFICACIÓN:	15
1.3.1 <i>Justificación Teórica</i>	15
1.3.2 <i>Justificación Metodológica</i>	17
1.3.3 <i>Justificación Práctica</i>	17
1.6 DEFINICIONES:	18
1.7 ALCANCES Y LIMITACIONES:.....	20
1.7.1 <i>Alcance</i>	20
1.7.2 <i>Limitaciones</i>	22
1.8 CRONOGRAMA:.....	22
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	23
2.1. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA(S) VARIABLE(S) O TÓPICO(S) CLAVE.....	23
2.1.1 <i>Afectaciones ambientales</i>	24
2.1.2 <i>Normativa Minera</i>	25
2.1.3 <i>Minería Artesanal</i>	26
2.1.4 <i>Concesiones Mineras y Normativa de Control</i>	27
2.2. IMPORTANCIA DE LA(S) VARIABLE(S) O TÓPICO(S) CLAVE	30
2.2.1 <i>Afectaciones Ambientales</i>	31
2.2.2 <i>Normativa Minera</i>	32
2.2.3 <i>Minería Artesanal</i>	33
2.2.4 <i>Concesiones Mineras y Normativa de Control</i>	34
2.3. ANÁLISIS COMPARATIVO	34
2.4. ANÁLISIS CRÍTICO.	38
CAPÍTULO III	MARCO REFERENCIAL
41	
3.1. RESEÑA HISTÓRICA.....	41
3.2. FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL	42
3.3. DISEÑO ORGANIZACIONAL	43
3.4. PRODUCTOS Y/O SERVICIOS	44
3.5. DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL	47
CAPÍTULO IV	RESULTADOS
50	

4.1	DIAGNÓSTICO.....	50
4.2	DISEÑO DE LA MEJORA.....	53
4.2.1	<i>Consideraciones</i>	53
4.2.2	<i>Artículos del cuerpo legal sujetos a reforma</i>	54
4.3	MECANISMOS DE CONTROL	79
4.3.1	<i>Indicadores de Desempeño</i>	79
4.3.2	<i>Métodos de Monitoreo Continuo</i>	80
4.3.3	<i>Planes de Acción Correctiva</i>	81
4.3.4	<i>Documentación y Reporte de Resultados</i>	81
CAPÍTULO V.....		SUGERENCIAS
	83	
CONCLUSIONES.....		88
RECOMENDACIONES		92
BIBLIOGRAFÍA.....		94
ANEXOS		100

Índice de Tablas

Tabla 1. Cronograma de actividades para el desarrollo del proyecto de mejora.....	22
Tabla 2. Análisis Comparativo.....	35
Tabla 3. FODA	47
Tabla 4. Gastos administrativos movimientos de tierra.....	62
Tabla 5. Multas por explotación de recursos sin autorización.....	78

Índice de Figuras

Figura 1. Ubicación Geográfica de la Parroquia Chinca dentro del Cantón Esmeraldas.....	21
Figura 2. Pasivos ambientales por minería ilegal en Esmeraldas.....	36
Figura 3. Operaciones ilegales de minería con retroexcavadora en Esmeraldas.....	37
Figura 4. Minería Industrial	38
Figura 5. Organigrama gestión minera en Ecuador	44
Figura 6. Oro mineral.....	45
Figura 7. Minerales Cobre y Plata	46
Figura 8. Feldespato mineral	46

Índice de Anexos

Anexo 1. ORDENANZA N. 009-GADMCE.....	100
--	------------

Resumen

La propuesta de mejora a la Ordenanza N. 009-GADMCE, aplicada en el control de concesiones mineras en modalidad artesanal en la parroquia Chinca, cantón Esmeraldas, Ecuador, en el año 2024, se enfoca en abordar los vacíos legales que han permitido prácticas irregulares en la minería artesanal. El objetivo principal es reformar esta ordenanza para establecer un marco normativo más claro y completo que facilite la regularización de las concesiones existentes y promueva principios de minería responsable. Esto incluye la incorporación de medidas específicas para minimizar el impacto ambiental de las actividades mineras, asegurando que se lleven a cabo de manera sostenible y respetuosa con el entorno natural y social. Además de la regularización, la propuesta busca fortalecer los controles y la fiscalización para evitar la explotación ilegal de recursos y proteger los derechos de las comunidades locales. Se propone la implementación de mecanismos de consulta y participación ciudadana que permitan a los afectados y a la sociedad civil involucrarse en la toma de decisiones sobre la gestión minera en su área. Asimismo, se propone fomentar la capacitación y el acceso a tecnologías más limpias y eficientes, promoviendo prácticas de minería responsable que no solo beneficien económicamente a los pequeños mineros, sino que también contribuyan a la conservación y preservación del medio ambiente a largo plazo.

Palabras clave: Minería artesanal, legislación, Ecuador, reforma, ambiente.

Abstract

The proposal to improve Ordinance No. 009-GADMCE, applied to the control of mining concessions in artisanal mode at Chinca, Esmeraldas, Ecuador, in 2024, focuses on addressing the legal loopholes that have allowed irregular practices in artisanal mining. The main objective is to reform this ordinance to establish a clearer and more complete regulatory framework that facilitates the regularization of existing concessions and promotes principles of responsible mining. This includes the incorporation of specific measures to minimize the environmental impact of mining activities, ensuring that they are carried out in a sustainable manner and respectful of the natural and social environment. In addition to regularization, the proposal seeks to strengthen controls and oversight to prevent the illegal exploitation of resources and protect the rights of local communities. The implementation of consultation and citizen participation mechanisms is proposed that allow those affected and civil society to get involved in decision-making on mining management in their area. Likewise, it is proposed to promote training and access to cleaner and more efficient technologies, promoting responsible mining practices that not only economically benefit small miners, but also contribute to the conservation and preservation of the environment in the long term.

Keywords: Artisanal mining, legislation, Ecuador, reform, environment.

Introducción

La minería artesanal juega un rol fundamental en el aspecto económico de muchas comunidades en todo el mundo, proporcionando empleo y sustento a un gran número de personas. En la parroquia Chinca, ubicada en el cantón Esmeraldas, Ecuador, esta forma de minería representa no solo una fuente de ingresos, sino también un componente vital de la identidad cultural y el tejido social dentro de las comunidades.

No obstante, la minería artesanal conlleva retos significativos relacionados a la regulación, protección ambiental y derechos laborales. La Ordenanza N. 009-GADMCE: *“Ordenanza para autorizar, regular y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos que se encuentren en lechos de los ríos, lagos, playas de mar y canteras del cantón Esmeraldas”*, destinada a regular las concesiones mineras en esta área, ha sido fundamental en la gestión de estas cuestiones, pero su implementación presenta limitaciones que requieren una revisión y actualización.

En este contexto, se ha identificado la oportunidad perfecta para diseñar una propuesta de reforma que aborde las deficiencias identificadas en la Ordenanza N. 009-GADMCE, con el objetivo de mejorar la regulación de la minería artesanal en Chinca. El objetivo es equilibrar el cuidado del ambiente, el desarrollo económico y los principios de minería responsable, garantizando así un enfoque sostenible y equitativo para esta actividad.

A lo largo de este documento, se presentarán argumentos y recomendaciones específicas para fortalecer y mejorar la regulación de las concesiones mineras en la parroquia Chinca, con el fin de fomentar un desarrollo minero responsable que beneficie tanto a la comunidad local como al entorno natural en el que se lleva a cabo esta actividad.

Capítulo I Antecedentes del estudio

1.1 Título del Tema:

Propuesta de mejora a la Ordenanza N. 009-GADMCE, aplicada en el control de concesiones mineras en modalidad artesanal, en la parroquia Chinca, cantón Esmeraldas, Ecuador, en el 2024.

1.2 Planteamiento del Problema:

La minería artesanal es una actividad extendida a nivel global que involucra a comunidades locales en la extracción de minerales utilizando métodos rudimentarios y tecnologías simples.

Aunque esta forma de minería puede proporcionar medios de subsistencia a pequeña escala, también enfrenta numerosos desafíos y problemáticas significativas, entre estas se encuentran los impactos ambientales negativos, malas condiciones de trabajo, conflictos sociales, falta de prácticas sostenibles y debido a su informalidad y descentralización, puede evadir regulaciones fiscales y de seguridad, lo que afecta la recaudación fiscal y dificulta la implementación de políticas públicas efectivas.

La minería artesanal en Sudamérica presenta desafíos y problemáticas particulares, que varían según el país y la región, pero algunos problemas comunes incluyen los mismos que se mencionaron con anterioridad a nivel global.

Para abordar estas problemáticas, varios países sudamericanos están implementando iniciativas para formalizar y regular la minería artesanal, mejorar las condiciones laborales y ambientales, y promover prácticas más seguras y sostenibles. Sin embargo, los desafíos son significativos y requieren un compromiso continuo tanto de los gobiernos como de las comunidades afectadas con la finalidad de que se pueda desarrollar la actividad minera en la región, procurando la sostenibilidad y equidad.

El Ecuador no es ajeno a los problemas de la minería artesanal que afectan a la región y uno de los lugares que se enfrentan a esta situación es el cantón Esmeraldas, dentro del cual se encuentran asentadas aproximadamente 40 concesiones mineras entre las que se encuentran 9 concesiones de pequeña minería y 31 artesanales o de sustento. Dichas actividades no cumplen con sus obligaciones estipuladas en las normativas, referente a la gestión minera y ambiental.

Existe un cuerpo legal denominado Ordenanza N. 009-GADMCE: "*Ordenanza para autorizar, regular y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos que se encuentren en lechos de los ríos, lagos, playas de mar y canteras del cantón Esmeraldas*".

Pero la aplicación de esta legislación se dificulta por no contener parámetros sujetos al debido proceso. Además, se detectaron ciertos vacíos legales en la misma, los cuales podrían ser sujeto de malas interpretaciones solo en beneficio de las empresas mineras y en perjuicio del medio ambiente.

En vista de la problemática en cuestión y al hecho de que no se cumpla con lo que se estipula en la normativa vigente que se encarga del control de la actividad minera, pueden ocasionarse a futuro importantes afectaciones ambientales, especialmente en las áreas de explotación, que impacten de manera negativa a la población aledaña a las zonas de extracción de material, degradación, desequilibrio de ecosistemas, posibles problemas de corrupción, que son comunes especialmente en los países en vías de desarrollo y ricos en recursos naturales, tal como lo señala la paradoja de la maldición de los recursos naturales.

Todo esto debido a la falta de control en el sector lo que sumado a una deficiente legislación terminaría por desfavorecer los principios de la "minería responsable". La imagen de las empresas también se ve afectada cuando no tienen

responsabilidad social y ambiental, producto de no cumplir correctamente con el marco legal aplicable.

Debido a que prácticamente todos los problemas surgen por los defectos encontrados en la normativa, específicamente en la ordenanza municipal utilizada actualmente para el control en cuanto a minería se refiere, resulta necesario efectuar una reforma a dicha legislación que corrija los puntos susceptibles a malas interpretaciones además de hacerla más estricta para evitar incumplimientos de cualquier tipo.

Para esto es preciso empezar realizando un estudio de la normativa existente, analizar las secciones que pueden significar vacíos legales y proponer alternativas que refuercen estas inconsistencias.

De este modo, se puede establecer un proyecto de reforma a manera de propuesta de mejora que pueda ser estudiado y de ser aprobado, resulte beneficioso tanto para las empresas como para el estado, para esto es importante que dicho proyecto sea socializado con estas empresas con el objetivo de obtener retroalimentación y también llegar a acuerdos justos, todos estos puntos condicionaran el éxito y por supuesto se dispondrá de mejores instrumentos para controlar la actividad minera en sí, reduciendo el nivel de impacto negativo al ambiente.

1.3 Objetivos de la Investigación:

1.3.1 Objetivo General

Elaborar una propuesta de mejora para la normativa cantonal Ordenanza N. 009-GADMCE, mediante la aplicación de una reforma que permita el empleo de

instrumentos legales con el propósito de que se reduzcan las afectaciones ambientales y se promuevan los principios de minería responsable.

1.3.2 Objetivos Específicos

Desarrollar disposiciones más estrictas y claras en la ordenanza para controlar y reducir las afectaciones al ambiente atribuidos a la actividad minera artesanal dentro de la parroquia Chinca.

Incluir incentivos y requisitos para fomentar el uso de tecnologías limpias y prácticas sostenibles en la extracción mineral.

Mejorar los mecanismos de supervisión y control para asegurar que los mineros cumplan con las normativas ambientales y de seguridad laboral establecidas.

1.4 Metodología:

Este proyecto empezará con una revisión exhaustiva de la Ordenanza N. 009-GADMCE y documentos relacionados, también se llevarán a cabo análisis de informes de monitoreo ambiental y estudios previos sobre impactos de la minería artesanal.

Por otro lado, se ejecutarán entrevistas y reuniones con autoridades locales del GAD de Esmeraldas, líderes comunitarios, y representantes de mineros artesanales, también se realizarán encuestas como técnica de campo, las cuales se conformarán por un cuestionario de 10 preguntas con respuestas de opción múltiple en base a la escala de Likert, para recoger opiniones y percepciones de la comunidad sobre los impactos de la minería artesanal, se aplicará a 40 individuos, 1 por cada lugar en el que se asienta una concesión minera.

Para desarrollar las propuestas de mejora, se empezará evaluando las mejores prácticas y tecnologías sostenibles aplicables a la minería artesanal y se elaborarán

las recomendaciones para fortalecer las disposiciones ambientales y de seguridad laboral.

También se realizará un análisis jurídico y de la situación actual de las operaciones mineras para luego establecer reformas a algunos artículos de la ordenanza vigente que suponían los vacíos legales detectados.

Este trabajo implica un tipo de investigación descriptiva debido a que se recogerá información sobre diferentes aspectos que ayudarán a reconocer y detallar el fenómeno de estudio.

Se utilizará un enfoque mixto, pues se aplicará una encuesta que constituye la parte cuantitativa del trabajo y por otro lado, se ejecutarán entrevistas que representarán la parte cualitativa.

El diseño de investigación elegido es el no experimental, pues el fenómeno que se va a observar será detallado tal cual como se desarrolle en su contexto sin manipulación de ninguna variable por parte del autor.

Los datos recolectados a través del cuestionario serán analizados mediante estadística descriptiva. La información recolectada de la entrevista también servirá para reformar adecuadamente el marco legal objeto de este estudio.

1.5 Justificación:

1.3.1 Justificación Teórica

La minería artesanal puede tener impactos significativos en el medio ambiente si no se regula adecuadamente. Desde una perspectiva teórica, la regulación ambiental es necesaria para prevenir daños a los ecosistemas locales, las comunidades aledañas a los sitios donde se ejecutan las operaciones mineras y proteger la salud humana. La teoría de la minería responsable sostiene que las

actividades mineras deben llevarse a cabo de manera que se minimicen los impactos negativos en el entorno, se respeten los derechos de las comunidades locales y se promueva el desarrollo sostenible, motivo por el cual este trabajo académico cobra relevancia.

La presente propuesta de mejora de la Ordenanza N. 009-GADMCE se presenta debido a los inconvenientes e irregularidades que se han estado suscitando en el sector minero, por ciertas inconsistencias y vacíos legales encontrados en la ordenanza vigente. Dichos problemas tienen que ver con el poco respaldo que la ordenanza le da al ambiente al no incluir ciertos aspectos que permitan una correcta regulación y control de las operaciones mineras. De igual manera, existen ciertos incisos de la normativa referentes a los contratos y concesiones mineras que favorecían a los operarios mineros quienes se estaban aprovechando de este tipo de vacíos legales.

El apartado de tasas por regalías, patentes; así como las multas y sanciones, no están definidas en base a un análisis correcto y eran muy permisivas, por lo que también requieren una adecuada reforma, que permita a la autoridad ejercer el control necesario sobre la actividad minera, precautelando al medio ambiente y favoreciendo al estado, quien es el propietario de los recursos naturales en cuestión.

Otro punto por el cual se ha decidido llevar a cabo este proyecto es por lo estipulado por normativa legal de mayor jerarquía, pues según menciona la Constitución de la República del Ecuador (2008):

Se reconoce el derecho de la población de 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 ecosistema, la biodiversidad y la integridad del patrimonio

genético del país, la preservación del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados. (Art. 14)

La Ley de Minería del Ecuador (2009) dispone:

En el marco del artículo 264 de la Constitución vigente, cada Gobierno Municipal, asumirá las competencias para regular, autorizar y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos que se encuentran en los lechos de los ríos, lagos, lagunas, playas de mar y canteras. (Art. 142)

1.3.2 Justificación Metodológica

La metodología seleccionada para este trabajo académico es adecuada debido a que una propuesta de mejora a un cuerpo legal existente implica en primera instancia un análisis exhaustivo de este para identificar vacíos legales y áreas de mejora, en este caso, en relación con el control de las concesiones mineras y la protección ambiental.

Es fundamental involucrar a diversas partes interesadas, incluyendo a los mineros artesanales, las comunidades locales, expertos en minería y ambientalistas, en el proceso de reforma. Por este motivo se ha definido ejecutar encuestas de percepción a las personas que viven en las zonas aledañas a las concesiones mineras y por otro lado, las entrevistas a las autoridades locales y representantes de los gremios relacionados, logrando obtener una visión integral acerca de cómo se percibe el problema por las partes interesadas.

1.3.3 Justificación Práctica

Este trabajo académico puede ser aplicado como referencia para reformar el cuerpo legal en mención, debido a que incluirá varias aplicaciones prácticas a manera de medidas más estrictas de control y regulación que pueden ayudar a reducir las

afectaciones al ambiente producto de la actividad minera, protegiendo así los recursos naturales y la biodiversidad. Un enfoque más riguroso en la regulación de la minería artesanal podría mejorar las condiciones de salud y seguridad para los trabajadores mineros, reduciendo los riesgos de accidentes y enfermedades ocupacionales.

