

ESCUELA DE POSGRADO NEWMAN

MAESTRÍA EN
GESTIÓN MINERA Y AMBIENTAL



**“Propuesta de una guía para la regularización de las
empresas mineras que operan en el Ecuador al 2020.
Actividades de mediana y gran minería”**

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

Maestro en
Gestión Minera y Ambiental

Autores:

Bach. Alvear Ulloa, Luis Miguel
Bach. González Martínez, José Javier

Docente Guía:

Mg. Leo Rosi, Ernesto Alessandro

TACNA – PERÚ

2022

“El texto final, datos, expresiones, opiniones y apreciaciones contenidas en este trabajo son de exclusiva responsabilidad del (los) autor (es)”

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a nuestros familiares presentes y desencarnados.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios y a la Virgen María por darnos salud y vitalidad en estos tiempos difíciles de pandemia y mantenernos con FE ante las adversidades.

A la Escuela de Posgrado Newman por la oportunidad brindada de seguir este programa de estudios y de igual manera por los conocimientos y experiencias adquiridos durante el programa.

Finalmente, a nuestro docente guía por todo el apoyo brindado para la elaboración del presente trabajo de investigación.

INDICE DE CONTENIDO

RESUMEN.....	11
INTRODUCCIÓN.....	13
CAPÍTULO I.....	15
1. ANTECEDENTE	15
1.1 TÍTULO DEL TEMA	15
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
1.3 OBJETIVOS.....	16
1.3.1 General	16
1.3.2 Específicos	16
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	17
1.5 METODOLOGÍA	17
1.6 DEFINICIONES	18
1.7 ALCANCES Y LIMITACIONES.....	19
CAPÍTULO II.....	20
2. MARCO TEÓRICO	20
2.1 CONCEPTUALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	20
2.1.1 Conceptos Básicos de Derecho	20

2.1.2	Concepto Básicos del Derecho Público y del Derecho Privado	21
2.1.3	Ramas del Derecho Público y del Derecho Privado	22
2.1.4	Clasificación del Derecho según el sector de la Actividad que ocupa	24
2.1.5	Fases de la Minería Metálica.....	29
2.1.6	Tipos de Explotación de Minería	30
2.1.7	Mediana Minería.....	31
2.1.8	Gran Minería	32
2.1.9	Minería Metálica	32
2.1.10	Minería No Metálica	33
2.1.11	Regularización.....	34
2.1.12	Guías.....	36
2.2	IMPORTANCIA DE LAS VARIABLES	37
2.3	MODELOS DE LAS VARIABLES	38
2.4	ANÁLISIS COMPARATIVO	42
2.5	ANÁLISIS CRÍTICO	43
	CAPÍTULO III.....	45
3.	MARCO REFERENCIAL.....	45
3.1	Reseña Histórica del sector Minero.....	45

3.2	Filosofía Organizacional del Sector Minero. Visión al 2030	56
3.3	Diseño Organizacional del Sector Minero.....	57
3.4	Productos y/o servicios del Sector Minero, mediana y gran minería.	62
3.5	Diagnóstico del Sector Minero. Mediana y Gran Minería Metálica. Proyectos Estratégicos.....	66
CAPÍTULO IV		71
4.1	Diagnóstico	71
4.2	Diseño de la mejora. Propuesta de Guía para Regularización de Empresas Mineras.....	72
4.3	Mecanismos de Control	81
4.3.1	Mecanismos de Control Externo	81
4.3.2	Mecanismos de Control Interno.....	82
4.3.3	Mecanismo de Implementación.....	83
CAPÍTULO V		85
5.	SUGERENCIAS	85
5.1	Aportes	85
5.2	Sugerencias.....	88
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		90

Conclusiones	90
Recomendaciones	91
BIBLIOGRAFÍA.....	93

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Mediana y Gran Minería por su volumen de Producción Diario.....	18
Tabla 2 Matriz de evaluación para Obligaciones Legales	40
Tabla 3 Matriz de evaluación para Obligaciones Legales (PMA)	40
Tabla 4 Esquema de Matriz de Requisitos Legales en Minería.....	42
Tabla 5 Análisis Comparativo de Modelos.....	43
Tabla 6 Guía para la Regularización de empresas minearas que operan en el Ecuador al 2020. Actividades de mediana y gran minería.....	74
Tabla 7 Entidades Gubernamentales de Control.....	82

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Perspectivas del Sector Minero Ecuatoriano	38
Figura 2 Estadísticas del Sector Minero – Principales Productos exportados*	65
Figura 3 Mecanismos de Control	81
Figura 4 Ejemplo Organigrama.....	84

RESUMEN

Toda empresa minera interesada en invertir en el Ecuador debe sujetarse al marco legal e institucional vigente, obtener las autorizaciones administrativas que competen su acción dentro del marco legal establecido y de manera previa al inicio de sus operaciones. El desconocimiento del marco legal e institucional del sector minero ecuatoriano, muchas veces se solventa contratando localmente estudios jurídicos especializados y/o consultoras especializadas en el tema, cuyos servicios son bastante costosos; este asesoramiento jurídico facilita a la empresa minera seguir la tramitología correspondiente.

Para el trabajo de investigación se ubicó y se analizó la normativa vigente de distintas instituciones gubernamentales competentes para otorgar autorizaciones administrativas, las mismas que se enmarcaron teniendo como eje central el sector minero. La guía contiene el levantamiento del marco legal e institucional referente a las autorizaciones administrativas que le permiten a una empresa minera operar dentro del sector minero en el Ecuador.

La guía analizó las obligaciones que deben cumplir las empresas de mediana y gran minería para invertir en el Ecuador, contempló por tanto los pasos administrativos dentro de cada una de las instituciones competentes en el otorgamiento de las respectivas autorizaciones administrativas. La herramienta elaborada es dinámica en el tiempo y dependiente fundamentalmente de las modificaciones normativas que se realicen en el país.

Se recomendó que las empresas mineras previo a invertir en el país en base a un análisis de las obligaciones descritas en la guía propuesta, analicen las mismas, para la toma adecuada y oportuna de decisiones, tomando en consideración aspectos como: tiempos de tramitología, estabilidad jurídica, obligaciones tributarias, ambientales y sociales.

Palabras clave: minería, regularización, autorizaciones administrativas, guía.

INTRODUCCIÓN

Toda empresa minera que tenga interés en invertir en el Ecuador, debe gestionar permisos/autorizaciones administrativas ante las entidades gubernamentales pertinentes.

Esto constituye un nuevo panorama dentro del cual la empresa minera tiene que desenvolver sus actividades, esta dificultad hace que muchas empresas extranjeras contraten estudios jurídicos especializados para que lleven a cabo todas las gestiones de regularización.

La presente “Propuesta de una Guía para la Regularización de las Empresas Mineras que operan en el Ecuador al 2020. Actividades de Mediana y Gran Minería”, constituye una herramienta de ayuda para que la empresa tenga una visión clara y global de la tramitología que debe seguir, adicionalmente, constituye una herramienta para el trabajo coordinado en caso la empresa contrate un estudio jurídico para el efecto.

Este trabajo de investigación aborda un análisis sistemático que partiendo desde el capítulo I donde se abordan los antecedentes del estudio, problemática existente, objetivos del trabajo de investigación específicos y generales, metodología utilizada, definiciones y justificación del tema propuesto.

En el capítulo II se abarca todo lo relacionado al marco teórico donde se define los conceptos esenciales que involucran las variables del trabajo de investigación, se analiza las variables o tópicos que se han conceptualizado, modelos o herramientas

similares a la que se desarrollan en este trabajo, análisis comparativo de las metodologías y un análisis crítico de la guía propuesta.

En el capítulo III se desarrolla el marco referencial del trabajo de investigación abordando la reseña histórica de la industria minera en el país, actores del sector minero, visión desde este sector al año 2030, y consideraciones que involucran la mediana y gran minería metálica, objeto de la herramienta que se desarrolla en presente trabajo.

El capítulo IV desarrolla el marco metodológico, el mismo que contiene la “Propuesta de una Guía para la Regularización de las Empresas Mineras que operan en el Ecuador al 2020. Actividades de Mediana y Gran Minería”, como también los mecanismos de control y de implementación.

El capítulo V comprende los aportes y sugerencias derivadas del presente estudio de investigación, mientras que, el capítulo VI contiene las conclusiones y recomendaciones. Estos dos capítulos resultan del criterio analítico de los resultados obtenidos por los autores del presente trabajo.

CAPÍTULO I

1. ANTECEDENTE

El marco normativo vigente de un país, en este caso del Ecuador, marca las pautas de comportamiento para una convivencia social adecuada, dentro de este contexto, el desarrollo de cualquier actividad económica debe realizarse en sujeción a la ley y normativa de derecho. Para toda empresa minera que desee invertir en el Ecuador es fundamental conocer los permisos y/o autorizaciones administrativas que debe gestionar.

1.1 TÍTULO DEL TEMA

Propuesta de una guía para la regularización de las empresas mineras que operan en el Ecuador al 2020. Actividades de mediana y gran minería.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Toda empresa minera interesada en invertir en el Ecuador debe sujetarse al marco legal e institucional vigente, debe obtener todas las autorizaciones administrativas que competen su acción dentro del marco legal establecido y de manera previa al inicio de sus operaciones. Al llegar al país toda empresa debe solventar la situación de hallarse en un país ajeno al propio, muchas veces desconocido y, gestionar autorizaciones que correspondan para habilitar su operación.

El desconocimiento del marco legal e institucional del sector minero ecuatoriano, muchas veces se solventa contratando localmente estudios jurídicos especializados y/o consultoras especializadas en el tema, cuyos servicios son

bastante costosos; este asesoramiento jurídico facilita a la empresa minera seguir la tramitología correspondiente.

El Trabajo de Investigación sirve para que las empresas extranjeras que deseen invertir en el país cuenten con una guía que les permita conocer el marco legal e institucional vigente que les rige, para la regularización de sus operaciones. Tomando en consideración que el marco legal e institucional tiene un carácter dinámico como potestad del Estado para ejercer la política pública, en este caso, el trabajo realizado, sirve como línea de base que puede ser actualizada constantemente. De igual forma, si las empresas extranjeras contratan un estudio jurídico especializado y/o consultora, el documento puede servir de referencia para el seguimiento de las actividades que los estudios jurídicos deben realizar.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 General

- Realizar una Guía para la regularización de las empresas mineras que deseen invertir u operar en el Ecuador, conforme la normativa vigente al 2020; aplicable para minería a mediana y gran escala.

1.3.2 Específicos

- Realizar un levantamiento del marco legal e institucional referente a las autorizaciones administrativas que permitan operar dentro del sector minero en el Ecuador.
- Realizar el análisis de las obligaciones que deben cumplir las empresas de mediana y gran minería para operar en el Ecuador.

1.4 JUSTIFICACIÓN

El trabajo de investigación planteado utiliza como fuente principal de referencia el marco normativo e institucional ecuatoriano, aplicable al sector minero para el 2020. De manera general, se sigue el orden jerárquico establecido en la pirámide Kelsen y en la Constitución de la República del Ecuador del 2008, vigente.

La metodología planteada es una práctica analítica, válida para cualquier estudio de investigación; constituye la identificación y análisis de la normativa aplicable como variable independiente, la que, determina los requisitos legales que cualquier empresa minera debe cumplir, como variable dependiente, para operar en territorio ecuatoriano.

El trabajo de investigación no toma el caso de una organización minera específica, tiene aplicabilidad e importancia para cualquier empresa extranjera e incluso nacional, interesada en invertir en el sector minero a mediana y gran escala; siendo también esto, parte de su importancia.

1.5 METODOLOGÍA

Para lograr el levantamiento del marco legal e institucional, se toma información de la normativa vigente aplicable al sector minero a mediana y gran escala, se trata de identificar información secundaria basada principalmente en la recopilación de los cuerpos legales existentes y aplicables a las instituciones del poder ejecutivo que determinan la política y, la regulación y control para el sector minero; esto incluye los cuerpos legales mandatorios para las autorizaciones administrativas vinculantes de dicho sector. Esto también permite identificar el marco institucional del sector minero.

Una vez identificado el marco legal e institucional, se realiza el análisis de las obligaciones específicas para la obtención de las autorizaciones administrativas, identificando también las instituciones responsables a nivel gubernamental, de su otorgamiento y control. Finalmente, con la información levantada, se sistematiza la misma en una matriz guía, que de forma práctica y aplicada permite al inversionista extranjero tener un panorama de los pasos y permisos administrativos que debe gestionar.

1.6 DEFINICIONES

Mediana y Gran Minería: Se considera mediana y gran minería aquellas que, en razón del tamaño de los yacimientos dependiendo del tipo de sustancias minerales metálicas y no metálicas o por cuestiones económicas o de mercado, permiten efectuar su explotación. Para mediana y gran minería metálica, se establecen los siguientes rangos constantes en la normativa.

Tabla 1

Mediana y Gran Minería por su volumen de Producción Diario

Tipo	Metálicos		
	Subterránea (T/día)	Cielo Abierto (T/día)	Aluvial (m ³ /día)
Mediana Minería	301 - 1000	1001 - 2000	1501 - 3000
Gran Minería	> 1000	> 2000	> 3000

Elaboración: Propia

Fuente: Ley Orgánica Reformatoria a la Ley de Minería, 2013.

Regularización: Se entiende como aquella gestión que tiene como objeto la obtención de las autorizaciones para la ejecución de los proyectos, obras y actividades

públicas, privadas y mixtas en función de las características particulares de las actividades a ejecutarse; particularmente, para este caso, se refiere a las actividades mineras.

Guía: Se entiende a una matriz que sintetiza las autorizaciones administrativas que deben obtenerse para la regularización de las empresas mineras que deseen operar en el territorio nacional.

1.7 ALCANCES Y LIMITACIONES

Este trabajo tiene como alcance el territorio ecuatoriano. Comprende a toda empresa y/o compañía, nacional o extranjera que desea operar en el Ecuador. Dado los niveles de inversión y experticia requeridos para la actividad minera a mediana y gran escala, en sus fases de exploración, explotación y beneficio; preponderante comprende a empresas extranjeras.

Este trabajo limita su análisis a la mediana y gran minería metálica conforme los volúmenes de producción indicados en la tabla 1. El trabajo comprende recopilación de información secundaria existente, básicamente normativa vigente y su análisis.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

En esta sección se aborda la identificación de las fuentes secundarias que se utilizan en el diseño del trabajo de investigación, la identificación de las variables, modelos relacionados con la investigación, comparación y análisis crítico en relación a la guía que se propone realizar.

2.1 CONCEPTUALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

En esta sección se define los conceptos esenciales que involucran las variables, objeto del presente trabajo de investigación.

2.1.1 Conceptos Básicos de Derecho

El comportamiento de los individuos dentro de una sociedad está regulado dentro del ámbito del Derecho, que es primordial para la convivencia en respeto mutuo, así:

Para Arauz Castex, “el derecho es la coexistencia humana normativamente pensada en función de justicia” Para Borda, “es el conjunto de normas de conducta humana establecidas por el Estado con carácter de obligatorio y conforme a la justicia”. Para Salvat, “es el conjunto de reglas establecidas para regir las relaciones de los hombres en sociedad, en cuanto se trate de reglas cuya observancia puede ser coercitivamente impuesta a los individuos”. Lo cierto es que la convivencia de los hombres en sociedad exige inexcusablemente la vigencia de las normas a las cuales deban ajustar su conducta; de lo contrario reinaría el caos y la vida en común sería imposible. (Antinori, 2006)

Es el conjunto de normas jurídicas que regulan la conducta de los individuos en sociedad susceptible de aplicar una sanción al que viola dichas normas. (Chávez, 2011)

De manera general, los autores citados coinciden en el concepto de derecho, pudiendo definirse como el conjunto de normas jurídicas establecidas por el Estado para regular la conducta de sus ciudadanos. Tradicionalmente el derecho se ha dividido en derecho público y derecho privado, teniendo cada uno de estos, distintas ramas, por ejemplo, dentro del derecho público se tiene derecho constitucional, penal, administrativo, procesal, laboral, tributario o fiscal; entre otros y, dentro del derecho privado se tiene el derecho civil, mercantil e internacional privado.

2.1.2 Concepto Básicos del Derecho Público y del Derecho Privado

El derecho público puede definirse como:

El derecho público son las normas que regulan las actuaciones de los organismos del Estado y las relaciones entre personas físicas o jurídicas de carácter privado con organismos de la Administración Pública. (Trujillo, 2020)

Según Raffino (2020), el derecho público puede ser entendido como:

Se conoce como derecho público a una parte de los ordenamientos jurídicos cuyas normas atañen al poder público y sus relaciones con los individuos, las organizaciones y consigo mismo, siempre que éste se ejerza como representación de los intereses del Estado.

Dicho en otras palabras, se trata de la rama del derecho positivo que ordena las relaciones de subordinación y supraordenación entre el Estado (representado por la Administración Pública) y los particulares, así como entre los distintos organismos que componen al Poder Público. (Raffino, 2020)

De manera simple, el derecho público hace referencia a una estructura y organización del Estado, regulando las normas del Estado con los particulares; se trata de una relación de autoridad y superioridad, es decir, los particulares se subordinan al poder estatal. En cambio, el derecho privado puede definirse como:

El derecho privado es el que se refiere a la utilidad de los particulares; es decir, el que reglamenta sus diferentes relaciones y actividades. El derecho privado era, así, el que regía a los particulares; sus normas podían ser modificadas por la voluntad de los individuos a quienes estaban dirigidas, y, de hecho, en sus orígenes, este derecho emanaba de las agrupaciones familiares con el objeto de regular únicamente las relaciones entre particulares, las cuales podían ser de carácter familiar o patrimonial. De aquí que se diga que el derecho privado fue la fuente primaria del derecho romano. (Quintana, 2016)

Según Raffino (2020), el derecho público puede ser entendido como:

El derecho privado es una rama del derecho positivo (aquel contemplado de manera explícita en las leyes y cuerpos jurídicos escritos) que se dedica a la regulación de las distintas actividades y relaciones entre los ciudadanos particulares, partiendo de una situación de igualdad jurídica entre ellos. (Raffino, 2020)

Se puede entender al derecho privado como la relación entre personas naturales y/o jurídicos particulares para realizar actos jurídicos de carácter privado.

2.1.3 Ramas del Derecho Público y del Derecho Privado

Las Ramas del Derecho Público se detallan a continuación:

Integran este ámbito de Derecho Público las siguientes ramas: Derecho Administrativo, Derecho Constitucional, Derecho Penal, Derecho Procesal,

Derecho Laboral y Derecho Tributario. Por otra parte, el Derecho Privado comprende básicamente el Derecho Civil y el Derecho Comercial.

El Derecho administrativo es el conjunto de normas jurídicas que regula la organización, funcionamiento y atribuciones de la Administración pública en sus relaciones con los particulares y con otras Administraciones Públicas (personificadas en una diversidad de órganos). Por ejemplo, los requisitos para pedir una licencia de obras o de caza, los modos de acceder a la función pública, las exigencias para solicitar una subvención, etc.

El Derecho constitucional (también denominado Derecho político) se ocupa del análisis de las leyes fundamentales que definen un Estado. De esta manera, es materia de estudio todo lo relativo a la forma de Estado, forma de gobierno, derechos fundamentales y la regulación de los poderes públicos, incluyendo tanto las relaciones entre poderes públicos, como las relaciones entre los poderes públicos y los ciudadanos.

El Derecho Penal es el conjunto de normas que recogen los delitos, las penas que el Estado impone a los delincuentes y las medidas de seguridad que el mismo establece para la prevención de la criminalidad. Se da el nombre de delitos a ciertas acciones antisociales prohibidas por la ley, cuya comisión hace acreedor al delincuente a determinadas sanciones conocidas con el nombre específico de penas.

El Derecho Procesal es la rama del Derecho que tiene por objeto regular la organización y atribuciones de los tribunales de justicia y la actuación de las distintas personas que intervienen en los procesos judiciales.

El Derecho laboral (también llamado Derecho del trabajo) es una rama del Derecho cuyos principios y normas jurídicas tienen por objeto la tutela del trabajo humano, productivo, libre y por cuenta ajena.

El Derecho Civil, regula las relaciones entre particulares, ya sean personas físicas o jurídicas. Es la más utilizada entre las ramas del derecho ya que

comprende las relaciones patrimoniales, personales, de vecindad, de familia, de derecho sucesorio, etc.

El Derecho Comercial, o Mercantil, se encarga de regular la actividad de los comerciantes, y sus relaciones comerciales, denominadas actos de comercio.

El Derecho Internacional Privado trata de la regulación de las relaciones entre particulares, con domicilios en diferentes países, o hechos acaecidos en diferentes estados.

El Derecho Internacional Público, rige las relaciones entre distintos estados u organizaciones internacionales. (Roche, 2008)

El derecho privado comprende las siguientes ramas o categorías:

Derecho civil. Llamado también “derecho común”, regula las relaciones y transacciones jurídicas entre las personas, así como lo que involucre a sus derechos, libertades, patrimonios o transmisión de éstos.

Derecho comercial. Rige las transacciones comerciales y los intercambios de bienes y servicios por dinero.

Derecho laboral. Controla y ordena las relaciones entre patrones y trabajadores.

Derecho rural. Regula los asuntos de la vida en el campo y la producción agropecuaria.

Derecho internacional privado. Regula las transacciones comerciales que se producen entre Estados y particulares de otras naciones, o entre dos Estados actuando como particulares. (Raffino, 2020)

2.1.4 Clasificación del Derecho según el sector de la Actividad que ocupa

Según Roche (2020), las ramas del derecho están basadas en la realidad social, como se lo indica a continuación:

Es por ello que cada vez es más común hablar de ramas del Derecho basadas, no ya en una determinada categoría jurídica, sino en la realidad social de la que se ocupa. Por ejemplo, el estudio de todos los problemas jurídicos que surgen en relación con la práctica de una actividad deportiva se integra en la disciplina jurídica conocida como derecho deportivo. De este modo, se pasa de una super especialización en una única rama del Derecho, a una especialización en un ámbito de la realidad social que exige un conocimiento básico de todas las disciplinas jurídicas anteriormente referidas, aunque sólo requerirá un conocimiento profundo de aquellos aspectos de cada una de aquéllas que tenga incidencia en la realidad social en cuestión. (Roche, 2008)

Con esta premisa, es posible hablar de ramas como el derecho ambiental, minero, societario, tributario, entre otros. Para efectos del presente trabajo, se guarda una estrecha relación con el derecho societario, tributario, minero y ambiental. Según los autores Guanga y Nava el derecho tributario puede definirse como:

El Derecho Tributario constituye una rama del Derecho público, que estudia las normas jurídicas a través de las cuales el Estado ejerce su poder tributario con el propósito de recaudar de los particulares los ingresos que permiten hacer realidad los fines que la Ley le ha encomendado al Estado y a los demás entes públicos, y así dispongan de los recursos financieros suficientes para cubrir el coste de su actividad y alcanzar el cumplimiento de sus metas. (Guanga, 2011)

Derecho Tributario es la rama del derecho que estudia las normas materiales que establecen el tributo, así como el conjunto de potestades que tiene la administración para la aplicación de éstos. Como puede verse, la combinación entre aspectos materiales y formales constituye una característica propia del Derecho Tributario. (Nava, 1996)

Mientras que, al derecho societario se lo entiende como:

El Derecho Societario es la rama del Derecho Privado que se ocupa de formalizar y regular el Contrato de Compañía. (Cedeño & Flores De Valgas, 2018)

Mientras que, De Valgas Cedeño (citando a Valverde Silva, 2012), define al derecho societario como:

El derecho societario es una rama del derecho autónoma porque tiene sus propias normas como por ejemplo la ley de Compañías, porque existen cátedras de derecho societario, porque existen libros de derecho societario, entre otros aspectos que hacen que dicha rama del derecho sea autónoma. También es una disciplina autónoma porque existe jurisprudencia societaria recaída en procesos judiciales y registrales". (Limber L. Rivas-Cedeño & Simón B. Flores De Valgas-Cedeño, 2018)

Por otro lado, en un estudio de Mónica Ribadeneira (citando a Brañes, 1992), se entiende por Derecho Ambiental:

El derecho ambiental es el conjunto de normas jurídicas que regulan las conductas humanas que pueden influir de una manera relevante en los procesos de interacción que tienen lugar entre los sistemas de los organismos vivos y sus sistemas de ambiente, mediante la generación de efectos de los que se espera una modificación significativa de las condiciones de existencia de dichos organismos. (Ribadeneira, 2016)

Samaniego (2018) define el Derecho Ambiental como:

Derecho ambiental, rama del Derecho que se ocupa de la protección del medio ambiente contra agresiones derivadas de la acción humana. Aunque cuenta con algunos remotos orígenes romanos en las relaciones jurídicas entre

colindantes, “relaciones de vecindad”, acerca de emisión de humos, ruidos y ejecución de actividades molestas, no es hasta los años sesenta del siglo XX cuando cobra un gran impulso, con diferencias según la fecha de la industrialización de cada país, determinante en el nacimiento de la conciencia ecológica en amplias capas de la sociedad. (Samaniego, 2018)

En un estudio de Jorge Inca (citando a Crespo Plaza, 2008), indica que el derecho ambiental se entiende por:

Es la rama del derecho de más rápido crecimiento a nivel nacional e internacional. Este campo dinámico del derecho ha asimilado la filosofía cambiante respecto a la relación del ser humano frente a la naturaleza durante los últimos años; una relación que ha girado desde una simple perspectiva de conservación y de prevención de la salud humana hacia un enfoque holístico e integrado. (Inca, 2014)

El derecho minero se define como:

El derecho minero es una rama con autonomía conformada por principios, preceptos especiales, que regulan la actividad minera, con el fin de explotar sustancias susceptibles de aprovechamiento, previa la autorización y regulación del Estado, por lo que se le atribuyen características tanto de Derecho Público como de Derecho Privado. (Salinas, 2016)

La enciclopedia jurídica desarrolla el término del derecho minero de una manera analítica, como se expone a continuación:

La explotación de las riquezas minerales del suelo ha originado un derecho especial, destinado a regular importantes relaciones privadas y proteger altos intereses públicos. El derecho de minería debe dar solución a graves problemas, entre los que señalamos los siguientes:

1) El régimen de exploración y adquisición de las minas; 2) la explotación de las minas, atendiendo por una parte a la importancia económica que ellas tienen para la colectividad y, por otra parte, a los peligros que esa explotación importa para quienes intervienen en los trabajos mineros; 3) las relaciones entre los propietarios de la mina y los superficiarios y dueños de las minas vecinas para evitar y resolver conflictos; 4) la organización de las sociedades mineras; 5) el régimen de tributos sobre las minas; etcétera.

La explotación de las minas tiene gran importancia económica y, en ciertos casos, política y militar. "La economía política -dice Isay- exige que los tesoros del suelo que constituyen un elemento importante de la riqueza Nacional sean explotados con cuidado y en forma completa por el minero, de manera que éste no organice una explotación ávida, utilizando únicamente, por ejemplo, las capas o filones particularmente fáciles de explotar y abandone aquellos que produzcan menos beneficios".

Hay sustancias minerales, como el petróleo, el hierro, el Carbón, el uranio y otros minerales llamados críticos, que interesan fundamentalmente desde el punto de vista de la política internacional y de la defensa militar.

El derecho de minería, tradicionalmente ubicado en el derecho privado, en realidad alberga en su ámbito gran cantidad de normas de derecho público (administrativo) que tienden a aumentar. Concebida la mina como un inmueble y el derecho del titular de la mina como un derecho de propiedad, era natural que se concibiese a sus instituciones como formado parte del derecho privado. Pero éste último criterio ha evolucionado mucho.

Lambert ha llegado a decir que "el derecho minero deviene cada vez más claramente un derecho indiviso entre el derecho público y el privado". Definimos el derecho de la minería como el conjunto de normas y de principios que regulan la exploración, adquisición y explotación de las riquezas minerales,

así como las relaciones entre los titulares de los derechos sobre las minas y los superficiarios.

Conceptualmente, es el derecho que rige la propiedad minera, exploración, explotación y otros aspectos relativos al aprovechamiento de las sustancias minerales. (Rogers, 2020)

2.1.5 Fases de la Minería Metálica

Las fases del aprovechamiento minero son comunes en todo el mundo, estando descritos en la normativa ecuatoriana y siendo las siguientes:

Prospección, es la búsqueda de indicios de nuevas áreas mineralizadas.

Exploración, consiste en la determinación del tamaño y forma del yacimiento, así como del contenido y calidad del mineral en él existente.

La exploración incluye también la evaluación económica del yacimiento. Esta fase comprende las siguientes actividades: mapeo geológico; muestreo geoquímico de sedimentos a lo largo de drenajes; muestreo sistemático de suelo y líneas de geofísica; y, muestreo de afloramientos y sondajes.

Explotación, es el conjunto de operaciones, trabajos y labores mineras destinadas a la preparación y desarrollo del yacimiento y a la extracción y transporte de los minerales. Entre sus principales actividades se encuentran: apertura y/o mejora de vías; instalación de campamentos y equipos de producción; extracción, triturado, transporte, molienda y concentración; construcción y operación de escombreras y depósito de relaves; transporte de concentrados a puerto marítimo; y cierre de la mina.

Beneficio, comprende el tratamiento de los minerales explotados para elevar el contenido útil o ley de los mismos.

Fundición, son los procedimientos técnicos destinados a separar los metales de los correspondientes minerales o concentrados producidos en el beneficio.

Refinación, consiste en los procedimientos técnicos destinados a convertirlos productos metálicos en metales de alta pureza.

Comercialización, consiste en la compraventa de minerales o la negociación de contratos que tengan por objeto la negociación de cualquier producto resultante de la actividad minera. (Banco Central del Ecuador, 2021)

2.1.6 Tipos de Explotación de Minería

Existen varios tipos de explotación, los mismos que se describen a continuación:

Minería Subterránea, es la que desarrolla su actividad de explotación en el interior de la tierra a través de túneles, ya sean verticales u horizontales. En las minas, se trabaja desde una chimenea de acceso y se establecen niveles a intervalos regulares, por lo general con una separación de 50 metros o más; así como también, a partir de varios túneles de acceso con diferente altura, o de rampas de acceso que unen diferentes niveles.

Minería de superficie, es la que se desarrolla sobre la superficie de la tierra, de manera progresiva por capas o terrazas en terrenos previamente delimitados. Este tipo de minería se aplica en sitios donde los minerales están a poca profundidad.

Minería aluvial, comprenden actividades y operaciones mineras realizadas en riberas o cauces de los ríos; también se emplean métodos de minería aluvial para la extracción de minerales y materiales en terrazas aluviales, que constituyen pequeñas plataformas sedimentarias o mesas construidas en un valle fluvial por los propios sedimentos del río.

Minería por paredones, es un método de explotación de carbón en fajas delgadas verticales, que son cortadas por medios mecánicos a lo largo de caras o paredes rectas.

Minería de pozos de perforación, se refiere a cualquier perforación del suelo diseñada con el objetivo de hallar y extraer fluido combustible, ya sea petróleo o hidrocarburos gaseosos, tales como el gas y el petróleo.

Minería submarina o dragado, permite obtener materiales situados bajo el océano o ríos, extrayendo los materiales mediante una draga en una barca especialmente preparada para remover el lecho del mar o del río. (Banco Central del Ecuador, 2021)

2.1.7 Mediana Minería

De manera general, para establecer tipologías de minería, se tiene que estas pueden ser vistas desde distintas consideraciones, así, atendiendo a su naturaleza puede tratarse de explotaciones de minerales metálicos, no metálicos y de áridos-pétreos. Existiendo varios métodos de extracción como a cielo abierto, subterráneo y aluvial y, finalmente atendiendo al volumen de producción pueden ser minería artesanal, pequeña minería, mediana minería y gran minería. (Asamblea Nacional, 2013).

A nivel internacional, al igual que en el Ecuador, es posible ubicar distintos tipos de minería por su volumen de producción, atendiendo a las toneladas diarias que son extraídas por día, tal como se mostró en la tabla 1, para el caso de la mediana y gran minería en el Ecuador.

Según el marco normativo para el sector minero, el artículo 23 de la Ley Orgánica Reformatoria a la Ley de Minería define a la Mediana Minería mediante los volúmenes de producción:

Artículo ... Volúmenes de producción. - Los volúmenes de producción en la modalidad de mediana minería, estarán sujetos a los siguientes rangos: a) Para minerales metálicos: De 301 hasta 1000 toneladas por día en minería subterránea; de 1001 hasta 2000 toneladas por día en minería a cielo abierto; y, desde 1501 hasta 3000 metros cúbicos por día en minería aluvial; b) Para minerales no metálicos: Desde 1001 hasta 3000 toneladas por día; y, c) Para materiales de construcción: Desde 801 hasta 2000 metros cúbicos para minería en terrazas aluviales; y, desde 501 hasta 1000 toneladas métricas en minería a cielo abierto en roca dura (cantera). (Asamblea Nacional, 2013)

2.1.8 Gran Minería

Según el marco normativo para el sector minero, el artículo 23 de la Ley Orgánica Reformatoria a la Ley de Minería define a la Gran Minería mediante los volúmenes de producción:

Artículo ... Minería en gran escala. - Se considera minería a gran escala, aquella que supere los volúmenes máximos establecidos para la modalidad de mediana minería. (Asamblea Nacional, 2013)

2.1.9 Minería Metálica

En un estudio publicado por el Banco Central del Ecuador, la minería metálica corresponde a:

Metálicos, son los que se explotan con el fin de extraer el elemento metálico que contienen, entre los que se considera los metales preciosos (el oro, la plata y los metales del grupo del platino), los metales siderúrgicos (hierro, níquel, cobalto, titanio, vanadio y cromo), los metales básicos (cobre, plomo, estaño y cinc), los metales ligeros (magnesio y aluminio), los metales nucleares (uranio,

radio y torio) y los metales especiales (litio, germanio, galio y arsénico). (Banco Central del Ecuador, 2021)

2.1.10 Minería No Metálica

La Normativa del sector minero establece a los minerales no metálicos como:

Art. 26.- Minerales no metálicos.- Se entiende como minerales no metálicos a las rocas y minerales que por sus características físico-químico-mineralógicas carecen de propiedades para transmitir calor o electricidad y constituyen materia prima natural para las industrias y otras actividades económicas, tales como: baritinas, arenas silíceas, cuarzos, limolitas, arcillas, caolines, pumitas, feldespatos, puzolanas, calizas, dolomitas, travertinos, zeolitas, diatomitas, diatomeas, evaporitas (comprendidos los depósitos de yeso y los depósitos salinos), floritas; y aquellos que determine técnicamente el Ministerio Sectorial previo informe del Instituto Nacional de Investigación Geológico, Minero, Metalúrgico. (Función Ejecutiva, 2009)

Adicionalmente, en el citado estudio del Banco Central del Ecuador se define a los minerales no metálicos como:

No metálicos, son los que se aprovechan con finalidad distinta a la de extraer metales, a pesar de que los contengan, entre los que se encuentran los minerales industriales que incluyen los de potasio y azufre, el cuarzo, la trona, la sal común, el amianto, el talco, el feldespato y los fosfatos. Los materiales de construcción, entre ellos la arena, la grava, las arcillas, la caliza y los esquistos materia prima del cemento, las piedras pulidas, como el granito, el mármol, etc. Las Gemas o piedras preciosas, entre las que se incluyen las esmeraldas, los diamantes, los rubíes y zafiros; y, las gemas o piedras semipreciosas como: turquesa, cuarzo, perla, jade, zircón, ámbar, malaquita,

etc. Los Combustibles, entre ellos el carbón, el lignito, el petróleo y el gas.
(Banco Central del Ecuador, 2021)

Por la naturaleza del mineral que se explota, la minería es metálica, si los minerales extraídos son maleables, dúctiles, conductores del calor y la electricidad; por otro lado, se tiene la minería no metálica, en la cual se explota minerales no metálicos que se caracterizan por ser no conductores del calor y la electricidad, estos son utilizados como materia prima para actividades industriales y económicas. (Zuñiga, 2020).