Al promover prácticas de minería responsable, la reforma de la ordenanza podría contribuir al desarrollo sostenible de la región, asegurando que la actividad minera genere beneficios económicos sin comprometer el bienestar de las generaciones futuras, lo cual lo hace perfectamente aplicable para la realidad actual del cantón Esmeraldas en cuanto a minería artesanal se refiere.

1.6 Definiciones:

Concesión minera: Obligaciones y derechos entregados por el gobierno y que le permiten a una personería jurídica, natural o incluso al propio Estado, ejecutar operaciones destinadas a la exploración y explotación de minerales dentro del área asignada para tal fin (Gustafsson & Scurrah, 2019).

Desarrollo Sostenible: Es la satisfacción de las necesidades de la actualidad sin que se comprometa el hecho de que las generaciones próximas puedan solventar sus necesidades propias. En el contexto de la minería, esto implica la adopción de prácticas responsables que equilibren la extracción de recursos con el buen vivir de las comunidades y la protección del ambiente (López, 2020).

Ecoeficiencia: Son prácticas que lleva a cabo una organización de manera que produce bienes y servicios utilizando la menor cantidad de recursos posibles a la vez que genera el menor impacto ambiental negativo en toda la línea de producción desde que se adquieren los recursos hasta que se entrega el producto o servicio final al cliente (Valdiviezo, 2019).

Impacto Ambiental: Es la influencia o alteración que produce en el ambiente una determinada acción del hombre o de la propia naturaleza (Pimienta-Serrano & Pacheco-Bustos, 2022).

Material pétreo: Se denomina así al material cuyo origen es la roca, piedra o peñasco, normalmente se encuentra en bloques o partes de distintos tamaños, se utilizan para la construcción por su resistencia y se lo encuentra en la naturaleza o incluso puede ser procesado por el ser humano (León, 2022).

Minería: Es la actividad económica que se encarga de la exploración, extracción y posterior aprovechamiento de los minerales que se encuentran en la superficie con la finalidad de comercializarlos (Vilela-Pincay et al., 2020).

Minería Artesanal: La minería artesanal se refiere a la actividad minera llevada a cabo por individuos o pequeños grupos utilizando métodos y herramientas simples y manuales. Suele realizarse en pequeña escala y en áreas donde las operaciones mineras industriales no son viables (López Jiménez et al., 2022).

Minería Ilegal: Es la actividad minera que se lleva a cabo en lugares prohibidos o sin la regulación y control por parte del Estado (Martínez et al., 2023).

Normativa de control: Toda aquella legislación establecida por el Estado o la que proviene de tratados internacionales dispuesta para regular una determinada actividad o sector (Ponce et al., 2020).

Producción más limpia: Se trata de una estrategia ambiental de prevención que se aplica continuamente en los procesos de una organización en la producción de sus productos y servicios, cuyo objetivo es disminuir los riesgos tanto para el ser humano como al ambiente, al mismo tiempo que hace a la empresa más competitiva y es económicamente factible (Ramos-Ramos et al., 2020).

Restauración Ambiental: La restauración ambiental es el proceso de rehabilitación de áreas afectadas por la actividad minera con el objetivo de devolverlas a un estado similar al que tenían antes de la explotación. Esto puede implicar la reforestación, la remediación de suelos contaminados, la restauración de cursos de agua y la reintroducción de la flora y fauna nativas (Lindig-Cisneros et al., 2023).

Titular minero: Persona natural o jurídica que ha recibido una concesión minera por parte del Estado, por lo tanto, se le ha conferido de derechos y obligaciones referentes a la actividad minera, como pueden ser la exploración o explotación de mineral (Ballén Moreno, 2022).

Vacío legal: Es cuando no existe normativa que regule una materia concreta o, por otro lado, cuando se ha omitido en el texto de alguna legislación, una respuesta legal específica para cierta situación en particular (Criollo Fuentes, 2022).

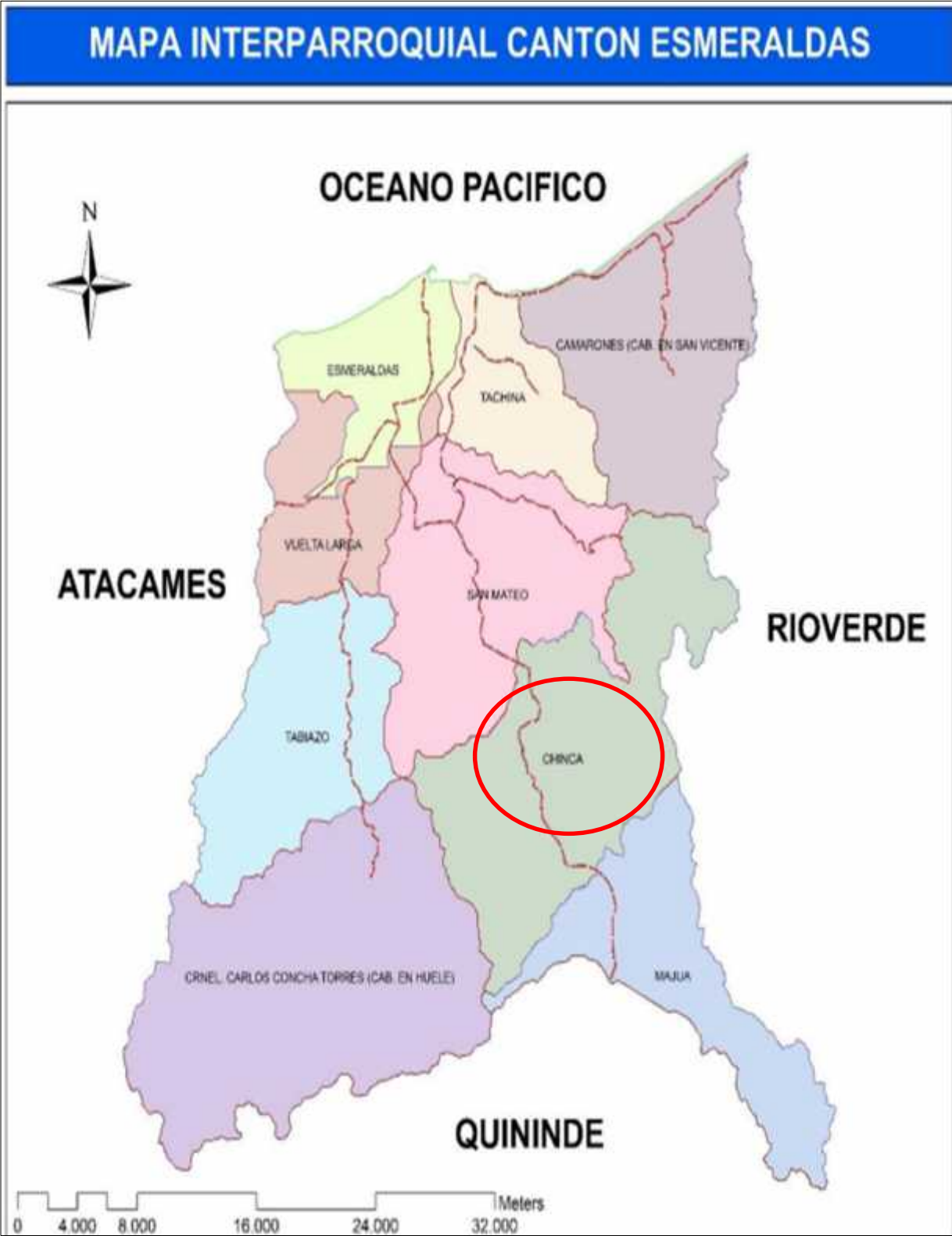
1.7 Alcances y Limitaciones:

1.7.1 Alcance

El alcance que tiene la presente propuesta de mejora se relaciona con una de las facultades que tiene el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas, referente a poder otorgar, gestionar o extinguir derechos mineros tanto de materiales pétreos como áridos, además de brindar autorización para su respectivo aprovechamiento a los interesados, dentro del Cantón Esmeraldas ubicado en la provincia de Esmeraldas. Para este proyecto, se consideró como alcance geográfico las concesiones mineras dentro de la parroquia Chinca (ver figura 1).

Figura 1

Ubicación Geográfica de la Parroquia Chinca dentro del Cantón Esmeraldas.



Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Chinca (2023).

1.7.2 Limitaciones

Respecto de las limitaciones y dificultades que se presentaron para el presente trabajo académico, fue la falta de investigación previa sobre el tema. Se identificaron varios trabajos académicos relacionados a la minería artesanal y de sustento, sin embargo, se identificaron pocas investigaciones aterrizadas a la realidad del cantón Esmeraldas y la ordenanza que las regula.

1.8 Cronograma:

Tabla 1

Cronograma de actividades para el desarrollo del proyecto de mejora

CRONOGRAMA		2024					
N°	Actividades	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT
1	Revisar y detallar los antecedentes de la problemática de la minería artesanal	x					
2	Revisar bibliografía y elaborar el marco teórico referente a la problemática de la minería artesanal y las teorías existentes		x	x			
3	Establecer el marco referencial del trabajo en base al GAD de Esmeraldas y la minería artesanal		x	x			
4	Desarrollar las encuestas a la población y entrevistas a los funcionarios del GAD				x		
5	Analizar los resultados de las encuestas y entrevistas				x	x	
6	Desarrollar la propuesta de mejora a la ordenanza					x	x
7	Plantear las conclusiones y recomendaciones del trabajo académico						x

Nota. Elaborado por el autor

Capítulo II Marco Teórico

2.1. Conceptualización de la(s) variable(s) o tópico(s) clave

El Ecuador es uno de los países más ricos en cuanto a recursos naturales se refiere, entre los más valiosos están los minerales, lo cual provoca que el sector minero sea uno de los más atractivos para su explotación y posterior generación de recurso económico para el país.

El Estado ecuatoriano le ha apostado a la explotación de minerales como una de las fuentes de ingreso, de hecho, prevé captar una inversión de \$8000 millones como meta hasta llegar al año 2024, sin embargo, se le presentan obstáculos a superar, estos son en primer lugar la gestión de las afectaciones ambientales que implica la actividad en cuestión, y como siguiente punto la capacitación de la mano de obra productiva (Toapanta, 2017).

En el país únicamente se cuenta con 5 proyectos mineros a gran escala y como es de conocimiento público, las empresas que obtengan las concesiones requieren suscribir un contrato de explotación minera con el Estado. Por otro lado, la mayor parte de la actividad minera dentro del Ecuador está concentrada en la pequeña minería o la minería artesanal.

La minería, al ser un sector tan atractivo por el potencial generador de riqueza que posee, también es susceptible de ser objeto de malas prácticas tanto a nivel operativo como administrativo, por lo que aparte de que pueden generarse actividades extractivas que afecten considerablemente al medio ambiente, también es posible que salgan a la luz casos de corrupción o aprovechamiento ilícito de los recursos monetarios generados, esto puede darse especialmente por la falta de control y regulación de las actividades mineras en el país, contratos de concesiones mineras mal elaborados y por supuesto, por las deficiencias que puedan encontrarse en la

legislación aplicable y que pueden ser aprovechadas para favorecer el enriquecimiento de otras organizaciones, quitándole recursos al Estado quién es el único dueño y titular de los minerales que se encuentran dentro de su territorio.

Dado lo anterior, es necesario que se disponga de una normativa robusta que regule y controle la actividad minera en sí, empezando por las concesiones que se entregan a las distintas empresas con las que el Estado decide trabajar.

La provincia de Esmeraldas es una de las más explotadas en cuanto a minería se refiere, aquí se pueden encontrar minerales no metálicos y placeres auríferos tales como el oro de riberas en ríos. Lo que es importante en este punto es considerar los impactos ambientales que pueden suponer las actividades extractivas (Toapanta, 2017).

2.1.1 Afectaciones ambientales

Como toda actividad extractiva, la minería conlleva ciertos riesgos cuyos efectos pueden perjudicar al medio ambiente, uno de los principales es la contaminación del factor suelo, esto debido a que, durante las actividades operativas, normalmente se liberan compuestos tóxicos susceptibles de dañar el correcto equilibrio que tiene el suelo en donde se ubica el yacimiento.

Las consecuencias que esto implica desembocan en la pérdida de fertilidad, lo cual provocará que más adelante el terreno en cuestión no sea un lugar apropiado para que especies vegetales puedan crecer y desarrollarse, especialmente por la carencia de minerales. La gran parte de contaminantes que se dispone en el suelo son compuestos tóxicos, productos líquidos y restos de tierra que generalmente se denominan material pétreo contaminante (Toapanta, 2017).

La legislación ecuatoriana, empezando por la norma suprema como es la Constitución de la República, además de la Ley de Minería, establecen claramente

que este tipo de proyectos deben ser planificados y ejecutados considerando el respeto al ambiente, además de ser sostenibles, prestándole especial atención a la producción más limpia y ecoeficiencia, por lo tanto, es necesario establecer una correcta armonía entre las variables economía, sociedad y ambiente, con el fin de que se beneficien tanto la población que vendría siendo la sociedad en sí y la naturaleza o medio ambiente (Toapanta, 2017).

Gran parte de las concesiones minera se establecen en las cabeceras hidrográficas, esto hace pensar que el Estado prefiere extraer el mineral, que respetar el derecho al agua que poseen las comunidades tal como lo establece la Constitución (Constitución de la República, 2008, Art. 12).

Lamentablemente no se ha tenido muy en cuenta el aspecto de contaminación ambiental, por lo que las empresas dedicadas a la extracción hacen prácticamente lo que quieren, provocando afectaciones incluso a las comunidades cercanas a las áreas de influencia.

El problema con este aspecto, además del evidente deterioro ambiental, es el mensaje que se le da al mundo, pues el Estado no demuestra voluntad administrativa para ejercer control sobre la actividad minera o peor aún, es incapaz de hacerlo, dando a entender que cualquier empresa minera puede ingresar al país y operar libremente puesto a que se valora más la inversión que el establecimiento de medidas eficaces para mitigar las afectaciones ambientales y sociales.

2.1.2 Normativa Minera

La legislación nacional respecto a la minería y su control es bastante flexible en varios aspectos, por mencionar algunos, se disponen de incentivos fiscales tales como la liberación del impuesto a la renta a lo largo de los primeros diez años de actividades y aparte de esto, se descuenta el 5% de dicho impuesto durante los próximos cinco

años. También se suprime el impuesto de ganancia extraordinaria, salida de divisas sobre importación de bienes, entre otros (Carrión & Zorrilla, 2019).

2.1.3 Minería Artesanal

También conocida como minería de sustento, se refiere a la actividad que es ejecutada bajo la modalidad de trabajo individual, familiar o asociativo de la persona que lleva a cabo dichas operaciones mineras previamente autorizadas por el gobierno.

Estas actividades normalmente se realizan utilizando herramientas y maquinaria simple, y cuyo fin es la comercialización del mineral extraído, es importante señalar que el rédito económico que se genere por esta actividad únicamente permite solventar las necesidades básicas del sujeto o de su familia y como requisito adicional, no debe haberse necesitado realizar una inversión superior a las 150 remuneraciones (Ley de Minería, 2009).

La minería artesanal contamina debido a la utilización de cianuro y mercurio. Sus afectaciones en su mayoría las sufren los propios mineros, pues ejecutan pésimas prácticas por ejemplo con minerales como el mercurio, pues frecuentemente lo hacen sin ningún tipo de protección personal, esto debido a la falta de capacitación, conocimiento y a que prefieren conservar los métodos tradicionales con los que han venido trabajando.

El estado por supuesto que tiene su responsabilidad en este aspecto, pues no se le brinda la capacitación técnica correspondiente a los mineros por simplemente suponer que ya disponen del conocimiento necesario, sin embargo, no es así. De igual manera, existe una falta de información en cuanto a la ley que existe y que controla la actividad y las concesiones mineras, pues es importante señalar que cuando este tipo de actividad no se encuentra debidamente regulada y con los permisos

correspondientes, se transforma en la ya conocida minería ilegal (Vásconez & Torres, 2018).

Es importante señalar que el Estado no entrega directamente las concesiones para este tipo de actividad, sino que lo más común es que estas operaciones son realizadas en concesiones que se dan a personas naturales o jurídicas (Chang, 2013).

2.1.4 Concesiones Mineras y Normativa de Control

Las concesiones mineras se alinean a lo que estipula la Constitución de la República, los tratados internacionales ratificados por el Estado, las leyes específicas como la Ley de Minería, el Código Orgánico del Ambiente, Ordenanzas Municipales y los Reglamentos de los Consejos Provinciales, siempre y cuando no contradigan la legislación establecida por el Poder Ejecutivo. De igual forma, existen organizaciones gubernamentales que se involucran en el control del sector, entre ellas están el Ministerio de Minería, el Ministerio de Ambiente, la Agencia de Regulación y Control Minero y los municipios, estos últimos actúan conforme a sus competencias.

La Constitución de la República del Ecuador (2008), establece que: “Los municipios tienen la competencia de encargarse de la regulación y control respecto de la explotación de material árido y pétreo que se hallen en los lechos de los ríos, lagos, lagunas, playas de mar y canteras. Respecto de las concesiones de materiales de construcción, los aspirantes deben cumplir los actos administrativos, especificaciones técnicas y requisitos solicitados por las municipalidades” (Art. 142).