2.1.11 Regularización

El Reglamento al Código Orgánico del Ambiente (RCOA) desde el punto de vista ambiental, en su artículo 420, establece a la Regularización Ambiental como:

Art. 420.- Regularización ambiental. - La regularización ambiental es el proceso que tiene como objeto la autorización ambiental para la ejecución de proyectos, obras o actividades que puedan generar impacto o riesgo ambiental y de las actividades complementarias que se deriven de éstas. (Función Ejecutiva, 2019)

El concepto dado de Regularización Ambiental puede ser generalizado a una regularización en los distintos ámbitos en los cuales se desenvuelve una empresa minera dentro del marco jurídico ecuatoriano, es decir, todas las autorizaciones administrativas otorgadas por los entes de control de la administración pública para que dicha empresa pueda operar legalmente en el Ecuador. Dentro del sector minero, la normativa ambiental específica para actividades mineras indica:

Art. 7.- Regularización ambiental nacional para el sector minero. - Tiene como objetivo, particularizar los procesos de registro y licenciamiento ambiental de los proyectos o actividades mineras que se desarrollan en el país, en función de

las características específicas de éstos y de los riesgos e impactos ambientales que generan al ambiente. Los proyectos mineros dentro del régimen especial de minería artesanal requerirán de un registro ambiental. Los proyectos o actividades mineras dentro de los regímenes de pequeña minería al realizarse labores simultáneas de exploración y explotación requerirán de una licencia ambiental. Los proyectos de mediana y minería a gran escala, para su fase de exploración inicial requerirán de un registro ambiental, mientras que para sus fases de exploración avanzada, explotación y subsecuentes fases requerirán de licencia ambiental. En todos los casos se deberá realizar el proceso de regularización ambiental, conforme lo determinado en el procedimiento contenido en el Sistema Único de Información Ambiental. (Función Ejecutiva. Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2015)

Dentro del sector minero la regularización está dada por autorizaciones administrativas otorgadas por el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables, a través del otorgamiento del Título Minero de una concesión minera, tal como se indica a continuación:

Art. 43.- Otorgamiento del título minero. - En caso de informe favorable, en el término de quince días el Ministerio Sectorial otorgará el título minero que deberá contener: la ubicación geográfica con mención del lugar, parroquia, cantón, provincia o circunscripción territorial; denominación del área; coordenadas de los vértices de la concesión, plazo; nombre y apellidos completos del concesionario si es persona natural, o la denominación de la persona jurídica, de ser del caso.

Dicho título protocolizado en una notaría pública deberá inscribirse en el Registro y Catastro Minero a cargo Agencia de Regulación y Control Minero, dentro del término de treinta días.

El concesionario, deberá entregar al Ministerio Sectorial en la unidad administrativa designada para el efecto, un ejemplar del título de la concesión minera debidamente registrado, para fines legales pertinentes.

En todos los casos de otorgamiento de títulos de concesiones mineras, la falta de inscripción en el Registro Minero dentro del término previsto en este reglamento, causará su invalidez de pleno derecho, sin necesidad de trámite ni requisito adicional de ninguna naturaleza. (Función Ejecutiva, 2009)

2.1.12 Guías

El término “guía” empleado en este estudio, no es específico ni técnico dentro del sector minero, la Real Academia de la Lengua, define guía como: “Aquello que dirige o encamina” (Diccionario de la Lengua Española, 2020). Por otro lado, se tiene:

“Una guía es algo que te tutela, rige u orienta. A partir de esta definición, el término puede hacer referencia a múltiples significados de acuerdo al contexto. Una guía puede ser el documento que incluye los principios o procedimientos para encauzar una cosa o el listado con informaciones que se refieren a un asunto específico” (Julián Pérez Porto & María Merino, 2012).

La acepción de “guía” en el contexto de este estudio, obedece a una definición lingüística que se emplea dentro del contexto de los requisitos que una empresa minera debe gestionar en el Ecuador para su operación dentro del marco legal e institucional.

2.2 IMPORTANCIA DE LAS VARIABLES

La importancia de las variables o tópicos que se han conceptualizado en la sección que precede, quedan sustentados a partir de la definición dada al “derecho”, como el conjunto de normas que regulan las relaciones de los individuos en una sociedad.

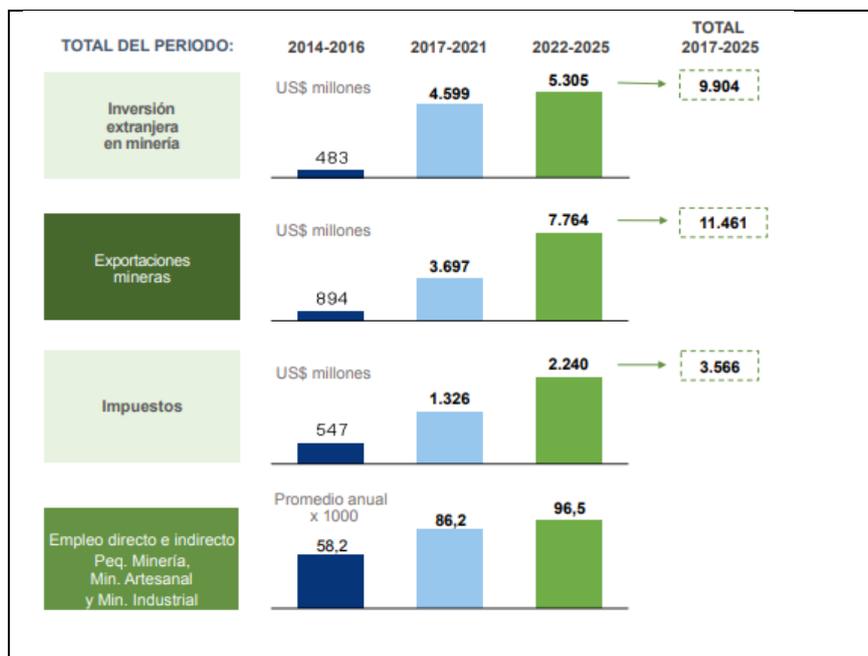
El cumplimiento de la normativa vigente que regula el sector minero, asegura que las operaciones se realicen dentro de la legalidad y constituye una base para operar sin contratiempos, sin inconvenientes frente a los compromisos que deben cumplirse en el Ecuador y que, la actividad económica y productiva se dé sin problemas ni reclamamos por parte del Estado y de grupos sociales.

Por otro lado, al margen del vaivén político que vive el Ecuador, el sector minero se ha venido perfilando con alto crecimiento dentro de su impacto en la economía nacional, más aún cuando dos proyectos de minería a gran escala, pasaron en años recientes a fase de explotación, es así que:

Ecuador, al tener una economía dolarizada, necesita del ingreso de divisas. La minería tiene un efecto positivo en las balanzas de pagos y comercial, a través de mayores volúmenes de exportación, reservas internacionales y liquidez en general. Se estima que, hasta el 2021, se obtengan ingresos por ventas al exterior por unos USD 3.660 millones consolidándose, así como una de las exportaciones no petroleras más importantes del país. De esta forma, el sector minero crecería del **1,6 % del PIB, que representó en el 2017, al 4 % en el 2021...**El Estado ecuatoriano podría recibir hasta el 2021 más de USD 800 millones por impuestos, recursos que servirán para fortalecer más la inversión social. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2019) (lo resaltado nos pertenece).

La figura siguiente muestra la proyección de ingresos que el Estado Ecuatoriano prevé hasta un horizonte del 2025.

Figura 1
Perspectivas del Sector Minero Ecuatoriano



Elaboración: Ministerio de Minería
Fuente: Ministerio de Minería, 2021.

De la Figura 1 se puede evidenciar la potencialidad del sector minero para el Ecuador, al momento varias empresas mineras internacionales han tomado la decisión de invertir en territorio nacional.

2.3 MODELOS DE LAS VARIABLES

El establecer una guía para la regularización de las empresas mineras que operen en el Ecuador, objeto del presente trabajo, lleva a pensar por obvia inferencia, en obligaciones legales establecidas en el marco jurídico y, en matrices de cumplimiento legal, esta herramienta es ampliamente utilizada a nivel mundial dentro

de distintos ámbitos, tanto privados como públicos, incursionando incluso en los ámbitos de los sistemas de gestión.

Es así que, una matriz de requisitos legales o matriz legal es un documento que contiene toda la información sobre la normatividad que una empresa debe cumplir legalmente. (SafetYA Tiempo Real, Control Real, 2021).

Es importante indicar que, las matrices de cumplimiento legal, se utilizan dentro de un sistema de gestión para establecer el cumplimiento o no, de un determinado requisito legal, implica, por tanto, la identificación de responsables, medios de verificación, entre otros, y, si se detecta algún incumplimiento, establecer una acción correctiva de mejora continua. Bajo esta comprensión, es claro que la herramienta a utilizar en el presente estudio viene a ser una herramienta modificada, que podrá servir de base en su momento, como parte de un sistema de gestión.

Se pretende identificar los requerimientos legales, dentro de las distintas ramas del derecho, para que la empresa pueda regularizar sus operaciones, no se trata de una evaluación del cumplimiento, se recalca si, que esta herramienta es ampliamente usada y validada a nivel mundial en los ámbitos empresariales. Con este preámbulo, se determinan a continuación los siguientes modelos:

- **Modelo de Matriz de Cumplimiento de obligaciones.**

Este modelo se aplica para la evaluación de cumplimiento de obligaciones establecidas en los Estudios de Impacto Ambiental; son instrumentos establecidos en

la normativa ambiental, tales como Auditorías Ambientales de Cumplimiento y/o Informes Ambientales de Cumplimiento.

Estas matrices que se muestran en la tabla 3 y 4 contienen los requisitos para evaluación de cumplimiento establecidos en la normativa ambiental vigente. (Función Ejecutiva, 2019).

Tabla 2
Matriz de evaluación para Obligaciones Legales

REFERENCIAS LEGALES/TÉCNICAS		DESCRIPCIÓN DE HALLAZGOS	CATEGORIZACIÓN DE HALLAZGOS			MEDIOS DE VERIFICACIÓN	
ARTÍCULO	CAPÍTULO		C	NC +	NC -	N/A	EVIDENCIA FOTOGRÁFICA

Elaboración: Alvear & González, 2021

Tabla 3
Matriz de evaluación para Obligaciones Legales (PMA)

ITEM	NUMERAL PMA	TÍTULO	ACTIVIDAD	CATEGORIZACIÓN DE HALLAZGOS				MEDIOS DE VERIFICACIÓN		DESCRIPCIÓN
				C	Nc+	Nc-	N/A	EVIDENCIA FOTOGRÁFICA	REFERENCIA DOCUMENTAL	

Elaboración: Alvear & González, 2021

- **Modelo de Matriz de Requisitos Legales en Minería.**

Este modelo aplica a una lista de chequeo de requisitos normativos que requiere mantener una empresa minera para operar en territorio ecuatoriano.

Una matriz de requisitos legales o matriz legal es un documento que contiene toda la información sobre la normatividad que una empresa debe cumplir legalmente. Estas normas y obligaciones legales están moderadas por diferentes mecanismos que buscan que una empresa garantice mediante el

evidenciamiento de actividades el cumplimiento de la normatividad concerniente a la seguridad y salud en el trabajo.