En este sentido, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas estableció la Ordenanza N. 044-GADMCE destinada a autorizar, regular y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos dentro de su jurisdicción. El problema con esta normativa municipal es que se han detectado algunas inconsistencias, pues no se han incluido ciertos parámetros ambientales al momento

de la creación de esta ordenanza. También existen vacíos legales en el área de sanciones, pues no se registra una tabla respecto a los permisos y por supuesto sus respectivas sanciones, únicamente se especifican las multas en remuneraciones básicas unificadas, pero no se detalla de manera clara cómo se van a aplicar dichas multas. En cuanto a la minería y materiales de construcción, el aspecto técnico de aplicación y control es deficiente.

También existen ciertas fallas en normativa más importante como es la misma Ley de Minería, respecto de las concesiones mineras, pues también se registraron vacíos legales específicamente para el caso de que una organización minera abandone una concesión, pues no se definen lineamientos en cuanto a la entrega de indemnizaciones por este motivo. Este tipo de vacíos no han sido solventados ni siquiera con las reformas que se han realizado a la ley en cuestión por parte de la Asamblea.

La Ley de Minería establece una serie de causales para quitarle o revocarle la concesión a un titular minero, sin embargo, no existe normativa que defina el tema de indemnizaciones en este tipo de situaciones, perjudicando a la empresa que tenía la concesión en los ámbitos económico, social y jurídico, pues como tal incurre en una violación al derecho de seguridad jurídica, lo cual dificulta la inversión por parte de este tipo de organizaciones (Freire, 2011).

La Constitución de la República del Ecuador (2008), señala que: “El derecho a la seguridad jurídica se fundamenta en el respeto a la Constitución y en la existencia de normas jurídicas previas, claras, públicas y aplicadas por las autoridades competentes” (Art. 82). En este sentido, se entiende que no existirán vacíos legales en la legislación que pueda afectar de forma negativa a las personas, sin embargo, esto no se cumple en su totalidad en la Ley de Minería, puesto a que como se

mencionó anteriormente, en esta ley no se considera el aspecto de indemnización a los titulares mineros en el caso de que se les revoque su titularidad aun cuando el plazo establecido no ha vencido, yendo totalmente en contra de la seguridad jurídica y provocando que no se sientan seguros de invertir.

La normativa de control tanto de la actividad minera en sí como de las concesiones mineras es fundamental pues significa una herramienta que permite por un lado regular correctamente este tipo de operaciones tomando en cuenta que el titular de los recursos naturales que se encuentran dentro del territorio ecuatoriano es el propio Estado, por lo tanto debe como tal gozar del beneficio económico que conlleva, este punto es importante mencionarlo puesto a que la mayoría de las veces y debido a las deficiencias que pueden encontrarse en el marco legal pertinente, las empresas pueden aprovecharse y generar mayor riqueza para ellas mismas lo cual no termina siendo justo.

Cuando suceden este tipo de casos, el Estado pierde y por este motivo es que se cae en situaciones como la famosa paradoja denominada “La Maldición de los Recursos Naturales”, la cual explica que normalmente los países más ricos en recursos naturales, no han logrado desarrollarse a pesar de la riqueza que poseen, muchas de las veces por que no saben cómo sacarle el máximo provecho, de igual manera por problemas tan arraigados en la región como es la corrupción o por inconsistencias legales que terminan por favorecer más a las empresas extractivistas que al dueño de los recursos. En este apartado es pertinente mencionar la importancia de los contratos mineros, sin embargo, si no se cuenta con una legislación sólida que regule el sector, difícilmente se puede evitar este tipo de problemas.

Por otro lado, se evidencia que la normativa también perjudica en ciertos puntos a los titulares mineros, por lo que es necesario una revisión profunda de la misma para

poder tener claro los puntos que requieren ser solventados y reformados oportunamente, respetando los principios constitucionales establecidos.

2.2. Importancia de la(s) variable(s) o tópico(s) clave

La minería es un tema de suma importancia para Ecuador por diversas razones que abarcan aspectos económicos, sociales y ambientales.

Ecuador posee una gran riqueza en recursos minerales, incluyendo oro, plata, cobre, zinc y otros minerales estratégicos. La explotación responsable de estos recursos puede significar una importante fuente de ingresos para el país, contribuyendo al desarrollo económico y la reducción de la pobreza (Freire, 2011).

La minería es uno de los pilares de la economía ecuatoriana, generando ingresos significativos a través de la exportación de minerales y la atracción de inversiones extranjeras. Esto es crucial para diversificar la economía y reducir la dependencia de sectores como la agricultura y el petróleo.

La industria minera ofrece oportunidades de empleo directo e indirecto para miles de ecuatorianos, especialmente en áreas rurales donde las opciones laborales suelen ser limitadas. Además, puede promover el desarrollo de infraestructura y servicios en comunidades cercanas a los proyectos mineros (León, 2022).

La minería, especialmente cuando se realiza de manera no sostenible, puede tener impactos negativos significativos en el medio ambiente. La contaminación del agua y del suelo, la deforestación y la pérdida de biodiversidad son preocupaciones importantes que deben ser abordadas mediante prácticas mineras responsables y regulaciones ambientales estrictas.

Es crucial para Ecuador establecer marcos regulatorios robustos que equilibren el desarrollo económico con la protección ambiental y los derechos de las comunidades locales. La transparencia, la participación ciudadana y la fiscalización

efectiva son fundamentales para garantizar que la minería contribuya de manera positiva al desarrollo sostenible del país.

La minería puede tener efectos profundos en las comunidades locales, incluyendo cambios en la estructura social, la cultura y los modos de vida tradicionales. Es importante promover el diálogo y el consentimiento informado de las comunidades afectadas, así como asegurar que los beneficios de la minería sean equitativamente distribuidos y perduren a largo plazo.

2.2.1 Afectaciones Ambientales

Las afectaciones ambientales de la minería artesanal son de gran importancia debido a los impactos significativos que pueden tener en los ecosistemas locales y en la salud de las personas.

La minería artesanal a menudo implica que se empleen productos químicos entre ellos el cianuro y el mercurio para la extracción de minerales, especialmente oro. Estos químicos pueden contaminar gravemente los cuerpos de agua cercanos y el suelo, afectando la calidad del agua potable y la productividad agrícola. La contaminación por mercurio, en particular, es una preocupación importante debido a su persistencia en el ambiente y su capacidad de bioacumularse en la cadena alimentaria (Martinez et al., 2023).

Las actividades mineras artesanales suelen implicar la deforestación de áreas naturales para acceder a los yacimientos minerales. Esta pérdida de cobertura vegetal no solo reduce hábitats críticos para la fauna y flora silvestres, sino que también puede aumentar la vulnerabilidad a la erosión del suelo y a fenómenos como las inundaciones (Lopez, 2020).

La liberación de sedimentos y productos químicos tóxicos en los cuerpos de agua puede afectar negativamente a los ecosistemas acuáticos, alterando la

composición de las comunidades biológicas y disminuyendo la disponibilidad de alimentos para peces y otras especies acuáticas. Esto puede tener consecuencias cascada en toda la red trófica.

Aunque indirectamente, la minería artesanal también contribuye al cambio climático a través de la deforestación y la liberación de gases de efecto invernadero almacenados en el suelo. Además, las prácticas inadecuadas de gestión de residuos y el uso de combustibles fósiles para operaciones mineras aumentan las emisiones de gases de efecto invernadero.

2.2.2 Normativa Minera

La normativa para la minería artesanal en Ecuador es de suma importancia pues establece regulaciones específicas destinadas a mitigar los impactos ambientales negativos de las operaciones mineras artesanales. Esto incluye la gestión adecuada de residuos, la reducción del uso de químicos tóxicos como el mercurio, y la protección de áreas sensibles como bosques y cuerpos de agua (Ponce et al., 2020).

Las regulaciones ayudan a ordenar el uso del territorio y la distribución de las concesiones mineras artesanales. Esto es crucial para evitar conflictos entre mineros y comunidades locales, así como para proteger áreas con valor ecológico o cultural significativo.

Una normativa clara y efectiva fomenta un ambiente propicio para la inversión en tecnologías más limpias y sostenibles en la minería artesanal. Esto no solo mejora la eficiencia y la productividad de las operaciones, sino que también contribuye al desarrollo económico local al generar empleo y promover la creación de cadenas de valor en la región.

La existencia de normativas claras facilita la fiscalización y el control por parte de las autoridades competentes. Esto asegura que las actividades mineras artesanales se desarrollen de manera responsable y cumpliendo con las disposiciones ambientales y sociales establecidas.

2.2.3 Minería Artesanal

La importancia de la minería artesanal radica en que proporciona una fuente de ingresos vital para millones de personas en todo el mundo, especialmente en áreas rurales donde las oportunidades económicas formales son limitadas. Estos ingresos son fundamentales para la subsistencia de muchas familias y comunidades, contribuyendo a la reducción de la pobreza y al desarrollo local (Ramos et al., 2020).

La minería artesanal a menudo involucra a grupos marginados como comunidades indígenas, campesinas y afrodescendientes. Permite que estas poblaciones participen económicamente en la sociedad y ejerzan sus derechos sobre los recursos naturales, fortaleciendo así la inclusión social y la equidad.

A diferencia de la minería industrializada, la minería artesanal es flexible y puede adaptarse a condiciones locales y cambios en el mercado más rápidamente. Esto permite una respuesta más ágil a las necesidades y oportunidades económicas locales (Ponce et al., 2020).

A nivel nacional, la minería artesanal puede representar una contribución significativa al producto interno bruto (PIB) y a las exportaciones de un país. Esto es especialmente relevante en países con abundantes recursos minerales donde la minería artesanal complementa la minería industrializada más grande.

2.2.4 Concesiones Mineras y Normativa de Control

La normativa de control para las concesiones mineras es de suma importancia por varias razones fundamentales que afectan tanto a nivel ambiental como socioeconómico, estas incluyen establecer estándares y requisitos específicos para la operación de las concesiones mineras, con el objetivo principal de mitigar los impactos ambientales negativos.

Se promueve la inversión responsable pues un marco normativo claro y predecible es fundamental para atraer inversiones responsables en el sector minero. Esto crea un ambiente de confianza para los inversionistas al establecer reglas claras sobre derechos de exploración y explotación, condiciones para la formalización y requisitos de cumplimiento ambiental y social (Salamanca, 2013).

Un aspecto crucial de las normativas de control es la promoción de la transparencia y la participación ciudadana en la gestión de recursos naturales. Esto se logra a través de consultas públicas, informes de monitoreo ambiental accesibles y mecanismos para la rendición de cuentas ante la sociedad civil y las comunidades afectadas.

2.3. Análisis comparativo

A continuación, se muestra un análisis comparativo entre los resultados que arrojaron estudios previos relacionados con la temática en cuestión (ver tabla 2).

Tabla 2

Análisis Comparativo

Estudio A	Estudio B
Incidencia de la política pública en la regulación de la pequeña minería y minería artesanal	Impacto de la Ley de Minería en la minería artesanal y pequeña minería en la parroquia 28 de Mayo del cantón Yacuambi, provincia de Zamora Chinchipe
<p>La normativa que regula la pequeña minería y la minería artesanal ha tenido avances significativos enfocándose en mejorar salarios, asegurar costos de reparación al ambiente, proteger la salud de los trabajadores, pago de impuestos acorde al volumen de explotación.</p> <p>La Ley de Minería se aprobó de forma apresurada y no fue objeto de un debate.</p> <p>Existen conflictos entre el estado y las comunidades aledañas a las concesiones mineras por cuestiones relacionadas al simbolismo, creencias, ritos, etc.</p> <p>La contaminación del agua por la actividad minera supone una de las mayores preocupaciones para las comunidades por la valía que le dan a este recurso natural, y suele ser un argumento recurrente para la oposición a la minería.</p>	<p>La mayor parte de personas que se dedican a la pequeña minería y minería artesanal, lo hacen con baja frecuencia, por lo que son vistas como actividades ilegales.</p> <p>La alta burocracia en los trámites ha ocasionado que las personas no sigan los procedimientos legales correspondientes para poseer derechos mineros en la pequeña minería y minería artesanal.</p> <p>Baja y nula capacitación para las personas que se dedican al sector de la pequeña minería.</p> <p>Las erradas prácticas en cuanto a minería artesanal se refieren han ocasionado contaminación hídrica que afecta a las propias comunidades.</p>
Estudio C	
Necesidad de establecer un mayor porcentaje de procesamiento de material mineralizado para la minería artesanal y de la utilización de nuevas tecnologías que permitan optimizar los recursos. - propuesta de reforma de la ley de minería	
<p>Todas las formas de actividad minera están aprobadas por la Constitución de la República del Ecuador, pero la Ley de Minería de alguna forma contradice este derecho, por lo que requiere ser reformada.</p> <p>Existe una alta criminalización a los mineros de la pequeña minería y minería artesanal con argumentos como la evasión tributaria, responsabilidad por daños ambientales, tecnologías anticuadas y su pobre conocimiento técnico.</p> <p>Las Leyes Mineras ecuatorianas actuales solo favorecen a las grandes mineras, restándole competitividad a la minería a pequeña escala para cubrir costos operativos.</p> <p>La minería artesanal representa una actividad que pasa de generación en generación, sin embargo, en la actualidad ha sido objeto de varios conflictos, desde ahí parte la necesidad de regular adecuadamente esta actividad y formular políticas para mejorar las condiciones en las que se realiza.</p> <p>La contaminación ambiental producto de esta actividad es un punto que debe solventarse legalmente con urgencia.</p>	

Fuente: “**Estudio A**” Romero (2012); “**Estudio B**” Malo (2014); “**Estudio C**” Calva (2014)

Respecto a los Impactos Sociales y Económicos, la Minería Artesanal sirve de sustento crucial para comunidades locales, proporcionando empleo e ingresos en áreas rurales. También promueve la inclusión social de grupos marginados, como comunidades indígenas y campesinas. Si se compara con la Minería Industrial, contrasta con la escala y el impacto económico mayor de esta última, que a menudo genera más ingresos pero con menos distribución directa a nivel comunitario.

En cuanto a Afectaciones Ambientales de la minería artesanal, el uso de mercurio y cianuro puede contaminar agua y suelos (ver figura 2), además del impacto en áreas naturales debido a la deforestación y alteración del hábitat. La Minería Industrial tiene impactos más grandes y a menudo más sistemáticos debido a la escala y la tecnología utilizada.

Figura 2

Pasivos ambientales por minería ilegal en Esmeraldas



Nota: Ríos contaminados con mercurio. Fuente: Riofrío (2017)

La normativa minera que regula la Minería Artesanal presenta dificultades para aplicar normativas debido a recursos y acceso limitados a tecnología (ver figura 3).

También se presenta como desventaja los esfuerzos para formalizar la actividad para mejorar prácticas y cumplimiento. La normativa de la minería industrial requiere regulaciones más estrictas y complejas, pero con capacidades de implementación y fiscalización más robustas (Tigre, 2020).

Figura 3

Operaciones ilegales de minería con retroexcavadora en Esmeraldas



Nota: Método operativo informal con el que opera la minería ilegal. Fuente: Riofrío (2017)

Respecto a las concesiones mineras y su normativa de control, en la minería artesanal el acceso a concesiones representa un proceso simplificado pero con riesgos de superposición y falta de control efectivo. También se identifican desafíos para monitorear y hacer cumplir normativas debido a la dispersión geográfica y recursos limitados.

En la minería industrial los procesos son más formales y controlados para otorgar concesiones, con sistemas de supervisión más sofisticados y recursos financieros para cumplir (ver figura 4).

Figura 4

Minería Industrial



Nota: Método operativo formal con el que opera la minería industrial

2.4. Análisis crítico.

La propuesta de reforma a la Ordenanza N. 009-GADMCE busca abordar los vacíos legales que han facilitado la minería ilegal en modalidad artesanal en la parroquia Chinca, cantón Esmeraldas, Ecuador. A continuación, se evalúan críticamente las variables clave incluidas en la propuesta: regularización, endurecimiento de sanciones, principios de minería responsable, protección ambiental y seguridad de los trabajadores.

La regularización propuesta define criterios claros para la formalización de las concesiones mineras artesanales, asegurando que los beneficiarios cumplan con requisitos específicos como registros ambientales y laborales. Sin embargo, la definición de criterios adicionales, como los económicos y técnicos, podría mejorar la claridad y aplicabilidad de la regularización.

Aunque la propuesta incluye mecanismos para verificar el cumplimiento de los requisitos, la efectividad de estos mecanismos podría verse comprometida por la

capacidad limitada de supervisión y recursos humanos disponibles para la implementación en el terreno.

Existe un riesgo potencial de sesgo en la aplicación de criterios de regularización, favoreciendo a grupos con recursos suficientes para cumplir con los requisitos establecidos, mientras que los pequeños mineros podrían enfrentar barreras adicionales.

Las sanciones propuestas están fundamentadas en normativas legales existentes y buscan ser proporcionales a la gravedad de las infracciones. No obstante, la falta de precedentes locales de sanciones severas podría limitar la certeza de su efectividad disuasoria.

La efectividad de las sanciones endurecidas depende de la capacidad de aplicación por parte de las autoridades locales, así como de la cooperación interinstitucional para garantizar su ejecución de manera consistente y equitativa.

Es crucial asegurar que las sanciones no sean aplicadas de manera discriminatoria, protegiendo los derechos tanto de pequeños mineros como de grandes operadores.

La inclusión de principios de minería responsable en la propuesta refleja un compromiso con estándares internacionales, aunque la adaptación a las realidades locales podría requerir mayor especificidad en términos de prácticas ambientales y sociales.

Garantizar la implementación efectiva de estos principios requiere de mecanismos de monitoreo y evaluación robustos, así como de capacitación continua para los actores involucrados en la minería artesanal.

Es esencial evitar sesgos hacia aspectos específicos de la responsabilidad social o ambiental, asegurando una cobertura integral de todos los aspectos relevantes para la sostenibilidad a largo plazo de las operaciones mineras.

La integración de variables de protección ambiental y seguridad laboral en la ordenanza propuesta es fundamental para mitigar los impactos negativos de la minería artesanal. Definir indicadores claros y alcanzables para medir el progreso en estas áreas es esencial para evaluar el éxito de la reforma.

Se requiere de una infraestructura sólida y recursos adecuados para implementar y mantener las medidas de protección ambiental y seguridad laboral a lo largo del tiempo.

La planificación y ejecución de estas medidas deben considerar las necesidades y vulnerabilidades específicas de los trabajadores y comunidades locales afectadas por la minería artesanal.

Identificar y abordar las limitaciones potenciales en la implementación de la ordenanza propuesta es crucial para su éxito a largo plazo. Limitaciones como recursos financieros y humanos limitados, resistencia política, y la falta de capacitación adecuada para los actores clave podrían impactar la efectividad de la reforma.

Capítulo III Marco Referencial

3.1. Reseña histórica

La minería ha sido una actividad arraigada en Ecuador incluso antes que la industria petrolera. Durante muchos años, ha sido fundamental para sostener numerosos hogares. Desde la época colonial, cuando los españoles llegaron a América, quedaron impresionados y atrapados por la increíble riqueza de minerales preciosos como el oro.

Según relata Cortázar (2005), en 1986, la compañía estadounidense SADCO se estableció en el país con el propósito de iniciar operaciones mineras en la provincia de El Oro, donde construyó una estructura significativa llamada Campamento Minero de Portovelo. No obstante, debido a las presiones políticas, SADCO tuvo que detener sus operaciones en 1950; sin embargo, se calcula que logró extraer alrededor de 102 toneladas de material aurífero. Después de la salida de la compañía estadounidense, se estableció la Compañía Industrial Minera Asociada, que se ocupó de las operaciones mineras durante un período de tiempo. Posteriormente, surgió la minería artesanal, que es bien conocida.

Al final del siglo XX, la minería experimentó una disminución, a pesar de que la Misión Británica llegó al Ecuador en 1960 para elaborar un mapa geológico de la superficie del país y de la Cordillera Oriental; esto condujo a las primeras exploraciones. En los años 80, los consorcios Newmont, Río Tinto y Billiton se establecieron en el país y continuaron con las exploraciones en diversas regiones del territorio ecuatoriano (Revista Líderes, 2012).

Actualmente, la minería es un sector económico muy prometedor para el país. Tradicionalmente, se han realizado proyectos pequeños y medianos, pero recientemente se ha apostado por la minería a gran escala con proyectos como Fruta

del Norte, Loma Larga, Mirador y Río Blanco, con los cuales el Estado ecuatoriano espera que represente el 4% del PIB nacional. (Herdoíza, Fierro & Fierro, 2017).

A pesar de que Ecuador aún no ha desarrollado completamente la minería a gran escala ya representa una fuente de ingresos potencial que sin duda superará en gran medida a lo que se ha logrado gracias a la explotación de los recursos petroleros. Esto, junto con los ingresos que ya se han generado por la exportación de oro y las regulaciones legales adecuadas del gobierno, sin duda terminará beneficiando a los ecuatorianos.

3.2 Filosofía Organizacional

La minería es una actividad que puede proporcionar ingresos significativos a un país. En Ecuador, el gobierno ha mostrado un fuerte interés en este sector en los últimos años, dado que implica la explotación de recursos naturales no renovables, convirtiéndose así en uno de los sectores estratégicos más críticos. Por lo tanto, es fundamental que se ejerza un control adecuado y una gestión efectiva en esta área.

En la región, hay ejemplos de economías que han florecido gracias a la minería. A pesar de esto, en Ecuador la minería aún no ha alcanzado la misma relevancia que en países como Chile, donde en 2015 esta actividad contribuyó con el 9% del PIB. En años anteriores, como en 2006, su contribución llegó a ser tan alta como el 20.7% del PIB (Banco Central de Chile, 2016).

Por desgracia, muchos países mineros no han logrado desarrollarse por completo. Esto se debe, en parte, a que los ingresos que se obtienen, así como el rédito económico generado por la explotación de recursos naturales no renovables, están sujetos a los cambios de precios en el mercado global (Herdoíza, Fierro & Fierro, 2017).

Es crucial gestionar correctamente estos recursos debido a su significancia en ámbitos económicos, ambientales, sociales y políticos. Solo el Estado tiene la capacidad para administrar y regular esta actividad, asegurando un control efectivo sobre el sector.

Además, es importante abordar la minería informal regularizando esta actividad y proporcionando capacitación a los mineros artesanales. El objetivo es proteger la salud de los trabajadores, mejorar la seguridad en el trabajo, y fomentar el uso de tecnologías limpias y sostenibles.

3.3 Diseño Organizacional

La Ley de Minería de Ecuador establece una estructura organizacional que incluye el Ministerio Sectorial, la Agencia de Regulación y Control Minero (ARCOM), la Empresa Nacional Minera (ENAMI EP), el Instituto Nacional de Investigación Geológica, Minera Metalúrgica (INIGEMM) y los municipios que operan de acuerdo con sus responsabilidades. Además, se establece que los beneficios económicos para el Estado que se derivan de la actividad minera deben ser más altos que los que se derivan de las compañías que se dedican a la extracción de minerales. (Ley de Minería, 2009).

Por lo tanto, la normativa actual establece los deberes de los concesionarios, que incluyen el cumplimiento de obligaciones fiscales y la distribución de regalías. También especifica las acciones requeridas y las medidas para reducir los efectos ambientales de la actividad minera.

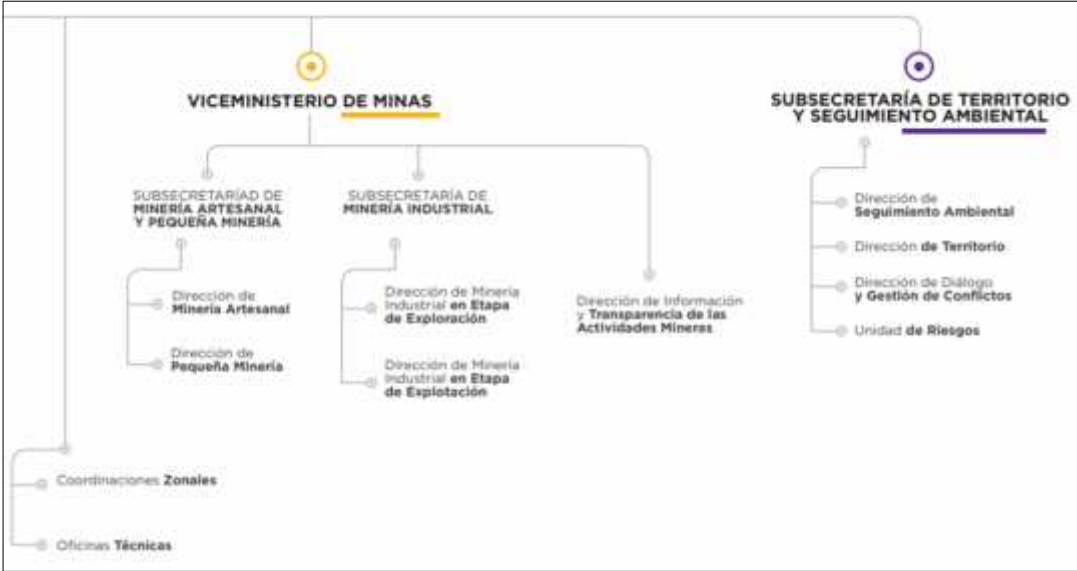
El Ministerio Sectorial es la autoridad competente en cuanto a la estructura organizacional del sector, mediante la cual el Estado y la ARCOM regulan la industria. Además, el Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica se ocupa del aspecto ambiental, ya que el impacto que produce la explotación de mineral es considerable y

es una de las principales razones por las cuales la actividad minera está muy controlada.

En Ecuador, la estructura política se divide en provincias y cantones, permitiendo que cada gobierno provincial y municipal regule y supervise actividades de acuerdo con sus competencias dentro de su área de influencia.

A continuación, se expone un organigrama de cómo está regulada la minería a partir del estado ecuatoriano y el Ministerio de Energía y Minas hasta los distintos niveles, se parte desde la Unidad de Coordinación del Sector Energético y Minero, pasando por el Viceministro de Minas quien se apoya en dos subsecretarías, una para el tema de minería artesanal y pequeña minerías, y la otra para minería industrial (ver figura 5).

Figura 5
Organigrama gestión minera en Ecuador



3.4 Productos y/o Servicios

Además de la explotación no metálica de pétreos y calizas, la actividad produce una variedad de minerales como el oro y la plata. En el año 2015, el Estado obtuvo

una ganancia de \$681 millones gracias a la exportación de material aurífero, según datos del Banco Central del Ecuador (2016).

El oro (ver figura 6) se obtiene principalmente a través de la minería de pequeña y mediana escala, operando en las provincias de El Oro, Napo, Zamora Chinchipe, Imbabura y Azuay. Desde 2011, la industria minera ha experimentado un aumento notable, impulsado por la promulgación de la Ley Minera en 2009, que facilitó la formalización del sector informal. Además, el gobierno, consciente del potencial minero, ha implementado planes para fomentar la formalización de esta actividad.

Figura 6

Oro mineral

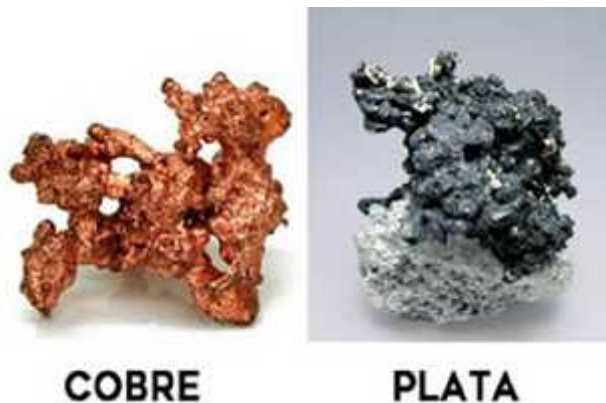


Nota: Metal precioso que se encuentra de forma natural en la Tierra en su estado nativo, y es altamente valorado por sus propiedades físicas y estéticas

Además del oro, Ecuador produce minerales importantes como cobre y plomo (ver figura 7), los cuales generalmente se consideran materiales reciclados en lugar de ser procesados industrialmente. Debido a esto, la exportación de estos minerales no suele ser tan activa como la de los materiales de oro. La dinámica de las exportaciones de oro ha llevado a considerar a este mineral como el cuarta en la lista de productos de exportación; los productos ecuatorianos bien conocidos a nivel mundial, como el cacao, el banano y el camarón, son los únicos que lo superan. El atún y el café se encuentran más abajo en la lista de manera inesperada.

Figura 7

Minerales Cobre y Plata



Nota: El cobre se utiliza para la elaboración de cables y tuberías, la plata en la industria electrónica, fotográfica y médica. Ambos minerales también se usan para fabricar joyas y monedas.

Aparte de los minerales mencionados previamente, Ecuador también produce minerales no metálicos que se utilizan principalmente para consumo nacional. Entre estos se encuentran la sílice, arcilla, caolín, feldespato y pómex (ver figura 8).

Figura 8

Feldespato mineral



Nota: Se utiliza en la fabricación de vidrio y cerámica.

Volviendo al tema del oro, su valor tiende a fluctuar con el tiempo debido a varios factores. Entre ellos se encuentran la inflación, que siempre juega un papel crucial en la fijación de precios; la demanda del mineral; su capacidad para mantener

su valor como reserva; y la dinámica del mercado de futuros. El precio del oro, al igual que el de otros recursos no renovables, está sujeto a diversas variaciones que pueden afectar a los países productores, una situación común en los países del sur de América (Villafuerte, Lopez & Ossowski, 2010).

3.5 Diagnóstico Organizacional

Tabla 3

FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Los minerales extraídos son uno de los principales artículos de exportación de la nación. - Juegan un papel crucial en el impulso del desarrollo de otros sectores dentro de la cadena productiva. -Genera varias plazas laborales. -Representa una buena fuente de ingresos para el país. 	<ul style="list-style-type: none"> -Gran potencial de los proyectos mineros a gran escala. -Apenas el 10% del territorio nacional con potencial minero ha sido explorado. -Reservas minerales de grandes proyectos valoradas en \$59.2 mil millones. -La exportación de mineral podría superar a la de camarón e igualar a la de banano.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> -El concepto de minería responsable se considera una utopía. -La actividad minera en sí genera un importante impacto ambiental. -Varios proyectos mineros han provocado el desplazamiento de personas que viven dentro de las comunidades. - El valor del mineral experimenta variaciones continuas en función de las condiciones del mercado y otros factores relevantes. - Deficiencias legales en algunos marcos normativos, particularmente en los niveles de los gobiernos locales descentralizados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existe la posibilidad de repetir los errores históricos observados con el petróleo, lo que podría resultar en que el Estado no logre aprovechar plenamente los beneficios económicos de la minería. - Siempre existe el riesgo de corrupción cuando se involucran actividades con grandes posibilidades de generar ganancias económicas. - “La maldición de los recursos naturales” supone un fenómeno posible, a consecuencia de una deficiente administración del estado. -La minería ilegal. - Contratos de concesión minera entre el estado y entidades dedicadas a la extracción de minerales que presentan deficiencias.

Fuente: Elaborado por el autor

Actualmente, la minería metálica y no metálica en Ecuador representa aproximadamente el 0.35% del Producto Interno Bruto (PIB), pero se ha establecido como uno de los principales productos de exportación del país.

La minería a gran escala en Ecuador ha demostrado un gran potencial con varios descubrimientos significativos en exploraciones recientes. Proyectos

destacados incluyen Río Blanco, que contiene oro y plata; Fruta del Norte, también con oro y plata; Loma Larga y Mirador, ambos con reservas de cobre y oro; y Panantza-San Carlos, con un vasto yacimiento de cobre. Estos proyectos representan una valuación de reservas minerales de aproximadamente \$59.2 mil millones, indicando el potencial de la minería para superar la industria del camarón y acercarse al éxito del banano en términos de exportación para Ecuador (Herdoíza, Fierro & Fierro, 2017).

Solo una pequeña fracción, el 10% del territorio nacional, ha sido explorada para minería, pero se anticipa que esto traerá significativas ganancias económicas para el país. Estas ganancias podrían incrementarse notablemente si los proyectos de minería a gran escala actualmente en desarrollo alcanzan la fase operativa. Esto se debe a que estos proyectos no solo crearán numerosos empleos, sino que también impulsarán el desarrollo de otros sectores dentro de la cadena productiva.

La minería es un sector de importancia estratégica, por lo que el Estado debe gestionarlo con cautela. Las concesiones mineras deben ser otorgadas mediante un riguroso proceso, donde las empresas interesadas demuestren su solvencia económica y presenten un plan de negocio detallado y transparente.

Es crucial aprender de las lecciones del sector petrolero y evitar repetir errores similares. Aunque se busca continuar extrayendo recursos naturales, es importante no considerar la minería como un sustituto directo del petróleo, ya que esto es complicado de lograr. En cambio, la minería puede ser un componente integral del desarrollo económico y productivo del país, complementando otros sectores como el turismo y la agricultura. Este enfoque se observa en países de la región como Perú, Canadá, Colombia, Chile y Australia.

Los países ricos en recursos naturales deben aprender de su historia y seguir los ejemplos de casos exitosos como el de Chile, que ha sido destacado en el sector minero y ha logrado un desarrollo significativo gracias a los ingresos económicos generados. Además, es fundamental que la actividad extractiva se realice de manera sostenible y respetuosa con el medio ambiente, especialmente considerando que Ecuador reconoce los derechos de la naturaleza en su Constitución. Finalmente, el desafío para Ecuador es invertir de manera efectiva los ingresos obtenidos de la minería para fortalecer su patrimonio y promover su propio desarrollo.

Capítulo IV Resultados

4.1 Diagnóstico

Según el Catastro Minero Nacional, en el Cantón Esmeraldas se reconocen inscritas 66 mineras del tipo artesanal, de las cuales 43 se encuentran en la parroquia Chinca.

En los últimos años, la minería artesanal se ha llevado a cabo de manera irregular y con procesos deficientes tanto en el aspecto técnico en sí como en el ambiental. Se registra una explotación de recurso mineral sin una adecuada responsabilidad social y ambiental, lo cual provoca afectaciones a las personas que viven en los alrededores de los proyectos mineros y degradación de los ecosistemas y el ambiente.

Debido a esto, se vuelven necesarios mayores esfuerzos en la regularización y control de la actividad minera. La Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos se encarga de velar por que los recursos se aprovechen de una forma sostenible, esto lo hacen mediante la implementación de sistemas y metodologías de explotación y tratamiento, especialmente del material que se aprovecha en canteras y lechos de ríos, sin embargo, para que este tipo de controles tengan éxito, es necesario que se disponga una correcta normativa local que facilite la regularización de la actividad.

En el año 2014 se aprobó la “Ordenanza para autorizar, regular y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos que se encuentren en lechos de los ríos, lagos, playas de mar y canteras del cantón Esmeraldas” por el consejo cantonal, no obstante, dicho instrumento legal no ha tenido la efectividad que se esperaba, dados los inconvenientes que se ha tenido para la regularización de la minería artesanal en Esmeraldas, por lo que se propone el estudio de dicha normativa y posterior reforma, fortaleciendo los vacíos legales detectados, permitiendo controlar la actividad de mejor

manera y más que todo disminuyendo las afectaciones ambientales producto de este tipo de operaciones.