Matriz legal: es la compilación de los requisitos normativos exigibles a la empresa acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos. (SafetYA Tiempo Real, Control Real, 2021).

Por lo tanto, según esta definición, la matriz de requisitos legales debe actualizarse continuamente de acuerdo a las nuevas disposiciones emitidas por los poderes Ejecutivo y Legislativo. El modelo de requisitos legales se basa en la pirámide de Kelsen.

La pirámide de Kelsen es un sistema jerárquico de normas jurídicas creado por el gran pensador jurídico y político austriaco Hans Kelsen, el cual fue propuesto en su Teoría Pura de Derecho (1934). Este ordenamiento jurídico representado visualmente se asemejaría a una pirámide formada por pisos superpuestos, de donde surge su nombre precisamente.

Según Kelsen, el objetivo de la pirámide, es categorizar las diferentes clases de normas ubicándolas en una forma en la que es fácil de reconocer cual predomina sobre las demás. La misma trata sobre la forma en que se relacionan un conjunto de normas jurídicas; y la manera en que estas se relacionan dentro de un sistema, es con el principio de jerarquía.

(Monografías Plus, s.f.)

A continuación, se presenta una tabla modelo a ser utilizado para los requisitos legales.

Tabla 4
Esquema de Matriz de Requisitos Legales en Minería

CUERPO LEGAL	ARTÍCULOS APLICABLES	REQUISITOS
Constitución de la República		
Leyes Orgánicas		
Leyes Ordinarias		
Reglamentos		
Acuerdos		

Elaboración: Alvear & González, 2021

2.4 ANÁLISIS COMPARATIVO

Una vez expuestas las metodologías relacionadas, a continuación, se realiza un análisis comparativo entre las mismas; aplicando una matriz de comparación. La matriz de comparación considera distintas dimensiones del ámbito legal que, de acuerdo a la aplicabilidad y objetivo del presente trabajo, podrán ser valoradas de acuerdo a lo siguiente:

Valor 1: Bajo. Implica que el peso para la aplicación del método es bajo, considerando el objetivo que se persigue.

Valor 2: Intermedio. Implica que el peso para la aplicación del método es medio, considerando el objetivo que se persigue.

Valor 3: Alto. Implica que el peso para la aplicación del método es alto, considerando el objetivo que se persigue.

Tabla 5
Análisis Comparativo de Modelos

DIMENSIÓN A EVALUAR	MODELO DE MATRIZ DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES	MODELO DE MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES EN MINERÍA
Aplicabilidad dado el objetivo del trabajo de investigación.	1	3
Facilidad de manejo	2	2
Consideración de requisitos legales	1	3
Actualización de Normativa	3	3
Interés para las empresas que requieren regularizar y/o operar en el territorio nacional	2	3
TOTAL	9	14

Elaboración: Alvear & González, 2021

2.5 ANÁLISIS CRÍTICO

En base al resultado del análisis comparativo realizado en la

Análisis Comparativo de Modelos, se determina que el modelo a utilizar es el de la Matriz de Requisitos Legales en Minería, debido a:

Aplicabilidad. Es específica para el objetivo del presente trabajo, esto es, establecer la matriz de requisitos legales para que una empresa minera opere en el país, en cumplimiento a la normativa aplicable.

Facilidad de manejo. Lo sencillo de su estructura, hace que, sea de fácil comprensión y manejo.

Consideración de requisitos legales. Esta matriz contiene todos los requisitos legales para que una empresa minera opere en el país, comprende distintas ramas del derecho.

Actualización de la normativa. La matriz debe ser actualizada conforme los cambios normativos que puedan ser expedidos y que, deroguen, creen, actualicen y/o normalicen las actividades mineras.

Interés para las empresas. Constituye una herramienta de interés para las empresas, dado que es una guía práctica para conocer los requisitos legales y su consecuente gestión con el objeto de regularizar las operaciones mineras.

CAPÍTULO III

3. MARCO REFERENCIAL

Compete brindar el panorama en el cual se desarrolla el trabajo de investigación, para esto es importante tener presente que, de acuerdo al alcance de este estudio, el trabajo limita su análisis a la mediana y gran minería metálica conforme los volúmenes de producción indicados en la Tabla 1.

3.1 Reseña Histórica del sector Minero.

La actividad minera en el territorio que hoy corresponde a la República del Ecuador, registra su inicio en épocas muy antiguas, anteriores a Cristo, si bien no existe información documentada de esos inicios, existen evidencias de esta actividad con los primeros asentamientos que ocuparon el territorio.

Se extraían minerales como la arcilla y el barro para la fabricación de cerámica, platos y vasijas; posteriormente, se inicia la obtención y aprovechamiento de minerales metálicos como el oro, con el cual las familias reales atesoraron objetos valiosos, distintivo de su ubicación en la escala social de estas antiguas comunidades; todo esto, con anterioridad a la época incaica (Chang Peñaranda , 2013).

Entre las primeras explotaciones de las cuales se tienen noticias se conoce de los flujos de obsidiana de Mullumica en la Cordillera Real de los Andes, su producción tuvo un flujo considerable hacia la actual costa ecuatoriana e incluso hacia el territorio colombiano, en el período comprendido entre 900 a 1500 d.C. (Per, 2016).

En el flanco noreste del volcán Illaló, al sur este de la actual ciudad de Quito, se descubrieron vestigios de herramientas y tallas de obsidiana y basalto, los cuales han sido objeto de investigaciones arqueológicas, se estimó que los hallazgos datan de los años 10.000 antes de nuestra era (Efrén, s/f).

En el período Valdivia Tardío (1500 – 1000 a.C.), se utilizaron los primeros materiales provenientes de excavaciones para obtener arcilla y barro, materiales con los cuales se elaboraron cerámicas, este arte posteriormente fue perfeccionado por las culturas Machalilla y Chorrera que se asentaron en lo que hoy corresponde a la Provincia de Manabí. En la cultura Tolita y Pampa de Oro, la metalurgia se desarrolló intensamente y se utilizó principalmente el oro para elaborar diversos objetos, el oro que se utilizó se obtenía principalmente de los ríos (de origen aluvial), la forma de extracción no ha variado sustancialmente pues hasta el día de hoy, mantiene mucha similitud en varias regiones. (Per, 2016).

El trabajo con el platino y la técnica utilizada por las culturas pre colombinas, la cual fue implementada y difundida por occidente recién en el siglo XVIII, se lo encontró en los lavaderos de los ríos de la Provincia Esmeraldas en épocas aún no identificadas. (Ramón, 2010).

En la época incásica los principales registros de actividad minera metálica y no metálica, provienen de zonas como Cuenca (Tomebamba), Quito, Ambato, Cañar y Quinsapincha en la serranía ecuatoriana. (Peñaranda, 2013).

En 1532, con la conquista española del Tahuantinsuyo, se inició una etapa donde la extracción particularmente del oro y plata fue intensa, correspondió inicialmente a un saqueo sistemático de los objetos que en metales preciosos, poseían los indígenas, por todos es conocido la recompensa en metales preciosos que se ofreció a los españoles por la liberación de Atahualpa, la historia que se pierde en leyenda, por la cual el general Rumiñahui escondió los tesoros de los Incas en un sitio aún no identificado, evitando que estos, cayeran en manos de los españoles. (Peñaranda, 2013).

Con la conquista española, también se identificaron los sitios de donde los indígenas extraían los minerales y se produjeron asentamientos españoles en estas zonas, se empleó la mano de obra indígena para extraer los minerales mediante el sistema de las mitas mineras; es así que, en 1549 se fundó San Antonio del Cerro de Oro de Zaruma en la actual Provincia de El Oro, sitio del cual, de manera intensa, se extrajo oro incluso hasta el siglo pasado. En el siglo XVI, se produjeron asentamientos en zonas como Nambija, en la actual Provincia de Zamora Chinchipe y, Río Santa Bárbara actual Gualaceo en la Provincia del Cañar. (Ramón, 2010).

El asentamiento de Nambija quedó prácticamente abandonado debido a lo agreste de la región y al clima, recién en el siglo pasado, esta zona volvió a ser intervenida, lamentablemente por minería informal. Al son la fiebre del oro, se fundaron también otras ciudades como Loja (1548, segunda fundación), Jaén (1549), Cuenca (1557), Valladolid (1557) y Sevilla de Oro (1575) (Toapanta, 2017).

Se conoce que, entre el año 1557 a 1630, la explotación de oro en San Antonio del Cerro de Oro de Zaruma, actual distrito minero Zaruma – Portovelo, abarcó la explotación de unas 56 minas de oro, cuyo mineral sirvió fundamentalmente para ornamentar las catedrales españolas. (Quezada, 2020).

Con la independencia, el Ecuador pasó a formar parte de la Gran Colombia, el Libertador Simón Bolívar mediante decreto, declaró exentos del servicio militar obligatorio, a todas aquellas personas que dedicasen a la actividad minera, esto tenía como objetivo incentivar la producción minera, la cual a su vez ayudaría a solventar los costos de las guerras de independencia y afianzar al proyecto de la Gran Colombia. (Peñaranda, 2013).

En 1829, Simón Bolívar suscribió el “Reglamento sobre Minas para la Gran Colombia”, en el cual se estableció que la minas pertenecían a la República, cuyo gobierno las concedería en propiedad y posesión a quienes las pidieran, exonerándoles del pago de aranceles e incentivando la formación de un fondo que permita la implementación y mantenimiento de una cátedra minera y mecánica en las regiones con vocación minera. (Revista Oil Power Mining No. 403, 2019).

El 25 de septiembre de 1830, luego de que, el 22 de septiembre asumiera la presidencia de la República del Ecuador, su primer presidente, el Gral. Juan José Flores y de que, el día 23 de septiembres se promulgara la primera Constitución de la República en la ciudad de Riobamba; se promulgó la Ley para “Promover el Fomento de las Minas”.

Durante la presidencia de Vicente Rocafuerte (1835 – 1839), en 1837 se estableció por Decreto un Juzgado de Minas en Azogues y, se dispuso abrir un camino al cerro Pillzhum con el objeto de explotar una mina, así también, se declaró libres de cualquier impuesto de importación para los equipos que estuviesen destinados a la minería. (Revista Oil Power Mining No. 403, 2019).

Tras el éxito que se obtuvo en Pillzhum y Zaruma, en 1887 se desató un boom minero, motivado por el marco legal establecido en la Presidencia de Plácido Caamaño, quien promulgó el “Código de minería de 1886”, en el que se instruía la transferencia de las concesiones mineras a emprendedores privados; estas podían ser entregadas en arrendamiento a perpetuidad dando grandes ventajas a las empresas privadas (Peñaranda, 2013).

En 1896, el presidente Eloy Alfaro suscribió un contrato con la empresa Viggiani &Cía. para la explotación minera en la Península de Santa Elena, durante los dos años siguientes, el gobierno de Alfaro puso énfasis en el arrendamiento de minas a varias empresas, bajo el esquema que llevó a cabo en Santa Elena.

La Compañía Inglesa “Great Zaruma Gold Minig”, explotó el distrito minero de Zaruma – Portovelo entre 1880 y 1896, esta fue la base para que la “South American Development Company” (SADCO), en 1896 solicitara al Estado el control del yacimiento Zaruma – Portovelo; SADCO operaría este yacimiento desde 1896 hasta 1950 (54 años).

SADCO inició operaciones con la extracción de oro en las vetas más conocidas con leyes mayores a 30 g/ton Au, operaciones que con el tiempo fueron ampliándose. En los 54 años de permanencia, SADCO recuperó unos 3,6 millones de onzas de oro y 17 millones de onzas de plata. (Quezada, 2020).