En entrevista con Elisa Levy, Coordinadora del Observatorio Minero, Social y Ambiental del Norte del Ecuador, comentó que en Esmeraldas, hubo una transición de la minería ancestral, a la minería artesanal y de pequeña escala, el proceso no está adecuadamente tecnificado por lo que representa altos riesgos a la seguridad y salud de las personas e impactos al medio ambiente, esto se ocasionó por la falta de oportunidades en la provincia.

La escasez de oportunidades que promulgaron estas modalidades de minería surgieron por un efecto dominó, a raíz de la alta explotación de madera por varias empresas que desembocó en la construcción de carreteras facilitó el incremento de la actividad de las palmicultoras, las cuales adquirieron una gran cantidad de terrenos del sector pues no les fue difícil comprarlos debido a que sus dueños no obtenían una adecuada rentabilidad de estos, se acaparó el territorio, y si a esto se le suma que no se requiere demasiada mano de obra para trabajos de monocultivo, terminó por limitar las oportunidades laborales, en este punto es donde se apuntó a la actividad minera.

La provincia de Esmeraldas presenta una alta tasa de pobreza ubicándose en 78,3%. Por lo general, la actividad laboral que ofrecen las palmicultoras en Esmeraldas representa un ingreso de \$15 diarios para el trabajador, sin embargo, las nuevas modalidades de minería artesanal y pequeña minería llegan a proveer de ingresos de hasta \$50 diarios, esto debido al aumento del precio de minerales como el oro, lo cual ha vuelto más atractiva la actividad (Ponce, 2018).

Otra de las entrevistas realizadas fue con Braulio Gutierrez, del colectivo Geografía Crítica, quien añadió que en años anteriores, la actividad minera en Esmeraldas se ejecutaba solo en caso de emergencias financieras, las personas

recurrían a la extracción de oro para solventar alguna situación urgente, sin embargo, pasó de lo ocasional a lo cotidiano.

Gutierrez señaló un aspecto clave que causa problema en la legislación minera actual, pues esta no define adecuadamente los conceptos de minería artesanal y pequeña minería. Normalmente la legislación define la modalidad de minería en base a la cantidad de hectáreas pero esto resulta insuficiente para comprender los impactos que implica.

Otra factor que a aportado a la pésima explotación minera es legalizar lo ilegal, pues se sabe que ciertas cooperativas solían extraer minerales omitiendo el cumplimiento de las regulaciones y sin la obtención de permisos, sin embargo, el estado continuó entregando más terreno de explotación e incluso reconoció estas actividades y se les concedió el permiso para seguirlas ejecutando.

Este tipo de beneficios seguirá en aumento dados los vacíos legales que facilitan este tipo de situaciones. La tercera persona entrevistada fue Kléver Santana, del Vicariato de Esmeraldas, quien se sumó a lo comentado por los anteriores entrevistados y añadió que aunque se hayan legalizado estas actividades, vuelven a ser ilegales debido a que persisten en incumplimientos con la normativa ambiental y los impactos se relacionan con atentados en contra de la vida de especies que viven en ríos donde desembocan los residuos del lavado de oro con químicos.

Se detectó que se requiere más vigilancia por parte del estado a este tipo de actividades que va en aumento, esto podría ser clave manejarse mediante la Agencia de Regulación y Control Minero (ARCOM), pues existe un mal silencioso que actúa paralelamente a estas actividades y es la minería ilegal que también va en aumento y en los últimos años se ha identificado que se relaciona con el incremento del narcotráfico.

4.2 Diseño de la Mejora

4.2.1 Consideraciones

La Ordenanza vigente considera varios puntos importantes y hace referencia a ciertos cuerpos legales y normativos de la legislación ecuatoriana, sin embargo, se considera importante incluir los siguientes:

El Ecuador es uno de los únicos países en el mundo que reconoce a la naturaleza como sujeto de derechos, por lo tanto, es necesario que se incluyan los Arts. 10, 71 y 72 en los que se menciona este particular y además se describen los derechos de la naturaleza, por mencionar algunos el respeto de su existencia, el regenerar y mantener su estructura, procesos evolutivos y ciclos vitales, además de su derecho a la restauración.

El Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización es otro que también se considera en la ordenanza vigente, sin embargo, debe incluirse el art. 54 literal k, en el cual se hace referencia al aspecto de la contaminación ambiental, atribuyendo a los Gobiernos Autónomos Descentralizados la función de la regulación y control de la contaminación y degradación al ambiente dentro del ámbito de su jurisdicción apoyándose en el marco legal ambiental ecuatoriano vigente.

Otro instrumento legal interesante que debe ser incluido en la reforma a la ordenanza es el Decreto Ejecutivo No. 1279 el cual determina el Reglamento Especial para la Explotación de Materiales Áridos y Pétreos, expedido por la autoridad máxima nacional. Dicho cuerpo normativo establece requerimientos, limitantes y procedimientos que deben tomarse en cuenta para que los municipios ejerzan su función de regular el aprovechamiento de recursos áridos y pétreos dispuestos en lagunas, lechos de río, lagos, canteras y playas.

4.2.2 Artículos del cuerpo legal sujetos a reforma

A continuación, se realiza un análisis de los 37 arts. que componen la ordenanza vigente y se proponen mejoras en aquellos que es necesario reformar y que tentativamente conformarían la ordenanza sustitutiva reformada.

➤ TÍTULO UNO

El Título Uno de la ordenanza vigente se denomina “Normas Generales”, sin embargo, se propone cambiar dicha denominación por “Preceptos Generales”.

El Título en cuestión contiene el art. 1 el cual no posee denominación alguna y trata de explicar la necesidad de solicitar autorización por parte de los interesados en mover tierras o aprovechar materiales ante el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Esmeraldas.

La reforma propuesta para este título considera incluir dos artículos, el primero hablará sobre el objeto de la ordenanza y el segundo sobre el ámbito de aplicación de esta, quedando los arts. 1 y 2 de la siguiente forma:

Artículo 1.- Objeto. – *La presente Ordenanza norma el ejercicio de la competencia del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas para regular, autorizar y controlar la explotación de materiales de áridos y pétreos que se encuentren en los lechos de los ríos, lagos, playas de mar y canteras dentro del territorio del Cantón Esmeraldas, de conformidad con las disposiciones constitucionales, legales, reglamentarias y ordenanzas municipales con responsabilidad ambiental, social y en concordancia con el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas, el modelo de gestión establecido por el Consejo Nacional de Competencias para la transferencia de competencias para la autorización, regulación*

y control para la explotación de materiales áridos y pétreos; y al plan de uso y ocupación del suelo del Cantón.

Artículo 2.- Ámbito. – *Al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas en ejercicio de la competencia prevista en el artículo 1 de la presente Ordenanza, le corresponde las facultades para otorgar, administrar y extinguir derechos mineros de materiales áridos y pétreos, así como autorizar su explotación a favor de la personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, de derecho público, privado o mixto dentro de su circunscripción territorial.*

➤ **TÍTULO DOS**

Este título de la ordenanza vigente habla sobre la “Concesión Minera”, no obstante, se propone dejar este título para más adelante y cambiarlo por otro denominado “Del Ejercicio de las Facultades” debido a que se considera importante dejar claro cuáles son las funciones y atribuciones de la autoridad que en este caso pasa a ser el Municipio de Esmeraldas y además, en este apartado se incluirá a la Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos que en la ordenanza vigente se denomina simplemente como “Dirección de Áridos y Pétreos”; este punto adiciona el componente de control y regulación ambiental que hacía falta en la ordenanza vigente.

En este sentido, el Título Dos pasaría a componerse de los arts. 3, 4, 5, 6 y 7, quedando de la siguiente manera:

Artículo 3.- Funciones del GADMCE. *Es responsabilidad del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas, elaborar y ejecutar el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, determinar y regular el uso y ocupación de suelo en el territorio Municipal, marco legal con el cual se asume las competencias exclusivas de Regular, Autorizar y Controlar la explotación de materiales áridos y pétreos, que se encuentren en los lechos de los ríos, lagos, playas de mar y canteras,*

como también Otorgar, Administrar y Extinguir en el marco de sus competencias dentro de su territorio.

Artículo 4.- Autoridad Administrativa Municipal. *Es la autoridad administrativa municipal a cargo de las competencias de regular, autorizar y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos que se encuentren en los lechos de ríos, lagos, playas de mar y canteras de acuerdo con lo dispuesto en la Constitución de la Republica del Ecuador, Código Orgánico de organización Territorial, Autonomía y Descentralización, Ley Minera, la presente Ordenanza; el Plan de Desarrollo y de Ordenamiento Territorial, y el plan de Uso y Ocupación del Suelo.*

Con este marco legal vigente le corresponde otorgar, administrar y extinguir los derechos mineros de materiales áridos y pétreos dentro de su circunscripción territorial.

Artículo 5.- Facultades de la autoridad administrativa Municipal. *Sin perjuicio de sus funciones y facultades la autoridad administrativa municipal, en el ámbito de la presente Ordenanza tiene las siguientes atribuciones.*

1. *Otorgar, administrar y extinguir mediante resoluciones los derechos mineros de materiales áridos y pétreos en el territorio cantonal.*

2. *Otorgar, renovar y extinguir mediante resoluciones la autorización para explotación y/o aprovechamiento de materiales áridos y pétreos en los lechos de ríos, lagos, playas de mar y canteras, a favor de personas naturales o jurídicas que fueren suscriptores de estos y que se encontraren en pleno ejercicio de los derechos mineros respectivos.*

3. *Regular y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos en los lechos de ríos, lagos, playas de mar y canteras en el cantón Esmeraldas.*

4. *Determinar lineamientos mínimos para la emisión de informes técnicos previo a otorgar, administrar y extinguir derechos mineros.*

5. *Determinar lineamientos mínimos para la emisión de informes técnicos previo a otorgar y autorizar la explotación de materiales áridos y pétreos.*

6. *Resolver solicitudes enmarcadas dentro de la administración de los derechos mineros, tales como servidumbres, renunciaciones y reducciones de territorios, entre otros, de acuerdo con la normativa vigente e informes técnicos que emitirá la Unidad de Protección, Manejo Sostenible y Restauración de la Biodiversidad, de la Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos.*

7. *Coordinar, dentro del ámbito de las competencias, al ente rector y autoridad de control y regulación nacional, en las acciones que se realicen referente al control y regulación del aprovechamiento o explotación de materiales de construcción áridos y pétreos.*

8. *Emitir la regulación para el pago de regalías y patentes para la explotación de materiales áridos y pétreos que se encuentren en los lechos de ríos, lagos, playas de mar y canteras en el Cantón Esmeraldas, de acuerdo con lo establecido en el Código de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización. Ley Minera y sus reglamentos.*

9. *Las demás que se establezcan en la Ley y en las Ordenanzas Municipales.*

Artículo 6.- Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos. *La Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos, es un ente técnico y administrativo del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas a cargo de las competencias, para llevar a cabo el procedimiento el otorgamiento, administración, extinción y control técnico de los derechos mineros, como también el otorgar autorizaciones para la explotación de materiales áridos y pétreos.*

El control técnico de manera exclusiva lo realizará la Unidad de Protección, Manejo Sostenible y Restauración de la Biodiversidad, sin perjuicio del control general de la Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos ente responsable del control.

Artículo 7.-Atribuciones de la Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos.

Son atribuciones de la Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos las siguientes.

1. Emitir el informe técnico para el otorgamiento, administración y extinción de derechos mineros de materiales de construcción áridos y pétreos.

2. Emitir el informe técnico previo a su aprobación de la autorización de explotación de materiales áridos y pétreos por el concejo cantonal del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas.

3. Administrar y mantener actualizado un registro de áridos y pétreos, en donde se inscribirán las resoluciones de otorgamientos, administración y extinción de derechos mineros, y autorizaciones municipales para explotación de materiales áridos y pétreos.

4. Denunciar a los organismos competentes del gobierno central, las actividades de minería ilegal en el tema áridos y pétreos, con la finalidad que se aplique la ley de acuerdo con sus facultades.

5. Verificar, previa la emisión de la autorización municipal para el aprovechamiento de materiales áridos y pétreos, la documentación solicitada como requisitos y el pago de las tasas correspondientes para cada caso, por la explotación de materiales de construcción en los lechos de ríos, lagos, playas de mar y canteras.

6. Registrar los pagos y controlar las recaudaciones de las regalías y patentes por la explotación de materiales de áridos y pétreos que se encuentren en los lechos

de ríos, lagos, playas de mar y canteras, que mantengan la autorización municipal correspondiente de conformidad con la presente Ordenanza.

7. Revisar los Informes de producción anuales auditados de los titulares de los derechos mineros, los mismos que pueden ser aprobados, observados o rechazados.

8. Acceder a los registros e información de los concesionarios mineros para fines de control, de conformidad a la normativa vigente.

9. Inspeccionar las explotaciones e instalaciones de los concesionarios y contratistas mineros en la fase de aprovechamiento conforme a la normativa vigente y sus atribuciones.

10. Controlar que las actividades autorizadas por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas para áridos y pétreos, se empleen técnicas y métodos de explotación de conformidad con la normativa vigente.

➤ **TÍTULO TRES**

En la ordenanza vigente este título se denomina “De la Autorización” sin embargo, se trasladará al título cuatro, por lo tanto, el presente título pasará a llamarse “De las Concesiones”.

Con respecto a los artículos que conforman dicho título, en la ordenanza vigente se cuenta con el art. 2 que habla sobre la documentación que debe ser entregada por parte de los interesados en las concesiones de manera general, y más adelante en los arts. 3 y 4 se menciona la duración de la concesión y la renovación de la concesión respectivamente.

Las reformas que se proponen para los artículos de este título incluyen el cambio de la denominada “Dirección de Áridos y Pétreos” por la “Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos”.

Otro punto importante para reformar en este título es el hecho de definir documentación específica dependiendo del tipo de concesión que se requiere, puesto a que en la normativa vigente se detalla la documentación necesaria para concesiones en general, sin embargo, en la reforma propuesta, en los arts. 9, 10, 11 y 12 se plantea el solicitar documentación dependiendo de la modalidad de la concesión, en caso de que sea un movimiento de tierras o desbanques (el cual incluye una tabla especificando los gastos administrativos que deben pagarse al municipio dependiendo de la extensión del área de aprovechamiento), minería artesanal, concesiones mineras o pequeña minería y plantas de beneficio.

Respecto de la duración de las concesiones, la normativa vigente indica que no superará los 25 años, sin embargo, nuevamente se propone en este caso definir el tiempo de duración en función de la modalidad de la concesión, esta reforma se especifica en el art. 13; y exactamente lo mismo se propone para el artículo que habla sobre renovación de las concesiones, cuya reforma se detalla en el art. 14 de la presente propuesta. A continuación, se describe el título tres de la ordenanza una vez reformado:

Artículo 8.- Interesados. – *Las personas naturales o jurídicas que tuvieren interés de realizar movimientos de tierras o desbanques, explotar materiales de construcción en los ríos, lagos, esteros, playas de mar, canteras y otros sitios de la jurisdicción del Cantón Esmeraldas e instalación de Plantas de Beneficio, deberán solicitar de manera obligatoria al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas la respectiva autorización.*

La Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos, emitirá el informe técnico de factibilidad de aprovechamiento del área minera del Cantón Esmeraldas, estos informes serán presentado a la Comisión de Ambiente para su revisión y presentación

al Concejo Cantonal para su respectiva aprobación. excepto para movimiento de tierras o desbanques, Plantas de Beneficio que serán aprobados y autorizados por el Director/a de la Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos.

Artículo 9.- Movimientos de tierras o desbanques. *El o los interesados en realizar movimientos de tierras referidas en el artículo 3 de esta Ordenanza, entregaran la siguiente documentación:*

a). Solicitud dirigida al Director/a de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos, en el que se especifique realizar la actividad requerida.

b). Cédula de Identidad y certificado de votación.

c). Título de propiedad o contrato de arrendamiento.

d). Planos del lugar, especificar coordenadas del sitio, en el Sistema PSAD-56.

e). Detallar el volumen aproximado de la labor de movimiento de tierras o desbanque.

f). Certificado de compromiso notariado porque va a realizar el movimiento de tierras o desbanques, donde certifique que no afectara al medio ambiente.

g). Si el movimiento de tierras o desbanque es con fines de construcción, adjuntar certificado de autorización de la Dirección de Planificación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas.

h). Pago de una remuneración básica unificada al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas por concepto de derechos de trámites.

i). Por concepto de Gastos Administrativos se pagará al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas:

Tabla 4

Gastos administrativos movimientos de tierra

Volumen	Valor en RMU
<i>De 100 a 10000 m3</i>	<i>2 RMU</i>
<i>De 10.001 a 20000 m3</i>	<i>3 RMU</i>
<i>De 20.001 en adelante</i>	<i>4 RMU</i>

Nota: Elaboración propia

Artículo 10.- Régimen de Minería Artesanal. *El o los interesados en realizar aprovechamiento o explotación de materiales de construcción bajo el régimen de minería artesanal referidos en el artículo 3 de esta Ordenanza, entregaran la siguiente documentación.*

1). Solicitud dirigida la Dirección de Medio Ambiente, áridos y Pétreos para la autorización de aprovechamiento o explotación de materiales de construcción.

2). Planos del lugar de explotación, topografía, curvas de nivel, bajo coordenadas PSAD-56, en la escala que permita determinar su localización.

3). Detalle de volumen aproximado de materiales a explotarse por cada año durante el periodo que va a tener validez el permiso.

4). Adjuntar los actos administrativos previos, conforme lo establece el artículo 26 de la ley de minería.

5). Escritura de propiedad del predio, pago predial actualizado y/o copia de contrato de arrendamiento.

6). Certificado de estar al día en las obligaciones con el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas (incluye convenio de pago).

7). Cedula de identidad, certificado de votación y el RUC o su equivalente como lo determine la autoridad competente.

8). *Pago de una remuneración básica unificada al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas por concepto de derechos de trámites.*

9). *Pago de dos remuneraciones básicas unificadas al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas por concepto de gastos y administrativos.*

Artículo 11.- Concesiones Mineras o pequeña minería.

El o los interesados en realizar aprovechamiento o explotación de materiales de construcción bajo este régimen de minería referidos en el artículo 3 de esta Ordenanza, entregaran la siguiente documentación.

a). *Solicitud dirigida a la Dirección de Medio Ambiente, áridos y Pétreos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas, para la autorización de aprovechamiento o explotación de materiales de construcción.*

b). *Cedula de identidad, certificado de votación y el RUC o su equivalente como lo determine la autoridad competente.*

c). *Planos del lugar de explotación, topografía, curvas de nivel, bajo coordenadas PSAD-56, en la escala que permita determinar su localización.*

d). *Estudio geológico con diagramas estratigráficos, donde constan los espesores de distintos estratos acompañados con memoria sobre el proyecto de explotación y posibles usos del material y acompañado del índice de seguridad o la estabilidad de taludes para evitar el daño a obras vecinas debido a deslizamientos (se exigirá donde sea necesario).*

e). *Detalle del volumen aproximado de materiales a explotarse por cada año durante el período que va a tener validez el permiso.*

f). *Adjuntar los actos administrativos previos, conforme lo establece el artículo 26 de la ley de minería.*

g). *Escritura de propiedad del predio, pago predial actualizado y/o copia de contrato de arrendamiento.*

h). *Certificado de estar al día en las obligaciones con el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas (incluye convenio de pago).*

i). *Póliza de seguro de responsabilidad civil, por daños a terceros o a bienes públicos al momento de aprobar la solicitud.*

j). *Documento de la oficina de control de explosivos (o instancia equivalente) de las fuerzas armadas del Ecuador, que certifique el control en el manejo de sustancias explosivas por parte del interesado, en caso de ser necesario.*

k). *Patente Municipal a la actividad económica.*

l). *Pago de una remuneración básica unificada al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas por concepto de derechos de trámites.*

m). *Pago de dos remuneraciones básicas unificadas al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas por concepto de gastos y administrativos.*

n). *Certificación emitida por la Cámara Provincial de Minería.*

Artículo 12.- Plantas de Beneficio. *El o los interesados en Instalar Plantas de Beneficio para tratamientos de materiales de construcción referidos en el artículo 3 de esta Ordenanza, entregaran la siguiente documentación.*

1). *Solicitud dirigida la Dirección de Medio Ambiente, áridos y Pétreos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas para la autorización de Instalación de Plantas de Beneficio de materiales de construcción.*

2). *Cedula de identidad, certificado de votación y el RUC o su equivalente como lo determine la autoridad competente.*

3). *Planos del lugar de Instalación de Plantas de Beneficio, bajo coordenadas PSAD-56, en la escala que permita determinar su localización.*

4). *Escritura de propiedad del predio, pago predial actualizado y/o copia de contrato de arrendamiento.*

5). *Certificado de estar al día en las obligaciones con el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas (incluye convenio de pago).*

6). *Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental en medio magnético (CD) y dos ejemplares impresos.*

7). *Patente Municipal a la actividad económica.*

8). *Pago de una remuneración básica unificada al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas por concepto de derechos de trámites.*

9). *Pago de dos remuneraciones básicas unificadas al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas por concepto de gastos y administrativos.*

10). *Las Plantas de Beneficio (tritadoras de material pétreo, hormigoneras, plantas asfálticas y similares) cancelaran previo su autorización cinco remuneraciones mensuales unificadas del trabajador en general por cada hectárea según conste en el informe técnico de la Dirección.*

Artículo 13.- Duración de las Concesiones. *La concesión para la explotación y tratamiento de materiales áridos y pétreos en las diferentes modalidades se otorgará a los concesionarios que hayan cumplido con las regulaciones establecidas en la presente Ordenanza.*

1.- Los Movimientos de tierras o desbanques tendrán una duración de dos años calendario.

2.- Las explotaciones o aprovechamiento de materiales de construcción, bajo el régimen de minería artesanal o de sustento tendrán una duración máxima de 10 años.

3.- Las concesiones mineras para explotación de materiales de construcción Áridos y Pétreos bajo el régimen de pequeña minería tendrán una duración máxima de 25 años contados desde la fecha de su otorgamiento.

4.- Las Plantas de tratamiento de materiales Áridos y Pétreos o Plantas de Beneficio tendrán una duración de 10 años calendarios contados a partir de la fecha de su otorgamiento.

Artículo 14.- Renovación de las Concesiones. Las concesiones para la renovación del aprovechamiento, explotación y/o tratamiento de materiales de construcción áridos y pétreos, serán otorgados por la Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos y podrán renovarse por períodos iguales a los de la primera autorización. Para la renovación de la Autorización, el interesado deberá presentar los siguientes requisitos.

a). Movimientos de tierras o desbanques.

1. Solicitud de renovación de la autorización para movimientos de tierras o desbanques dirigida a la Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos del Gobierno Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas

2. Determinación de la ubicación y números de hectáreas, bajo coordenadas PSAD-56.

3. *Pago de tasa de servicios al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas por renovación de autorización, equivalente a una remuneración básica unificada.*

4. *Cedula de identidad, certificado de votación y el RUC o su equivalente como lo determine la autoridad competente.*

b). Régimen de Minería Artesanal.

1. *Solicitud de renovación de la autorización para minería artesanal o de sustento dirigida a la Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas.*

2. *Determinación de la ubicación y números de hectáreas, bajo coordenadas PSAD-56.*

3. *Copia del Registro o Certificado ambiental aprobado, y el informe favorable de la Unidad de Control Ambiental, explotación de materiales Áridos y Pétreos.*

4. *Pago de tasa de servicios al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas por renovación de autorización, equivalente a una remuneración básica unificada.*

5. *Cedula de identidad, certificado de votación y el RUC o su equivalente como lo determine la autoridad competente.*

c). Concesiones Mineras o pequeña minería.

1. *Solicitud de renovación de la autorización para pequeña minería dirigida a la Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas.*

2. *Copia de la licencia ambiental aprobada, y el informe favorable de la Unidad de Control Ambiental, explotación de materiales Áridos y Pétreos.*

3. *Determinación de la ubicación y números de hectáreas, bajo coordenadas PSAD-56.*

4. *Si el sitio o sector en que se va a realizar la explotación no fuera de propiedad del solicitante deberá presentar la autorización expresa del propietario, otorgada mediante escritura pública o contrato de arrendamiento debidamente legalizado.*

5. *Póliza de seguro de responsabilidad civil, por daños a terceros o a bienes públicos al momento de aprobar la solicitud de renovación de la autorización.*

6. *Pago de tasa de servicios al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas por renovación de autorización, equivalente a una remuneración básica unificada.*

7. *Patente Municipal a la actividad económica.*

8. *Cedula de identidad, certificado de votación y el RUC o su equivalente como lo determine la autoridad competente.*

d). Plantas de Beneficio.

1. *Solicitud de renovación de la autorización para tratamientos de materiales de construcción dirigida a la Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas.*

2. *Determinación de la ubicación y números de hectáreas, bajo coordenadas PSAD-56.*

3. *Cedula de identidad, certificado de votación y el RUC o su equivalente como lo determine la autoridad competente.*

4. *Escritura de propiedad del predio, pago predial actualizado y/o copia de contrato de arrendamiento.*

5. *Patente Municipal a la actividad económica.*

6. *Cedula de identidad, certificado de votación y el RUC o su equivalente como lo determine la autoridad competente.*

7. *Pago de tasa de servicios al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas por renovación de autorización, equivalente a una remuneración básica unificada.*

➤ **TÍTULO CUATRO**

Este título pasará a ser denominado “De la autorización” y tendrá ciertas reformas en la duración de plazos.

En este título se propone incluir un artículo adicional específico para el otorgamiento de la autorización de explotación de áridos y pétreos por parte del municipio que no está muy clara en la ordenanza vigente, por lo tanto, se incluiría de la siguiente forma:

Artículo 15.- Otorgamiento de la Autorización Municipal para la explotación de áridos y pétreos. *En base al informe técnico emitido por la Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos y la documentación habilitante el concejo cantonal del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas emitirá la resolución que otorgue o niegue la correspondiente autorización municipal para la explotación de materiales de áridos y pétreos.*

Una vez emitida la resolución de autorización para el aprovechamiento o explotación de materiales de construcción áridos y pétreos el solicitante o titular minero tiene un plazo de 15 días calendarios para su respectiva protocolización e inscripción el registro de áridos y pétreos de la Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos.

La no inscripción en el registro de áridos y pétreos, imputable al solicitante, por falta de protocolización de la autorización para la explotación de áridos y pétreos, previsto en esta Ordenanza, determinará su invalidez de pleno derecho.

En todos los casos del otorgamiento de autorizaciones de concesiones mineras, permisos de minería artesanal, permisos de movimientos de tierras y permisos para instalación de plantas de beneficio o similares, la no inscripción en el registro de áridos y pétreos por falta de protocolización, dentro del término previsto en esta Ordenanza, determinará su invalidez de pleno derecho y el consecuente archivo del expediente sin necesidad de trámite de ninguna naturaleza.

En la ordenanza vigente en el art. 6 se da un plazo de 20 días al Consejo Cantonal para que acepte o niegue la renovación de la autorización de explotación y tratamiento de áridos y pétreos, sin embargo, se propone en la reforma que dicho plazo sea de 30 días, tiempo que se estima necesario para dar trámite a la solicitud.

Otro punto de la ordenanza vigente es el mencionado en el art. 8, en el que se indica que la autorización para explotación a cielo abierto se entregará en áreas que no superen las 6 hectáreas, sin embargo, la propuesta de reforma modificaría este aspecto de la siguiente manera:

“La autorización de explotación para labores de explotación a cielo abierto se otorgará en áreas que no excederán las hectáreas estipuladas en el permiso de explotación vigente y los volúmenes serán los estipulados para pequeña minería”.

En cuanto a los arts. 9, 10, 11, 12 y 13 del mismo título de la ordenanza vigente, se sugiere reubicarlos en otro título aparte o en su defecto derogarlos puesto a que se mencionarán apartados más adelante que señalan exactamente lo mismo.

➤ TÍTULO CINCO

Este título se incluirá en la reforma de la ordenanza que se encuentra vigente y se denominará “Del vencimiento de vigencia y caducidad de los derechos mineros”. El objetivo de incluir este apartado es el de solventar otro de los vacíos legales detectados en la normativa objeto de estudio, el cual estaba siendo aprovechado por las personas naturales y jurídicas que disponían de las concesiones. Además, con este título también se pretende reforzar la responsabilidad ambiental de los involucrados.

El título cinco quedaría conformado por los arts. 20, 21 y 22 de la siguiente forma:

Artículo 20.- Vencimiento del plazo. *Los derechos mineros para el aprovechamiento o explotación de materiales de construcción áridos y pétreos se extinguen por la expiración del plazo otorgado, la Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas cancelará los respectivos registros y solicitará a ARCERNNR la desgraficación en la base de datos, una vez cumplido el plazo de vigencia de un derecho minero si es que el titular no haya solicitado la renovación de este.*

Culminado la vigencia del derecho minero no podrá renovarse la Autorización para realizar explotados de áridos y pétreos.

Artículo 21.- Caducidad de los derechos mineros. *La Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos, en ejercicio de su jurisdicción y competencia podrá declarar la caducidad de los derechos mineros en el caso que sus titulares hayan incurrido en las causales de caducidad determinadas en la Ley de Minería y sus reglamentos. En todo procedimiento de caducidad de derechos mineros se asegurará el derecho al debido proceso tal como lo indica la ley y Constitución de la República,*

el proceso de declaración de caducidad podrá iniciarse de oficio por la Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos, por denuncias de terceros debidamente fundamentada o por denuncia de otras instituciones que tengan relación con la actividad minera o ambiental.

El informe técnico sobre los sustentos de declaración de caducidad debe ser elaborado por la Unidad de protección, Manejo Sostenible y Restauración de la Biodiversidad, el cual está enmarcado en la Ley de Minería, su reglamento y la presente Ordenanza.

Artículo 22.- Efectos de la caducidad. *La declaratoria de caducidad del derecho minero a los titulares de las concesiones, producirá la revocatoria de la Autorización Municipal para la explotación de materiales de construcción áridos y pétreos, sin derecho a pago ni compensación de ninguna naturaleza.*

Este proceso no lo exime de la responsabilidad de remediaciones ambientales y reparación de los ecosistemas e indemnizaciones a personas o comunidades de acuerdo con la normativa ambiental vigente.

Adicionalmente, es válido indicar que el título cinco de la ordenanza vigente denominada “*Del libre aprovechamiento para la obra pública*” se recomienda derogar, puesto a que constituye un recurso legal que está siendo aprovechado por los operadores mineros para su propio beneficio, sin considerar las afectaciones ambientales y por supuesto perjudicando al Cantón de Esmeraldas.

➤ **TÍTULO SEIS**

Este título también se propone añadir como reforma de la ordenanza vigente y de igual manera que el título cinco, pretende solucionar otro de los vacíos legales detectados que se relaciona con los contratos de operación y que no se incluyó en la ordenanza que se pretende reformar. Por supuesto este aspecto estaba siendo

aprovechado también y se sacaba ventaja de ello por parte de los operadores mineros. Es por tal motivo que en este apartado se incluyen los arts. 23 y 24 tal cual como se describe a continuación:

Artículo 23.- Contratos de operación. *Los contratos de operación para el aprovechamiento o explotación de materiales de construcción áridos y pétreos son acuerdos de voluntades entre los titulares o representantes legales de las concesiones mineras tanto de régimen de pequeña minería como minería artesanal con operadores mineros o contratistas, que se suscriben entre las partes para la explotación de materiales áridos y pétreos, los cuales incluirán de manera obligatoria, responsabilidades ambientales, laborales, tributaria, de seguridad minera y de mediación y arbitraje contempladas en la ley, documento que debe ser protocolizado.*

Artículo 24.- Operadores mineros o contratistas. *Son operadores o contratistas, aquellas personas naturales o jurídicas que hubieren celebrado contratos de operación minera, con titulares o representantes legales de concesiones mineras. Los contratos de operación para el aprovechamiento o explotación de materiales de construcción áridos y pétreos deberán ser comunicados y entregado una copia de este a la Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos para su registro y realizar el seguimiento y control respectivo.*

➤ TÍTULO SIETE

Este título se denominará “De la Participación Social” y no tiene mayores cambios respecto del que ya se incluye en la ordenanza vigente, simplemente se cambia la denominación de la “Dirección de Gestión de Materiales Áridos y Pétreos” por “Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos”.

Los artículos contenidos en el presente título se conservarán en la reforma propuesta, sin embargo, se recomienda derogar los arts. 17 y 18 puesto a que la

información que incluyen ya se encuentra descrita en títulos anteriores por lo que de conservarlos se caería en redundancia.

➤ TÍTULO OCHO

El presente título pasará a denominarse “De las tasas por autorizaciones y concesiones” mismo que ya se incluye en la ordenanza vigente, sin embargo, se decide reformar los artículos 20 y 21, con la intención de definir tasas de pago justas dependiendo del trámite que se requiere realizar y por supuesto, dependiendo de la modalidad de la concesión, quedando el mencionado título compuesto de los siguientes artículos reformados:

Artículo 28.- Derechos de trámites por la Autorización de explotación y tratamientos de materiales áridos y pétreos. *La Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas, Autorizará la viabilidad para la explotación de materiales de construcción, previo pago de un valor equivalente a una (1) Remuneración Mensual Unificada (RMU) vigente.*

Artículo 29.- Gastos Administrativos por la Autorización de explotación y tratamientos de materiales áridos y pétreos. *Por concepto de gastos administrativos, se autorizará el aprovechamiento y explotación de áridos y pétreos, previo el pago de dos (2) Remuneraciones Mensuales Unificada (RMU) vigente.*

Artículo 30.- Costos de la tasa de servicios por otorgamiento de la Concesión Minera y el control de estas. *- Los titulares de las concesiones mineras en régimen de pequeña minería deberán pagar una (1) Remuneración Mensual Unificada (RMU) vigente, por cada hectárea minera que el titular declare ser autorizado para la explotación, y 10% de una (1) Remuneración Mensual Unificada (RMU) vigente por áreas que no van a ser explotada pero que dentro del perímetro*

concesionado, por concepto de seguimiento y control, y obtención de permisos para realizar actividades de aprovechamiento de materiales de construcción áridos y pétreos.

Artículo 31.- Costos por otorgamiento de autorización de plantas de beneficio. *Los propietarios de Plantas de Beneficio (trituradoras de material pétreo, hormigoneras, plantas asfálticas y similares) deberán acercarse a la Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas para obtener los respectivos permisos de funcionamiento, por este concepto cancelarán cinco (5) Remuneraciones Mensuales Unificadas (RMU) vigente, por cada hectárea o fracción que utilicen para dicha actividad.*

➤ **TÍTULO NUEVE**

Este título denominado “De las regalías por la explotación de áridos y pétreos” en la ordenanza vigente, pasará a identificarse como “Del pago de regalías y patentes” y se propone dividir el título en dos capítulos, el primero para el pago de regalías y el segundo para el pago de patentes. Se proponen nuevos montos a pagarse a razón de regalías y patentes, reformando así los arts. 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 y 30 de la ordenanza vigente y reemplazándolos por los que a continuación se detallan:

CAPITULO I

DEL PAGO DE REGALIAS

Artículo 32.- Regalías por explotación de materiales áridos y pétreos. *Según lo establece la Ley minera y su reglamento general, el titular minero autorizado para realizar aprovechamiento y explotación de materiales áridos y pétreos, deberán pagar al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas las regalías contempladas en la presente Ordenanza.*

Para este efecto los concesionarios de pequeña minería deberán pagar una regalía equivalente al 3% del costo de producción por volumen explotado, el cual se calculará con base a los costos de producción, las cuales serán pagados anualmente en el mes de marzo.