En 1900, Eloy Alfaro modificó el “Código de Minería de 1886”, estableciendo un plazo máximo de hasta 50 años para el alquiler de las minas de oro, plata, platino, cobre, carbón, petróleo y otras sustancias fósiles; este límite de hasta 50 años pretendía mejorar la participación del Estado con respecto a las ganancias en la actividad minera incluida la explotación petrolera. No obstante, cuando subió al poder el Gral. Leónidas Plaza, se volvió a modificar el Código de 1886, restituyéndose el arriendo a perpetuidad de las concesiones. (Hinojosa, 2016).

Bajo este último esquema legal, llegaron al país muchos geólogos y empresas extranjeras en busca de obtener réditos, tal es el caso de la ya mencionada SADCO en Portovelo – Zaruma, se concesionaron también los sectores de Cojitambo y Chordeleg en la Provincia del Azuay, se concedieron permisos para explorar y explotar minas en Nulti, Paccha y Santa Ana en el Cantón Cuenca y; en Déleg en el Cantón Azogues. (Per, 2016).

Se puede decir que el sector minero continuó teniendo cierto interés para los gobiernos de turno (27 gobiernos entre 1925 y 1948) hasta la década de 1950 en que el Ecuador gracias a una inversión sostenida en el sector agrícola, se convirtió en el primer exportador de banano, la minería e incluso el sector de hidrocarburos pasaron a segundo plano en esta década. (Chang Peñaranda , 2013).

Sobre este mismo período de tiempo (1925-1948) otro autor indica que, los 27 gobiernos de turno se repartieron alegremente, a veces sin cumplir las leyes vigentes, los contratos de arrendamiento minero y concesiones mineras, se otorgaron para estas actividades extensiones territoriales que llegaron a rebasar el máximo permitido por leyes elementales e incluso de protección del Estado; este hecho se dio tanto en el sector minero como hidrocarburífero, llegando a entregar a una sola empresa y en una misma región, extensiones de 10 mil hectáreas; lo paradójico es que, el Estado percibió regalías incluso inferiores a las fijadas 400 años antes por el Rey de España en la Colonia. (Revista Oil Power Mining No. 403, 2019).

Volviendo al yacimiento de Zaruma – Portovelo, en 1951 se constituyó la Compañía Industrial Minera Asociada (CIMA), que operó hasta 1978; CIMA estuvo conformada por un 51% de acciones del Municipio de Zaruma y 49% pertenecientes a ex trabajadores de SADCO; finalmente CIMA entregó el área minera al Estado Ecuatoriano el cual lo operó hasta 1994, fecha a partir de la cual se acentuaron las invasiones que ya se venían produciendo bajo la regencia Estatal; actualmente, coexisten una minería formal, informal e ilegal en toda la zona. (Quezada, 2020).

Alrededor de 1980 se redescubrió el depósito de oro de Nambija, hasta donde llegaron colonos y buscadores de oro desde Zaruma y Portovelo, dando lugar a la minería informal e ilegal con las correspondientes repercusiones ambientales y sociales que persisten hasta nuestros días. El Distrito minero de Camilo Ponce Enríquez es redescubierto y explotado a partir de 1985 por organizaciones de pequeños mineros (Quezada, 2020).

De la forma indicada, transcurrió la década de 1960, en 1974 se expidió la “Ley de Fomento Minero”, con la cual por primera vez se hacía una distinción entre pequeña minería y mediana minería, al respecto, esta ley intentó, sin éxito regular la pequeña minería, actividad muchas veces que se llevaba al margen de la ley y que, al ser anti técnica producía perjuicios económicos, ambientales y sociales. (Hinojosa, 2016).

Para la década de los ochenta, los países de la región y vecinos del Ecuador tenían un sector minero mucho más desarrollado y consolidado, países como Perú y Chile habían ubicado yacimientos importantes y habían emprendido en proyectos para su aprovechamiento; dado que, la geología del Ecuador es bastante parecida a la de sus vecinos, se vivió la llegada de muchas empresas internacionales como Billiton, TVX, Goldfield, Anglo, entre otras, con el ánimo de realizar exploración, particularmente en la Cordillera del Cóndor. (Chang Peñaranda , 2013).

En 1985, durante la presidencia del Ing. León Febres Cordero (1984 – 1988), se expidió la “Nueva Ley de Minería”, la que, manteniendo el anterior sistema de concesión, fija un máximo de 50.000 ha. para las mismas, además, implantó el pago de una patente por cada hectárea asignada que variaba entre el 1% y 2% del salario mínimo vigente; así como la obligación de inversiones mínimas y el pago de regalías al Estado por un 3% de la producción bruta. Con esta misma normativa, se creó el Instituto Ecuatoriano de Minería (INEMIN), como el encargado de ejecutar la política minera del país. (Hinojosa, 2016).

En la década de 1990, el Banco Mundial asesoró al país en cuanto a política minera con el fin de preparar el terreno para inversiones favorables en el sector

respetando la participación del Estado en los proyectos, vislumbrando reformas estructurales del marco legal que debían ser implementadas; estos inputs del organismo multilateral se canalizaron por el entonces Consejo Nacional de Modernización (CONAM).

Es importante indicar que hasta 1991, el Ecuador careció de normas ambientales específicas, lo que había provocado una verdadera depredación del ambiente con consecuencias económicas y sociales por parte de la minería informal e ilegal que se había tomado el país, un claro ejemplo de esto es la zona de Nambija, no obstante, se estima que en este sector se han llegado a extraer unos 4 millones de onzas de oro. (Hinojosa, 2016).

El 31 de mayo de 1991, durante la presidencia del Dr. Rodrigo Borja (1988 – 1992) se dicta una nueva “Ley de Minería”, también conocida como “Ley de Minería 126”, en la cual si bien no hubo cambio en la figura jurídica de las concesiones, cambió la fórmula de cálculo de patentes, así estableció el pago de patentes con equivalente monetario y no salarial, teniendo un valor inicial de 1.000 sucres por hectárea minera que equivalían a 1 dólar por hectárea al cambio de la época; además no se estableció límites para el número máximo de concesiones que podía tener una empresa, aunque se fijó un máximo de 5.000 hectáreas para las mismas. (Revista Oil Power Mining No. 403, 2019).

Bajo esta normativa, se llegó a otorgar derechos mineros a empresas mineras extranjeras que poseían tecnología avanzada para la actividad, entre estas se tiene Newmont Mining, Placer Dome, Gold Fields, Odin Mining, Río Tinto, entre otras

empresas. Ingresaron también empresas Junior que emprendieron el negocio minero por su cuenta con financiamiento de capital de riesgo, invirtiendo en fases de exploración hasta definir los yacimientos; una vez definidos los yacimientos, ofertan paquetes accionarios en los mercados de valores internacionales para emprender la fase de construcción y explotación; mecanismo que se utiliza hasta el día de hoy. (Quezada, 2020).

En el año 2000 se expide la “Ley para la Promoción de la Inversión y Participación Ciudadana”, conocida también como “Trole II”, donde se establece que el Ministerio de Energía y Minas promoverá la evolución de la minería en pequeña escala hacia una mediana y gran minería. De acuerdo a los resultados de un monitoreo ambiental realizado en zonas auríferas entre 1996 y 1998 se estableció que los daños ambientales causados por la pequeña minería y minería informal en el país, han sido grandes, que el Estado no ha ejecutado control de las áreas mineras concesionadas, además la dependencia económica de las poblaciones cercanas o asentadas en estas áreas es tan alta, que la actividad minera ilegal no puede ser erradicada sin una intervención y cambio estructural sostenido a largo plazo. (Biobanco Ambiente Ecuador, 2012).

Con el soporte del Banco Mundial se creó el “Proyecto de Asistencia Para el Desarrollo Minero y Control Ambiental”, el cual por los mismos años que fueron analizados, determinó áreas atractivas para realizar la exploración geológica, las cuales pasaron a constituirse en los llamados “Proyectos Estratégicos Mineros”, que se desarrollaron a partir del 2009 con una nueva Ley de Minería, como se indica más adelante. (Quezada, 2020).

En abril de 2008, la Asamblea Constituyente reunida en Monte Cristi, expidió el “Mandato Minero”, también conocido como Mandato No. 8, mediante el cual se extinguieron todas las concesiones mineras que no hubieran sido legalizadas y no contaran con Estudio de Impacto Ambiental; la cámara de Minería protestó indicando que no se había considerado el impacto económico de cara a las inversiones que esperaba el sector, así como también en la pérdida de “trabajos dignos” por esta actividad; la posición del entonces Presidente de la Asamblea Nacional aclaró el tema en el sentido de que, lo que se pretendía era poner en orden la casa y establecer reglas claras que definan el futuro de la minería metálica a mediana y gran escala. (Lucía, 2017).

El 29 de enero de 2009 durante la presidencia del Econ. Rafael Correa, entró en vigencia la Ley de Minería y el 16 de noviembre de 2009 se promulgó el Reglamento Ambiental para Actividades Mineras; la vigencia de una Ley Orgánica de Recursos Hídricos Usos y Aprovechamiento del Agua, que complementa el marco legal que atiende al sector minero tuvo que esperar hasta el 06 de agosto de 2014, en que fue promulgada.

Con la promulgación del Reglamento Ambiental para Actividades Mineras en el Ecuador, se marcó un hecho muy importante en el país, pues por primera vez en la historia, este cuerpo normativo paso a exigir a las empresas mineras un estricto esquema ambiental en sus fases de exploración, explotación y cierre; se inició así una nueva etapa para la minería en el Ecuador que buscó tener una visión de responsabilidad ambiental y social.

3.2 Filosofía Organizacional del Sector Minero. Visión al 2030

El Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 – Toda una Vida, ha demandado la actualización de la Política Pública Minera, expedida mediante Acuerdo Ministerial Nro. MERNR/MERNR-2019-0028-AM, de 22 de mayo de 2019. Esta Política dispone la actualización del Plan Nacional de Desarrollo del Sector Minero; es así que, durante la presidencia de Lenin Moreno, el organismo rector de la minería expidió el “Plan Nacional de Desarrollo del Sector Minero 2020 – 2030” (Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables. Viceministerio de Minas, 2020).

El Plan Nacional de Desarrollo del Sector Minero 2020 -2030 se organiza en 6 ejes:

Desarrollo económico. Busca posicionar el sector minero como industria relevante de la economía nacional a fin de atraer la inversión privada, para aportar al cumplimiento de los objetivos nacionales definidos en el Plan Nacional de Desarrollo y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

Sostenibilidad ambiental y social. Promueve la adopción de buenas prácticas ambientales y de salud ocupacional en la industria minera, además busca armonizar las relaciones entre los diversos actores mineros, propiciando el desarrollo de las áreas de influencia, mediante mecanismos de participación y diálogo.

Investigación y desarrollo. promueve la investigación, innovación, transparencia y el emprendimiento para el desarrollo del sector minero, estableciendo responsabilidad en los diferentes actores en el uso de la tecnología como medio de mejora continua en la preservación del ambiente y el aprovechamiento de los recursos.

Gestión y administración. Promueve una administración pública, articulada, oportuna y eficiente, reconociendo las capacidades del talento humano como base del desarrollo de la industria minera.

Regulación, control y combate a la minería ilegal. busca fortalecer la administración, regulación y control del Estado en las actividades mineras con énfasis en los territorios de mayor riesgo, consolidando la corresponsabilidad con las empresas del sector privado como actores primordiales en la lucha contra la minería ilegal, y;

Normativa. Promueve un marco normativo sólido para el desarrollo de la industria minera, a fin de que se establezca la norma como un marco para el desarrollo de políticas públicas sólidas. (Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables. Viceministerio de Minas, 2020).

Este Plan de Desarrollo genera objetivos, políticas y lineamientos que coadyuvan a lograr la siguiente visión:

Al 2030 la minería en el Ecuador será considerada como uno de los pilares de la economía nacional en el marco de una gobernanza fortalecida y transparente, con normativa óptima, actualizada y eficiente que convierta a la industria en una actividad, social y ambientalmente sostenible reconocida por su aporte al mejoramiento económico y crecimiento social del Ecuador. (Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables. Viceministerio de Minas, 2020).