Los valores del pago de las regalías deberán estar debidamente justificados con los informes anuales Auditados de producción y se pagarán en forma adicional al pago correspondiente del impuesto a la renta, y del impuesto al valor agregado determinado en la normativa tributaria vigente a la fecha de la entrega de los informes.

El no pago de las regalías al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas, será causal de caducidad del derecho minero, sin perjuicio de los efectos civiles y penales a que hubiere lugar.

La explotación de materiales de áridos y pétreos que se realice bajo el régimen de minería artesanal está exenta del pago de regalías, pero no de las tasas por servicios administrativos, descritos en esta Ordenanza.

CAPITULO II

DEL PAGO DE PATENTES.

Artículo 33.- Monto y pagos de patentes de conservación. *El valor anual de la patente de conservación para concesiones bajo el régimen de pequeña minería será del 2% de una (1) Remuneración Mensual Unificada vigente por cada hectárea minera concesionada, dicho pago será recaudado por la Dirección Financiera del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas hasta única y exclusivamente en el mes de marzo de cada año.*

La explotación de materiales áridos y pétreos que se realice bajo el amparo del régimen de minería artesanal o de sustento está exenta del pago de patente de conservación.

➤ TÍTULO DIEZ

Finalmente, el presente título se denominará “De las infracciones y sanciones” y pretende reformar el título ocho de la ordenanza vigente denominada “De las sanciones” y básicamente realiza un reajuste a los montos de las multas y a los actos que comprenden infracciones a la ordenanza. El título reformado quedaría dispuesto de la siguiente manera:

Artículo 34.- Sujetos de control. *Son sujetos de control de la Dirección de medio Ambiente, Áridos y Pétreos, todos los operadores de aprovechamiento y explotación de materiales de construcción áridos y pétreos en el Cantón Esmeraldas.*

Artículo 35.- Multas. *Los responsables de las infracciones a la presente ordenanza serán sancionados con una multa que oscila desde los CINCO (5) a DOSCIENTOS (200) remuneraciones mensuales unificadas (RMU) vigentes y en caso de reincidencia el doble de este monto sin perjuicio de suspensión o clausura de la concesión y/o la cancelación definitiva del permiso o autorización de la explotación de materiales áridos y pétreos, según la gravedad de la infracción verificada por los funcionarios de la Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos sustentada en un informe técnico.*

Si la persona natural o jurídica que tiene un permiso de explotación bajo el régimen de minería artesanal y permite el aprovechamiento de otra persona sin el respectivo contrato protocolizado y con conocimiento de la Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos, será sancionado con una multa de CINCO (5) a DIEZ (10) remuneraciones mensuales unificadas (RMU) sin perjuicio de la suspensión o clausura temporal del permiso o autorización de la explotación de materiales áridos y pétreos.

Si la persona natural o jurídica que tiene un permiso de explotación bajo el régimen de minería artesanal y realiza el aprovechamiento con las maquinarias no adecuadas estipulada en la ley de minería será sancionado con una multa de CINCO (5) a DIEZ (10) remuneraciones mensuales unificadas (RMU) sin perjuicio de la suspensión o clausura temporal del permiso o autorización de la explotación de materiales áridos y pétreos.

Si la persona natural o jurídica que realiza aprovechamiento o explotación de materiales de construcción áridos y pétreos sin el respectivo permiso o autorización otorgado por el ex ARCOM o por la Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos serán sancionados con una multa equivalente a;

Tabla 5

Multas por explotación de recursos sin autorización

Volumen de explotación de recursos	Valor de multa en RMU
<i>De 1 a 1000 m3</i>	<i>De 10 a 20 RMU vigentes</i>
<i>De 1001 a 5000 m3</i>	<i>De 20 a 30 RMU vigentes</i>
<i>De 5001 a 10000 m3</i>	<i>De 30 a 50 RMU vigentes</i>
<i>De 10001 m3 en adelante</i>	<i>De 50 a 200 RMU vigentes</i>

Nota: Elaboración propia

Artículo 36.- *La personas naturales o jurídicas que hayan obtenido una concesión con su respectivo permiso o autorización de explotación de materiales de construcción, áridos y pétreos en los ríos, lagos, playas de mar o canteras y otros sitios, sea en lechos o sus orillas deberá considerar las limitaciones que el concejo Municipal establezca sobre las vías o caminos de conformidad con la Ordenanza respectiva y su incumplimiento o inobservancia será causal para modificar las autorizaciones o permisos de explotación.*

Artículo 37.- Oposición a la Autorización de Explotación. *Durante el trámite para la explotación de materiales áridos y pétreos, los sujetos de derechos mineros*

que acrediten se pretendan sobreponer en la superficie otorgada a su favor, así como, los propietarios de inmuebles colindantes cuando acrediten que la actividad minera pudiera causarles afecciones ambientales, podrá oponerse motivadamente al otorgamiento de la autorización para la explotación de materiales áridos y pétreos o de la servidumbre de paso para transportar dichos materiales.

La Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos, responsable de la verificación y comprobación de las causas que motiven la oposición adoptará las decisiones que mejor favorezcan al ejercicio de los derechos del titular minero como de los ciudadanos.

Artículo 38.- Reclamos y recursos. *Los reclamos y recursos para impugnar los actos administrativos de la Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos, a cargo del territorio, de la autoridad ambiental competente y del control de la explotación minera, se tramitarán de conformidad a la normativa vigente.*

Artículo 39.- Domicilio, citaciones y notificaciones. *La Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos en ejercicio de las competencias de regular, autorizar y controlar la explotación de áridos y pétreos, correrá traslado a los administrados las providencias y resoluciones que se dicten, sea de trámites o definitivas, a la casilla judicial, domicilio, en persona y/o correo electrónico que hayan señalado para el efecto.*

4.3 Mecanismos de Control

4.3.1 Indicadores de Desempeño

Para asegurar la efectividad de la propuesta de mejora a la Ordenanza N. 009-GADMCE, se establecerán indicadores de desempeño específicos. Estos indicadores

permitirán medir la eficacia de la implementación y el impacto de las reformas propuestas. Los principales indicadores incluirán:

- **Número de concesiones mineras reguladas adecuadamente:** Medirá la proporción de concesiones que cumplen con los nuevos requisitos establecidos por la reforma.
- **Tiempo promedio de tramitación de concesiones:** Evaluará la eficiencia en el procesamiento y aprobación de solicitudes de concesiones.
- **Nivel de cumplimiento ambiental:** Monitorizará el grado de adherencia a las normas ambientales y de seguridad establecidas en la reforma.
- **Satisfacción de los usuarios:** A través de encuestas y retroalimentación, se medirá la percepción de los beneficiarios y actores involucrados en el proceso de concesión.

4.3.2 Métodos de Monitoreo Continuo

Se implementarán diversos métodos para el monitoreo continuo de la aplicación de las mejoras propuestas:

- **Revisiones periódicas:** Se llevarán a cabo revisiones trimestrales para evaluar el progreso de la implementación de las reformas y detectar cualquier desviación o área de mejora.
- **Auditorías internas:** Se realizarán auditorías anuales para evaluar el cumplimiento de los nuevos procedimientos y la efectividad de los cambios introducidos.
- **Informes de avance:** Se generarán informes mensuales sobre el estado de la implementación y los resultados obtenidos, que serán revisados por un comité de supervisión.

4.3.3 Planes de Acción Correctiva

Para abordar cualquier desviación identificada durante el monitoreo, se establecerán planes de acción correctiva que incluirán:

- **Análisis de desviaciones:** Se realizará un análisis detallado de cualquier desviación respecto a los indicadores de desempeño establecidos.
- **Medidas correctivas:** Se definirán y aplicarán medidas correctivas específicas para resolver las desviaciones identificadas. Estas medidas pueden incluir la revisión de procedimientos, capacitación adicional para el personal, o ajustes en las políticas.
- **Seguimiento de las correcciones:** Se establecerá un seguimiento para asegurar que las medidas correctivas sean efectivas y se implementen de manera adecuada.

4.3.4 Documentación y Reporte de Resultados

Para asegurar la transparencia y la rendición de cuentas, se documentarán y reportarán los resultados de la implementación de las mejoras de la siguiente manera:

- **Registro detallado:** Se mantendrán registros detallados de todas las actividades de monitoreo, auditoría y corrección, incluyendo los resultados de los indicadores de desempeño y cualquier acción correctiva tomada.
- **Informes periódicos:** Se elaborarán informes periódicos que resumen los hallazgos del monitoreo, los resultados de las auditorías, y el estado de las acciones correctivas. Estos informes serán presentados a los responsables de la supervisión y a las partes interesadas.

- **Revisión y retroalimentación:** Los informes serán revisados en reuniones de evaluación y se recogerá retroalimentación para ajustar y mejorar continuamente los mecanismos de control.

Otro mecanismo de control que se propone más que nada para evidenciar la efectividad de la nueva ordenanza sustitutiva (reformada) es el Sistema de Seguimiento y Evaluación de la Ley (SISEL), el cual permite fijar indicadores que miden el impacto de la ley propuesta, determinar el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos, entender la perspectiva de la ciudadanía acerca de la efectividad del marco legal definido, entre otras, lo cual sumado a un posterior análisis de la situación de la actividad minera y su regulación en un tiempo estimado de un año, permitirá contrastar la efectividad que tenía la ordenanza vigente y la efectividad que tendrá la ordenanza reformada.

Capítulo V Sugerencias

Para cumplir con el objetivo general de esta propuesta, que es elaborar una mejora a la normativa cantonal Ordenanza N. 009-GADMCE mediante una reforma que reduzca las afectaciones ambientales y promueva los principios de minería responsable, se han identificado y desarrollado varias sugerencias clave. Estas recomendaciones buscan no solo optimizar los procedimientos administrativos relacionados con las concesiones mineras en modalidad artesanal, sino también implementar un marco normativo que garantice una gestión sostenible y respetuosa del medio ambiente. La aplicación de estos ajustes permitirá abordar eficazmente las deficiencias actuales en el control y regulación de la minería, promoviendo prácticas responsables que mitiguen el impacto ambiental y fortalezcan el cumplimiento de los estándares de sostenibilidad.

Respecto de la minería en el Ecuador, es evidente que ha existido históricamente desde tiempos muy antiguos, incluso desde que el Imperio Español llegó al continente Americano y colonizó lo que más después pasaría a ser el Ecuador.

Debido a esto en el país existe el Instituto Nacional de Investigación Geológico, Minero, Metalúrgico, el mismo que se encarga de la administración de todo lo que tiene que ver con los datos e información geológica en el país. La finalidad de esta institución también es la de velar por una adecuada explotación de recursos de manera sostenible. Motivo por el cual es pertinente que todo Marco Legal que se defina en materia minera, tome en cuenta el involucrar de manera directa a este instituto (Toapanta, 2017).

Otra de las instituciones importantes que fue definida desde que salió la Ley de Minería específicamente en el año 2009, es el Ministerio de Recursos Naturales No

Renovables, esta también debe tomarse en cuenta y por supuesto, existirán más instituciones relacionadas al sector minero.

Cualquier normativa ya sea nueva o reformada, debe incluir el tema de los riesgos que implica la actividad minera en sí, además de los impactos ambientales que pueden generarse, en este apartado es posible mencionar a la contaminación del factor suelo.

Este impacto ambiental es crucial puesto a que su consecuencia principal es la pérdida de fertilidad del suelo, esto a largo plazo es sumamente dañino debido a que, si el suelo no dispone de minerales, no será un lugar adecuado para el crecimiento de vegetación, esto es provocado por la gran cantidad de material pétreo que se deposita en el suelo (Toapanta, 2017).

La Constitución de la República (2008), claramente establece que los proyectos que se ejecuten en el país requieren ser respetuosos con el ambiente y a las comunidades aledañas, esto implica el respeto a los derechos socio-ambientales, además de que haga posible que cualquier actividad minera se realice de una manera sustentable, tomando en cuenta a los principios de ecoeficiencia y producción más limpia, por lo tanto es pertinente que también se incluyan dichos mecanismos en las normativas acerca de minería.

Una investigación interesante que se relaciona directamente con el estudio del Marco Legal y normativas en materia minera es la realizada por Freire (2011), quién planteó ciertas sugerencias en base a los resultados que obtuvo producto de su trabajo académico.

Freire (2011) señala que, en la Ley de Minería no se dispone de un mecanismo establecido que asegure una indemnización a un concesionario minero en caso de

que sufra una revocación del título incluso antes de cumplir el plazo definido, por lo tanto, debe considerarse este punto ante una posible reforma.

Se evidenció también mucho desconocimiento y falta de información en cuanto al tema de los derechos de los cuales gozan los titulares mineros, por lo que se sugiere promover de alguna manera la difusión y mejorar el aspecto de comunicación por parte del Ministerio de Recursos Naturales no Renovables.

Otro aspecto sugerido por Freire (2011), es acerca de los derechos de los concesionarios mineros, pues es necesario reforzar especialmente en la Ley de Minería, el hecho de que los derechos anteriormente mencionados deben estar enfocados en la protección de los bienes jurídicos del concesionario, más que todo para asegurar que la actividad minera se ejecute sin contratiempos, garantizando la seguridad jurídica.

Es importante tomar en consideración que lo anterior no sería posible si no se dispone de cierta normativa que defina un mecanismo en la Ley de Minería que asegure la indemnización de un concesionario en caso de que se le quite el título de manera prematura y sin respetar los plazos previamente fijados, este tema ya se relaciona con la vulneración de derechos, específicamente con la seguridad jurídica.

Se requiere que la Asamblea Nacional defina la creación de un artículo específico en la Ley de Minería, el mismo que respalde al concesionario minero en caso de que se le revoque el título de manera injustificada.

No es posible que el Estado no brinde las garantías necesarias para que los concesionarios mineros ejecuten actividades de operaciones y comercialización en cuanto al recurso minero se refiere, pues esto desencadena que se vulneren derechos.

Es necesaria la inmediata creación de un procedimiento que también colabore al aseguramiento de una justa indemnización a favor de los concesionarios mineros tal como se ha mencionado en reiteradas ocasiones.

Otra de las sugerencias que plantea Freire (2011) es acerca de la Agencia de regulación y Control Minero, pues se conoce que dicha institución dispone de un registro de las áreas mineras concesionadas, sin embargo, también se debería llevar un registro de las áreas mineras prospectadas, lo cual puede perfectamente contribuir a que la actividad se lleve a cabo con normalidad.

Especialmente en las áreas en donde se desarrolla la actividad minera, se debería promover que los medios de comunicación colaboren con la difusión de la información referente a la Ley de Minería y los derechos mineros, además de las instituciones involucradas en el sector.

Todo Marco Legal minero debe asegurar que se proteja el derecho a la propiedad del concesionario. Otra sugerencia interesante que hay que mencionar es que especialmente en el sur del país, en donde se concentran la mayor parte de las operaciones mineras, se debería establecer el mecanismo de veeduría ciudadana, lo cual contribuiría a la vigilancia y cumplimiento de las disposiciones en materia ambiental establecidas y requeridas para que se entregue un título de concesión minera.

Continuando con otra autora, Tigre (2020), quien se enfocó en el aspecto ambiental en la normativa minera, detectó ciertas inconsistencias en este punto, especialmente con los entes de control, pues al haber realizado su trabajo académico en el cantón Machala, provincia de El oro, encontró que el GAD cantonal no ejecuta visitas técnicas periódicas con la finalidad de verificar un adecuado cumplimiento de la legislación ambiental vigente, este aspecto es crucial para garantizar dicho

cumplimiento y acatamiento de las disposiciones, por lo que es necesario que estos puntos que tienen que ver con la institucionalidad en la materia y su manera de proceder, se establezcan claramente en las normativas mineras, ya sean en la Ley suprema o en las ordenanzas.

Respecto de las concesiones mineras, es necesario que se defina en la normativa que es su responsabilidad el control y gestión de cualquier impacto ambiental que se desencadene producto de la actividad minera, de igual manera, es importante que se desarrollen planes de prevención de cualquier afectación como consecuencia de la explotación minera, y en todo caso, si se da alguna afectación, hacerle el respectivo seguimiento, mitigación y gestión. Algo que ayudaría en este sentido es el brindar capacitaciones frecuentes al personal acerca de un uso sostenible de los recursos naturales, tal como se indica desde la norma suprema como es la Constitución de la República (2008).

Por otro lado, Correa (2017) investigó acerca del impacto que tiene la normativa establecida por la ARCOM en canteras de materiales de construcción, encontrando una diversidad de impactos positivos y negativos en cuanto a lo social, económico y ambiental, enfocándose especialmente en la minería ilegal y la poca eficiencia respecto a los permisos de funcionamiento, por lo que se sugiere que la normativa respalde este tipo de situaciones que por supuesto aparte de afectar las operaciones mineras legales, también afectan enormemente al ambiente debido a que las actividades operativas de la minería ilegal, no se encuentra regularizada y por tanto no se realiza de manera eficiente.

Lo anterior por supuesto gana más importancia si no se sociabilizan las responsabilidades de los propietarios de las concesiones mineras, pues de ser así, se incurrirán en multas que aparte de innecesarias, son bastante altas.

Conclusiones

El presente trabajo académico contempla una reforma a la ORDENANZA PARA AUTORIZAR, REGULAR Y CONTROLAR LA EXPLOTACIÓN DE MATERIALES ARIDOS Y PETREOS QUE SE ENCUENTREN EN LECHOS DE LOS RÍOS, LAGOS, PLAYAS DE MAR Y CANTERAS DEL CANTÓN ESMERALDAS.