3.3 Diseño Organizacional del Sector Minero

Para establecer el marco de los actores directamente involucrados en el sector minero ecuatoriano, necesariamente hay que remitirse al marco legal vigente

particularmente, la Ley de Minería vigente desde 2009. El Art. 5 dispone que, el sector minero está conformado por:

- El Ministerio Sectorial.

Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables. Mediante Decreto Ejecutivo No 399 de 15 de mayo de 2018, el Poder Ejecutivo dispuso la fusión por absorción de las hasta entonces carteras de Estado conformadas por: Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, Ministerio de Minería y la Secretaría de Hidrocarburos; en un solo Ministerio al se denomina Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables (MERNNR); esta última Cartera de Estado, dentro de su estructura orgánica funcional, consta de un Viceministerio de Minas. Le corresponde a este Ministerio:

Formular, gestionar y evaluar la política pública energética y minera conforme al direccionamiento estratégico institucional, dentro del marco legal vigente, practicando una cultura de mejoramiento continuo y trabajo en equipo, orientada a satisfacer, con calidad y calidez, las necesidades de los ciudadanos. (Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables, 2021).

- Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables.

Mediante Decreto Ejecutivo No. 1036 de 01 de julio de 2020, el Poder Ejecutivo fusionó las Agencias de Regulación y Control de Hidrocarburos, Minero y de Electricidad; en una sola Agencia, a la cual se denomina Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables (ARCERNNR); esta Agencia

cuenta en su organigrama con una Coordinación Técnica de Regulación y Control Minero. La ARCERNNR tiene por misión:

Regular, controlar, fiscalizar, y auditar las actividades de los Recursos Energéticos y Naturales No Renovables; encargada de precautelar y garantizar los intereses del consumidor o usuario final promoviendo el aprovechamiento óptimo de estos recursos con responsabilidad social y ambiental, basada en la transparencia e integridad institucional. (Renovables, 2021).

- El Instituto Nacional de Investigación Geológico, Minero, Metalúrgico.

Mediante Decreto Ejecutivo No. 339 de 15 de mayo de 2018, el Poder Ejecutivo fusionó por absorción al Instituto Nacional de Eficiencia Energética y Energías Renovables con el Instituto Nacional de Investigación Geológico, Minero y Metalúrgico; creándose con esta fusión el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), adscrito al Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables. El IIGE tiene por misión:

Generar y promover conocimiento en el ámbito de la geología y la energía, mediante investigación científica, asistencia técnica y servicios especializados para el aprovechamiento responsable de los recursos renovables y no renovables, contribuyendo a la toma de decisiones en beneficio de la sociedad. (Instituto de Investigación Geológico y Energético, 2021).

- La Empresa Nacional Minera.

Mediante Decreto Ejecutivo No 203 de 31 de diciembre de 2009, el Poder Ejecutivo creó la Empresa Nacional Minera (ENAMI EP), sociedad de derecho público con personalidad jurídica, patrimonio propio, dotada de autonomía presupuestaria,

financiera, económica, administrativa y de gestión. El objeto principal de ENAMI EP es:

La gestión del sector estratégico de los recursos naturales no renovables en la actividad minera para su aprovechamiento sustentable, conforme la Ley de Minería, la cual intervendrá en todas las fases de la actividad bajo condiciones de preservación ambiental y de respeto de los derechos de los pueblos;

Para el cumplimiento de su objeto podrá asociarse, constituir compañías de economía mixta, subsidiarias o filiales, celebrar asociaciones, uniones transitorias, alianzas estratégicas, consorcios, empresas de coordinación u otras de naturaleza similar con el alcance nacional e internacional y en general celebrar todo acto o contrato permitido por las leyes ecuatorianas y que directa o indirectamente se relacionen con su objeto con personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras , públicas o privadas. (Poder Ejecutivo, 2009).

- Las Municipalidades en las Competencias que les correspondan.

La Constitución de la República del Ecuador, en su Art. 264, determina como competencia exclusiva de los gobiernos municipales, el 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.

En este sentido, este actor tiene más una incidencia en la operación minera como un stakeholder o interesado, al encontrarse el aprovechamiento minero, de minería metálica a mediana y gran escala (para este trabajo de investigación), dentro de su circunscripción territorial, es objeto por un lado de tributos locales, así como

también de la Gestión de Responsabilidad Social Empresarial (opcional) de las empresas mineras.

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales, Cantonales, Parroquiales y las comunidades inmersas en área de influencia de las operaciones mineras, deben ser considerados actores (stakeholders) cuya relevancia deba ser en su momento identificada mediante un mapeo de actores y gestionada conforme las directrices de la empresa.

Adicionalmente a estos actores, propios del sector minero, se debe tomar en cuenta otras instituciones que están vinculadas a las operaciones y obligaciones, no solo de una empresa minera o proyecto específico, estas son:

- Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica del Ecuador (MAATE).

Mediante Decreto Ejecutivo No. 59 de 05 de junio de 2021, el Poder Ejecutivo, dispuso el cambio de denominación del hasta entonces Ministerio de Ambiente y Agua, al de Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE). Esta Cartera de Estado en su estructura orgánica funcional cuenta con un Viceministerio del Ambiente y un Viceministerio del Agua. El MAATE tiene por misión:

Garantizar la calidad, conservación y sostenibilidad de los recursos naturales, mediante el ejercicio efectivo de la rectoría, planificación, regulación, control, coordinación y gestión ambiental y de los recursos hídricos, a través de la participación de organizaciones públicas, privadas, comunitarias y la ciudadanía, en el marco del respeto, integridad, responsabilidad y transparencia. (Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, 2021).

- Servicio de Rentas Internas (SRI).

Creado Mediante la “Ley de Creación del Servicio de Rentas Internas” de 02 de diciembre de 1997. Tiene como misión Gestionar la política tributaria, en el marco de los principios constitucionales, asegurando la suficiencia recaudatoria destinada al fomento de la cohesión social. (Servicio de Rentas Internas, 2021).

- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

A partir del 14 de septiembre de 2015, en cumplimiento del Código Orgánico Monetario y Financiero, artículo 78, y disposiciones transitorias trigésima y trigésima primera, La Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros asumió el control y vigilancia de todo el régimen de seguros privados en el Ecuador, quedando con las atribuciones y funciones que le competen hasta el día de hoy.

Es el organismo técnico, con autonomía administrativa y económica, que vigila y controla la organización, actividades, funcionamiento, disolución y liquidación de las compañías y otras entidades en las circunstancias y condiciones establecidas por la Ley.

Tiene por misión controlar, vigilar y promover el mercado de valores, el sector societario y de seguros, mediante sistemas de regulación y servicios, contribuyendo al desarrollo confiable y transparente de la actividad empresarial en el país. (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2021).

3.4 Productos y/o servicios del Sector Minero, mediana y gran minería.

En el Ecuador, la mediana y gran minería metálica, principalmente gira alrededor del oro, plata y cobre; este último de reciente desarrollo, con enorme

potencialidad. Estos minerales no son procesados en el Ecuador, sino que son exportados a otros países donde forman parte de procesos de transformación.

En referencia al mercado a donde van estos recursos naturales, se tiene lo siguiente:

Conocer los nombres y demás información de las entidades que se abastecen del metal recién extraído resulta una tarea complicada dada la confidencialidad presente en el sector. Sin embargo, sí que resulta posible obtener las cifras agregadas del comercio de estos metales entre países. Los siguientes destinos son los más importantes para cada mineral:

Oro: la inmensa mayoría se envía a Estados Unidos, Suiza, Canadá y Emiratos Árabes Unidos.

Plata: tres cuartas partes se envían a Canadá y casi todo el resto va a Estados Unidos.

Cobre: sin refinar a Laos; refinado a China; cables a Colombia y EE. UU. y varillas a Colombia. (Gorospe, 2018).

Dicho esto, a continuación, se indican aspectos conceptuales de los tres principales minerales que se extraen en el Ecuador.

Oro, es un metal precioso blando de color amarillo, se lo clasifica como metal pesado y noble, en el comercio es el más común de los metales preciosos. Alrededor del 75% de la producción mundial del oro se consume en joyería, entre un 10% y 15% se lo emplea en aplicaciones industriales en especial en electrónica, la diferencia se lo utiliza en la medicina y odontología, en acuñación y reservas de los gobiernos y particulares.

Plata, es un metal lustroso de color blanco-grisáceo, de transición blanco, brillante, blando, dúctil, maleable. En la mayor parte de sus aplicaciones, la plata se alea con uno o más metales y posee las más altas conductividades

térmicas y eléctricas de todos los metales, se utiliza en puntos de contacto eléctricos, así como también se la utiliza mucho en joyería y en piezas diversas.

Concentrado de oro, comprende el mineral de oro procedente de la mina, que ha sido sujeto a un proceso de chancado, molienda y de flotación. Sometido a la pirometalurgia sirve para la recuperación de oro, mercurio y otros minerales.

Concentrado de cobre, es el mineral de cobre procedente de la mina, que ha pasado un proceso de chancado, molienda y de flotación. Se lo somete a la pirometalurgia para la obtención de cobre metálico y se separa de otros minerales como fierro, azufre, sílice y otros minerales. (Banco Central del Ecuador, 2021).

La figura siguiente muestra la producción de los tres minerales ya mencionados y su histórico de producción.

Figura 2
Estadísticas del Sector Minero – Principales Productos exportados*

Periodo	ORO (1)			PLATA (2)			COBRE (3)**		
	Kilogramos	USD Precio FOB	Valor Unitario	Kilogramos	SD Precio FO	Valor Unitario	Kilogramos	SD Precio FO	Valor Unitario
		Dólares FOB	Dólares/Klg		Dólares FOB	Dólares/Klg		Dólares FOB	Dólares/Klg
2005	\$5.110,6	\$17.358.576,0	\$3.396,6	\$73,2	\$26.146,0	\$357,2	\$414.668,0	\$77.868,0	\$0,2
2006	\$4.431,8	\$34.453.348,0	\$7.774,2	\$498,7	\$140.828,0	\$282,4	\$584.623,0	\$91.265,0	\$0,2
2007	\$6.399,4	\$67.074.615,0	\$10.481,3	\$808,4	\$367.637,0	\$454,8	\$940.061,0	\$2.446.514,0	\$2,6
2008	\$4.387,3	\$90.386.770,8	\$20.602,0	\$11,8	\$5.971,0	\$506,4	\$686.359,5	\$3.220.212,3	\$4,7
2009	\$2.297,7	\$53.754.224,1	\$23.395,2	\$4,2	\$1.740,0	\$415,3	\$596.029,7	\$2.181.398,2	\$3,7
2010	\$2.495,1	\$70.082.455,1	\$28.088,4	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$444.895,1	\$2.001.097,5	\$4,5
2011	\$3.631,0	\$131.583.224,0	\$36.238,7	\$3.450,9	\$2.137.571,1	\$619,4	\$441.466,0	\$2.230.664,6	\$5,1
2012	\$10.845,8	\$392.195.633,7	\$36.161,2	\$4.750,9	\$2.143.899,3	\$451,3	\$576.553,0	\$2.696.966,7	\$4,7
2013	\$14.782,8	\$433.959.162,1	\$29.355,8	\$1.333,8	\$1.004.719,8	\$753,3	\$603.328,5	\$2.834.249,4	\$4,7
2014	\$28.573,2	\$1.002.067.154,5	\$35.070,2	\$2.398,3	\$1.540.167,0	\$642,2	\$655.802,5	\$2.881.488,2	\$4,4
2015	\$20.801,2	\$681.809.007,1	\$32.777,3	\$1.830,7	\$892.413,8	\$487,5	\$886.402,4	\$3.159.596,7	\$3,6
2016	\$7.539,8	\$261.864.920,6	\$34.731,2	\$699,2	\$334.659,7	\$478,6	\$1.573.559,0	\$5.131.482,3	\$3,3
2017	\$5.093,6	\$167.576.453,7	\$32.899,4	\$213,0	\$113.631,8	\$533,5	\$1.362.826,5	\$5.229.990,6	\$3,8
2018	\$6.516,3	\$170.482.352,5	\$26.162,4	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.645.298,0	\$6.592.974,8	\$4,0
2019	\$7.913,1	\$194.162.210,2	\$24.536,9	\$0,6	\$34,0	\$61,3	\$1.573.692,0	\$5.613.447,1	\$3,6
2020	\$8.092,9	\$378.490.100,1	\$46.768,2	\$1.259,3	\$923.295,8	\$733,2	\$1.390.551,0	\$4.709.270,7	\$3,4
2021 (Enero-Mayo)	\$4.572,9	\$226.793.427,0	\$49.594,7	\$883,6	\$616.826,1	\$698,1	\$449.286,9	\$1.977.279,4	\$4,4

Fuente: Banco Central del Ecuador. Estadísticas del Sector Minero. Principales Productos Exportados, 2021

1) Oro (incluido el oro platinado) en bruto, semilabrado o en polvo. Se consideró la partida (7108)

2) Plata (incluida la plata dorada y la platinada) en bruto, semilabrada o en polvo. Se consideró la partida (7106)

3) Cobre refinado y aleaciones de cobre, en bruto. Se consideró la partida (7403)

* Cifras provisionales a mayo de 2021 en valores absolutos. Fecha de actualización: 09 de julio de 2021

** Las exportaciones de cobre se fundamentan en el reciclaje que realizan varias empresas a través de la fundición de metales no ferrosos.