Para responder el **objetivo específico uno**, la propuesta de mejora sugiere una actualización de los requisitos normativos para incluir normas ambientales detalladas y procedimientos específicos para el control de las actividades mineras. Esta medida no solo permitirá una mejor regulación y supervisión de las prácticas mineras, sino que también promoverá una reducción significativa en las afectaciones al medio ambiente, garantizando una gestión más sostenible de los recursos naturales.

Una vez analizado el cuerpo legal en cuestión, se evidenció que la efectividad de esta ordenanza no ha sido la esperada, dados ciertos vacíos legales encontrados. Dichos vacíos legales se solventaron en la reforma planteada, mediante los cambios que se definen a continuación:

- La denominación del Título uno “Normas Generales” se cambió a “Preceptos Generales”, además se modificó el Art. 1 que hablará del “Objeto” de la ordenanza y el Art. 2 que definirá su “Ámbito de aplicación”
- El Título dos denominado “Concesión minera” se cambió por “Del Ejercicio de las Facultades” con la intención de indicar las funciones y atribuciones de la autoridad y también, en este apartado se cambió la denominación de la “Dirección de Áridos y Pétreos” a “Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos”, debido a la necesidad de incorporar el componente de control y regulación ambiental que hacía

falta en la ordenanza vigente, esto por supuesto implica que se hayan añadido ciertos artículos destinados a reforzar la protección del medio ambiente.

- En el Título tres “De la Autorización” cambia su denominación por “De las Concesiones”, otro cambio importante es la inclusión de los Arts. 9, 10, 11 y 12, mismos que plantean el solicitar documentación dependiendo de la modalidad de la concesión, aspecto que en la ordenanza vigente no se toma en cuenta debido a que se indica la necesidad de solicitar los mismos documentos para cualquier concesión en general. De igual manera, la reforma modifica la duración de las concesiones mineras (25 años según la normativa vigente), definiendo un tiempo en función de la modalidad de la concesión, la misma corrección se hace con el asunto de la renovación de las concesiones.

- Respecto del Título cuatro, pasará a identificarse como “De la autorización”, en este se propusieron reformas en cuanto a la duración de los plazos. Se incluyó un artículo que detalla claramente el proceso a seguir para otorgar una autorización municipal de explotación, la cual dependerá del informe técnico de la Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos. Una vez recibida la autorización se tiene un plazo de 15 días para su correspondiente protocolización e inscripción en el registro de áridos y pétreos.

- También se reformó el tiempo que tiene disponible el Consejo Cantonal para aceptar o negar la renovación de una autorización de 20 a 30 días. En cuanto a la autorización para explotación a cielo abierto, se definió que se entregará para las áreas que no excedan las hectáreas que constan en el permiso de explotación vigente.

- El Título cinco “Del vencimiento de vigencia y caducidad de los derechos mineros” fue incluido en la reforma con el propósito de solventar vacíos legales relacionados a la responsabilidad ambiental. En este apartado se definió que la

Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos puede declarar la caducidad de los derechos mineros en ciertos casos en los que los titulares incurran en alguna de las causales de caducidad estipuladas en la Ley de Minería, por denuncias de terceros o de instituciones relacionadas con la actividad minera o ambiental. La caducidad de los derechos mineros además implicará la revocatoria de la autorización municipal de explotación y también se perderá el derecho a cualquier tipo de compensación. Adicionalmente se recomendó derogar el Título denominado “Del libre aprovechamiento para la obra pública”.

- Otro título creado específicamente para esta reforma fue el seis, con el objetivo de solucionar el vacío legal que se detectó relacionado con los contratos de operación y que para nada estaba incluido en la ordenanza vigente. Este título se encarga de definir muy bien a quiénes se les denomina operadores mineros y acerca de qué tratan los contratos de operación.

- El Título siete “De la participación Social” se conserva en la reforma de la ordenanza, añadiéndose únicamente el cambio de la denominación de la “Dirección de Gestión de Materiales Áridos y Pétreos” por “Dirección de Medio Ambiente, Áridos y Pétreos”. Adicionalmente se recomendó derogar los arts. 17 y 18 debido a que incluyen información que ya ha sido descrita en apartados anteriores.

- En cuanto al Título ocho “De las tasas por autorizaciones y concesiones”, se reformaron los arts. 20 y 21, pues se redefinieron las tasas de pago en función del trámite que se necesita realizar y la modalidad de la concesión.

Para responder el **objetivo específico dos** planteado, la inclusión de incentivos y requisitos para la adopción de tecnologías limpias y prácticas sostenibles en la extracción mineral representa una estrategia clave para avanzar hacia una minería responsable en la parroquia Chinca. Al fomentar el uso de tecnologías que

minimicen el impacto ambiental y promover prácticas que respeten los principios de sostenibilidad, la reforma propuesta no solo mejorará la eficiencia de las operaciones mineras, sino que también contribuirá a la preservación del entorno natural. Esta medida facilitará la transición hacia métodos de extracción más limpios y responsables, alineando la actividad minera con los objetivos de desarrollo sostenible. En este sentido se reformó el siguiente artículo:

- El Título nueve “De las regalías por la explotación de áridos y pétreos” cambió su denominación por “Del pago de regalías y patentes”. Se dividió el presente título en dos capítulos, en el primero se detallan cuestiones relacionadas al pago de regalías y el segundo las relacionadas a las patentes. Debido a que se volvieron a cambiar los montos de las regalías y patentes, se reformaron los arts. 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28,29 y 30.

Finalmente, para responder el **objetivo específico tres** de este trabajo, la mejora de los mecanismos de supervisión y control es esencial para garantizar el cumplimiento efectivo de las normativas ambientales y de seguridad laboral en la minería artesanal. La propuesta de reforma enfatiza la necesidad de fortalecer los sistemas de monitoreo, inspección y auditoría, así como la implementación de medidas correctivas oportunas. Al optimizar estos mecanismos, se asegurará que las operaciones mineras cumplan con los estándares establecidos y se minimizarán los riesgos asociados con la actividad minera, promoviendo un entorno de trabajo más seguro y protegiendo el medio ambiente de posibles daños.

En este sentido, se planteó una actualización de las multas, sanciones e infracciones por incumplimiento según lo siguiente:

- La ordenanza vigente cuenta con un Título denominado “De las sanciones”, y este se reformó por la denominación “De las infracciones y sanciones”.

Lo que se realizó en este apartado es reajustar los montos de las multas e infracciones a unos más severos en función de la gravedad de la acción objeto de sanción. Esto servirá para incentivar la no ocurrencia de cualquiera de las infracciones que pudiesen cometerse.

Recomendaciones

Se recomienda llevar a cabo un estudio exhaustivo de los impactos ambientales a largo plazo de la minería artesanal en la parroquia Chinca. Este estudio debería incluir la evaluación de los efectos acumulativos y persistentes sobre el ecosistema local, los recursos hídricos y la biodiversidad. La información obtenida permitirá ajustar las disposiciones normativas para mitigar impactos específicos y desarrollar estrategias más efectivas para la rehabilitación ambiental post-minería.

Para maximizar el beneficio de los incentivos propuestos para el uso de tecnologías limpias, se recomienda realizar una investigación detallada sobre las tecnologías más adecuadas para el contexto de la minería artesanal en Esmeraldas. Esto debería incluir un análisis de costos y beneficios, así como estudios de caso de implementaciones exitosas en regiones similares. La evaluación ayudará a identificar las tecnologías más viables y los mecanismos de apoyo necesarios para su adopción efectiva.

Es crucial desarrollar programas de capacitación y educación para los mineros y otros actores involucrados en la minería artesanal. Se recomienda realizar estudios adicionales sobre las necesidades educativas y de formación en temas de gestión ambiental, seguridad laboral y técnicas mineras sostenibles. La implementación de programas formativos específicos mejorará la adopción de las nuevas normativas y prácticas, contribuyendo a una minería más responsable y segura.

Se sugiere llevar a cabo un análisis comparativo de las políticas y prácticas de control de minería artesanal en otras jurisdicciones similares a la parroquia Chínca. Este estudio debería identificar enfoques efectivos y lecciones aprendidas que podrían ser aplicables al contexto local. El análisis comparativo permitirá adaptar las mejores prácticas y evitar errores comunes en la implementación de la reforma normativa.

Para entender mejor cómo la minería artesanal afecta a las comunidades locales, se recomienda realizar investigaciones adicionales sobre el impacto socioeconómico de esta actividad. Estos estudios deberían analizar cómo la minería influye en el desarrollo económico, las condiciones de vida y las dinámicas sociales en la parroquia Chínca. La información obtenida ayudará a diseñar políticas más equilibradas que promuevan beneficios económicos mientras se reducen los impactos negativos.

Bibliografía

- Ballén Moreno, L. E. (2022). Análisis de la eficacia del amparo administrativo como medio de protección de los derechos del titular minero.
- Banco Central de Chile. (2016). Reporte de minería. Disponible en <http://www.bcentral.cl/es/faces/estadisticas/CNacionales/Imacec>.
- Banco Central del Ecuador. (2016). Reporte de minería. Exportaciones anuales. Disponible en <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/756>.
- Calva, D. (2014). "NECESIDAD DE ESTABLECER UN MAYOR PORCENTAJE DE PROCESAMIENTO DE MATERIAL MINERALIZADO PARA LA MINERIA ARTESANAL Y DE LA UTILIZACION DE NUEVAS TECNOLOGIAS QUE PERMITAN OPTIMIZAR LOS RECURSOS. - PROPUESTA DE REFORMA DE LA LEY DE MINERIA". Universidad Nacional de Loja. Disponible en <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/13909/1/tesis%20Dalila.pdf>
- Carrión, P., & Zorrilla, C. (2019). El festín minero continúa. Comisión Ecuménica de Derechos Humanos. Defensoría del Pueblo Ecuador. Disponible en <http://repositorio.dpe.gob.ec/handle/39000/2535>
- Chang, L. (2013). Estructuración de un modelo de aplicación de la NIIF 6 para compañías de exploración y evaluación de recursos naturales en el Ecuador. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Facultad de Ciencias Administrativas y Contables. Trabajo de titulación. Recuperado de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/6307/T-PUCE-6494.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Coll-Hurtado, A., Salazar, M. T. S., & Morales, J. (2002). La minería en México. UNAM.
- Constitución de la República del Ecuador [Const]. 20 de octubre de 2008 (Ecuador).

Constitución de la República del Ecuador [CRE]. Art. 1. 28 de septiembre de 2008 (Ecuador).

Correa Correa, J. M. (2017). Impacto de la normativa establecida por la agencia de regulación y control minero Arcom en las canteras de materiales de construcción de la mitad del mundo (Bachelor's thesis).

Cortázar, M. (2005). El Oro de Portovelo. Mariana Cortázar. Comunicación y Medios.

Criollo Fuentes, G. R. (2022). Efectos del vacío legal por la falta de regulación de la figura de los vientres de alquiler en la legislación peruana.

De Echave, J., Diez, A., Huber, L., Revesz, B., Ricard Lanata, X., & Tanaka, M. (2009). Minería y conflicto social. Lima.

Dougnac Rodríguez, A. (1999). Proyección de las ordenanzas de minería de nueva España en Chile (1787-1874). Revista de estudios histórico-jurídicos, (21), 111-158.

Freire Romero, J. A. (2011). Necesidad de incorporar en la Ley de Minería la figura de indemnización a los concesionarios mineros en caso de revocarse su título antes del plazo fijado. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Loja]. Repositorio Institucional.
<https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/2451>

Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Chinca. (2023). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Rural Chinca, Cantón y Provincia de Esmeraldas 2019 – 2023. Disponible en <https://gobiernoparroquialchinca.gob.ec/pdot/1/>

Gustafsson, M. T., & Scurrah, M. (2019). Conflictos socioambientales, concesiones mineras y ordenamiento territorial en el Perú. Revista de Ciencia Política y Gobierno, (11), 81-104.

- Herdoíza, D., Fierro, V. & Fierro, C. (2017). Minería a Gran Escala, Una Nueva Industria para Ecuador. *Polémika*, 5(12).
- León, C. E. L. (2022). Optimización para extracción y explotación artesanal de material pétreo, El Tambo, Santa Elena, Ecuador. *Investigación y Desarrollo*, 16(1).
- Ley de Minería de 2009. Estructura Institucional. 29 de enero de 2009. Segundo Suplemento del Registro Oficial 602.
- Lindig-Cisneros, R., Barajas-Arroyo, M., Gómez-Pineda, E., Robles, G. A., & Punzo-Díaz, J. L. (2023). Una aproximación integral a la restauración ambiental ante el cambio climático, la identidad cultural y el patrimonio arqueológico: El caso de Tzintzuntzan, Michoacán, México. *Revista de Ciencias Ambientales*, 57(2).
- LÓPEZ JIMÉNEZ, C. L., VELÁSQUEZ BONILLA, N. J., MEJÍA RESTREPO, J. C., & MESA GIRALDO, C. F. (2022). Impacto medioambiental y socioeconómico en la salud generado por la minería artesanal del oro en Colombia. *Revista Salud Uninorte*, 38(2), 608-627.
- López, I. G. (2020). *Desarrollo sostenible*. Editorial Elearning, SL.
- Malo, M. (2014). Impacto de la Ley de Minería en la minería artesanal y pequeña minería en la parroquia 28 de Mayo del cantón Yacuambi, provincia de Zamora Chinchipe. Universidad Técnica Particular de Loja. Disponible en https://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/10729/1/Malo_Robles_Maria_Daniela.pdf
- Martínez, R. C. J., Zúñiga, C. P. C., & Barrera, D. A. M. (2023). Análisis de los factores que inciden en la vulneración de derechos de la naturaleza producto de la minería ilegal en la provincia de Napo. *Universidad y Sociedad*, 15(S2), 612-621.

- Pimienta-Serrano, E. V., & Pacheco-Bustos, C. (2022). Perspectivas sobre el impacto ambiental de las actividades antropogénicas y la generación de residuos sólidos en playas del Caribe colombiano. *Ingeniería y competitividad*, 24(2).
- Ponce, V., Ferreira, C., & Townsend, J. (2020). Comparación de la normativa de control interno y externo municipal entre Ecuador y Argentina. *Centro de Estudios de Administración*, 4(1), 142-160.
- Ramos-Ramos, T. P., Guevara-Llerena, D. J., Sarduy-Pereira, L. B., & Diéguez-Santana, K. (2020). Producción más limpia y ecoeficiencia en el procesado del cacao: Un caso de estudio en Ecuador. *Investigación & Desarrollo*, 20(1), 135-146.
- Revista Líderes. (2012). Un siglo duró la minería artesanal en el país. Disponible en <http://www.revistalideres.ec/lideres/siglo-duro-mineria-artesanal-pais.html>.
- Riofrío, I. (9 de marzo de 2017). Ríos de mercurio: la minería ilegal contamina la zona norte de Esmeraldas en Ecuador. *Mongabay Periodismo Ambiental Independiente en Latinoamérica*. Disponible en <https://es.mongabay.com/2017/03/rios-mercurio-la-mineria-ilegal-contamina-la-zona-norte-esmeraldas-ecuador/>
- Romero Calles, Iván Fernando (2012). Incidencia de la política pública en la regulación de la pequeña minería y minería artesanal. Maestría en Ciencias Sociales con mención en Gobernanza Energética; FLACSO - Sede Ecuador. Quito. 165 p.
- Romero, P., & Romero, F. (2013). COBRO INNECESARIO DE IMPUESTO DE CONTRIBUCIÓN ESPECIAL DE MEJORAS A LOS BIENES PÚBLICOS, POR PARTE DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE GUAYAQUIL. PROPUESTA, REFORMAR EL ART. 22 DE LA ORDENANZA

GADG QUE NORMA LOS PROGRAMAS DE REGENERACIÓN URBANA DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL (Bachelor's thesis, UEES).

Salamanca, L. J. G. (Ed.). (2013). Minería en Colombia. Contraloría General de la República.

Tigre Soledispa, M. Á. (2020). CONCESIONES MINERAS Y NORMATIVA AMBIENTAL EN EL CANTÓN MACHALA (Bachelor's thesis, Jipijapa. UNESUM).

Toapanta, A. R. R. (2017). Política minera y sostenibilidad ambiental en Ecuador. FIGEMPA: Investigación y Desarrollo, 1(2), 41-52.

Toapanta, A. R. R. (2017). Política minera y sostenibilidad ambiental en Ecuador. FIGEMPA: Investigación y Desarrollo, 1(2), 41-52.

Valdiviezo, W. A. (2019). Ecoeficiencia: Nueva estrategia para la educación ambiental en instituciones educativas. Investigación Valdizana, 13(2), 77-84.

Vargas, G. M. (2004). Ordenanza R-148-2004 reformas al estatuto orgánico. Acta Académica, (34), 271-305.

Vásconez, M. & Torres, L. (2018). Minería en el Ecuador: sostenibilidad y licitud. Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina Vol. 6, Nro. 2, 83-103. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322018000200006

Vilela-Pincay, W., Espinosa-Encarnación, M., & Bravo-González, A. (2020). La contaminación ambiental ocasionada por la minería en la provincia de El Oro. Estudios de la Gestión: revista internacional de administración, (8), 210-228.

Villafuerte, M., Lopez, P. & Ossowski, R. (2010). Riding the roller coaster: Fiscal policies of non-renewable resource exporters in Latin America and the Caribbean. IMF Working Papers, 10/25

Ponce, I. (2018). *La minería en Esmeraldas avanza sin freno*. MONGABAY. Disponible en <https://es.mongabay.com/2018/05/mineria-en-esmeraldas-avanza-sin-freno-ecuador/>

Anexos

Anexo 1. ORDENANZA N. 009-GADMCE