Con lo expuesto, se puede decir que la minería en el Ecuador ha estado siempre presente y latente desde épocas remotas; sin embargo, hace un par de décadas atrás, se puede decir que la actividad pasó a ser regulada considerando estándares ambientales y socio económicos para beneficio del Estado.

La mediana y gran minería metálica se centra en la explotación de oro, plata y cobre, este último en desarrollo. El Ecuador por intermedio de las empresas concesionarias, es un exportador de estas materias primas.

Debido a las inversiones, muchas de estas a riesgo (exploración); son empresas extranjeras las que llevan a cabo la exploración, una vez que hallan el yacimiento, participan en la bolsa de valores con empresas mucho más grandes y fuertes para construir facilidades y realizar la explotación.

Como se ha visto, todas las empresas en el país con proyectos de mediana y gran minería metálica, si bien tienen un domicilio en el Ecuador, son extranjeras. Bajo estas premisas se recalca la importancia del presente trabajo, brindando una guía práctica de regularización a dichas empresas, deseosas de invertir en el territorio nacional.

3.5 Diagnóstico del Sector Minero. Mediana y Gran Minería Metálica. Proyectos Estratégicos

Dentro del marco de los proyectos de mediana y gran minería metálica, es importante conocer cuáles son los principales proyectos que en este campo se están desarrollando. A partir de la promulgación de la Ley de Minería en 2009, el Ecuador impulsó cinco proyectos mineros, metálicos y de gran minería; a los que se denominó proyectos estratégicos, cuyos detalles se brindan a continuación.

Proyecto Fruta del Norte. El Proyecto Fruta del Norte se desarrolla en la parroquia Los Encuentros, en el cantón Yantzaza, de la provincia de Zamora Chinchipe, concesionado a Aurelian Ecuador S.A., cuyo titular minero internacional es Lundin Gold Inc. Este proyecto es de gran escala para la extracción de oro y plata, que utiliza el método de extracción de mina subterránea, en donde hasta el primer trimestre de 2019 continuó con la construcción de su infraestructura. La superficie total concesionada a este proyecto es de 4,899 hectáreas. (Banco Central del Ecuador, 2019)

Proyecto Mirador. Está ubicada en la parroquia Tundayme, cantón El Pangui en la provincia de Zamora Chinchipe, concesionado a EcuCorriente S.A. (ECSA), subsidiaria de CRCC-Tonguan Investment.

En junio de 2019, comenzó la explotación de la mina Mirador a cielo abierto. la inversión total esperada para la mina Mirador llegaría a USD 2,015.00 millones; entre 2001 y 2019 se han invertido USD 1,327.38 millones, equivalente al 65.9% del total. La inversión programada para 2020 fue de USD 137.76 millones, pero debido a la pandemia del Covid-19 se realizaron ajustes al plan de inversión anual 2020, bajando hasta los USD 86.22 millones. (Banco Central del Ecuador, 2021)

Proyecto Río Blanco. El proyecto está localizado en las parroquias Molleturo y Chaucha, cantón Cuenca, provincia de Azuay, adjudicado a la empresa Ecuagoldmining S.A. cuyo titular minero es la empresa internacional Junefield Resources Ecuador, quienes empezaron a desarrollarlo en el tercer trimestre de 2016, para producir oro y plata. La superficie total concesionada a este proyecto es de 4,979 hectáreas.

El inicio de la producción del proyecto estaba previsto para el presente año 2019, pero desde inicios de junio de 2018 se encuentra suspendido por disposición Judicial Civil. (Banco Central del Ecuador, 2019).

Proyecto Loma Larga. El proyecto Loma Larga, se encuentra ubicado en las parroquias de San Gerardo, Chumblín, Baños y Victoria del Portete, en el cantón Cuenca, provincia del Azuay y fue concesionado a la empresa INV Minerales Ecuador S.A., subsidiaria de INV Metals INC.

Al tercer trimestre de 2020, el proyecto no ha variado su tiempo de vida útil de 12 años y se encuentra todavía en período de evaluación económica; además, se prevé el inicio de su producción para el 2023. (Banco Central del Ecuador, 2021)

Proyecto San Carlos Panantza. El proyecto San Carlos Panantza se encuentra ubicado en las parroquias San Miguel de Conchay, Santiago de Panantza y San Carlos de Limón, pertenecientes a los cantones San Juan

Bosco y Limón Indanza de la provincia de Morona Santiago, concesionado a ExplorCobres S.A., subsidiaria de CRCC – Tonguan Investment.

Este proyecto tiene un tiempo de vida útil promedio de 25 años y se encuentra todavía en período de exploración; aún no se ha definido la fecha de inicio de construcción de la mina. (Banco Central del Ecuador, 2021).

Adicionalmente, existen otros proyectos a los que se ha denominado de segunda generación, los cuales serían impulsados por el Estado y entrarían en operación luego de los proyectos estratégicos.

Proyecto Cascabel. Ubicado en la parroquia Lita, perteneciente al cantón Ibarra en la provincia de Imbabura y concesionado a la empresa Exploraciones Novomining S.A., subsidiaria de SolGold. Al tercer trimestre de 2020, este proyecto se mantuvo en la fase de evaluación económica del yacimiento.

La duración del proyecto se estima en 55 años dependiendo de los niveles de producción. Aún no se tiene prevista la fecha de inicio de la etapa de construcción de la mina. (Banco Central del Ecuador, 2021)

Proyecto Cangrejos. Se localiza en la parroquia Bella María y San José de Cedro Azul, de los cantones Santa Rosa y Atahualpa en la provincia de El Oro; y, está concesionado a Odin Mining del Ecuador S.A., que es una firma de exploración y desarrollo minero enfocada en proyectos de oro y cobre en Ecuador, con sede en Quito, filial de Lumina Gold Corporation de Canadá.

Hasta el tercer trimestre de 2020, el proyecto Cangrejos todavía no ha definido el método de extracción y se encuentra en el período de exploración avanzada. La vida del proyecto se ha calculado en alrededor de 20 años y tampoco se ha determinado la fecha de inicio de la construcción de la mina. (Banco Central del Ecuador, 2021)

Proyecto Ruta del Cobre. Proyecto ubicado en la parroquia Chaucha del cantón Cuenca en la provincia de Azuay, concesionado a la Compañía Minera Ruta del Cobre, cuya casa matriz es Grupo México.

Al tercer trimestre de 2020, el proyecto Ruta del Cobre continúa sin definir el método de explotación y se encuentra en evaluación económica integral del yacimiento. (Banco Central del Ecuador, 2021)

Proyecto Llurimagua. Proyecto que se desarrolla en las parroquias García Moreno y Peñaherrera, del cantón Cotacachi en la provincia de Imbabura. Concesionado a la Empresa Nacional Minera S.A. (ENAMI EP), quien tiene como socio estratégico a EMSAEC, subsidiaria de la Corporación Nacional del Cobre de Chile (CODELCO).

Este proyecto al tercer trimestre de 2020, sigue sin definir el método de explotación y se encuentra en el período de exploración avanzada. Presentó desde marzo de 2019 al MERNNR, una solicitud de cambio para evaluación económica integral del yacimiento. Hasta septiembre de 2020 no se ha definido la vida útil del proyecto, tampoco se ha programado la fecha de inicio de la construcción de la mina ni del comienzo de la producción. (Banco Central del Ecuador, 2021)

Proyecto Curipamba. Se desarrolla en la parroquia Las Naves del cantón Las Naves en la provincia de Bolívar, adjudicado a la empresa Curimining S.A., subsidiaria de Adventus Mining Corporation. Hasta el tercer trimestre de 2020, este proyecto que se encuentra en el régimen de pequeña minería, no ha definido el método de extracción de mina y se encuentra en el período de exploración-explotación. La vida del proyecto se ha estimado en 14 años, el inicio de la construcción de la mina estaba previsto para 2020 y el inicio de la producción en 2022. (Banco Central del Ecuador, 2021)

Proyecto La Plata. Es un proyecto que se localiza en la parroquia Palo Quemado del cantón Sigchos en la provincia de Cotopaxi y fue adjudicado a la Compañía Minera La Plata S.A., subsidiaria de Ático Mining Corporation.

Es un proyecto que se encuentra en el régimen de pequeña minería para la extracción de oro, cobre y plata que al tercer trimestre de 2020 todavía no ha definido el método de explotación de mina. Se encuentra en la fase de exploración-explotación. Tampoco se ha definido por parte de la compañía la duración de la vida del proyecto ni las fechas de inicio de la construcción de la mina y de la producción. (Banco Central del Ecuador, 2021)

CAPÍTULO IV

El presente Trabajo de Investigación constituye una Propuesta de Mejora para las empresas mineras interesadas en invertir en el Ecuador empleando como herramienta la Guía Propuesta que se desarrolla en este capítulo.

4.1 Diagnóstico

La Constitución de la República del Ecuador, en el Art. 408, establece que es de propiedad inalienable, imprescriptible e inembargable del Estado los recursos naturales no renovables. De igual manera, en el Art. 313, se establece que el Estado se reserva el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, entre estos el sector minero.

Las empresas mineras dedicadas al aprovechamiento en escala de mediana y gran minería requieren de capitales considerables, por lo que, estas inversiones suelen ser realizadas por inversionistas extranjeros, los cuales al analizar en invertir en el país deben considerar y analizar los requerimientos legales exigidos por el Ecuador para realizar inversión en el sector minero.

Si bien, las empresas mineras extranjeras conocen el marco regulatorio donde se encuentran operando, este marco legal tiene particularidades de una a otra nación, al querer ingresar por primera vez a invertir en un país, con el objeto de disminuir el riesgo empresarial, es necesario que las empresas extranjeras cuenten con un análisis del marco regulatorio y las exigencias del país donde se desea invertir; para

lo cual, se propone elaborar una guía que les permita a las empresas extranjeras conocer el marco legal e institucional vigente que rige el sector minero.

Por lo tanto, el conocimiento de los requerimientos legales exigidos por el Ecuador le sirve al inversionista en una primera instancia para analizar la rentabilidad de una inversión, disminuyendo así el riesgo financiero; dentro de una fase de exploración y, en una segunda instancia en una fase de operación, el incumplimiento de requisitos legales puede ser sujeto de sanciones y multas.

4.2 Diseño de la mejora. Propuesta de Guía para Regularización de Empresas Mineras

En el capítulo I se ha detallado la metodología a aplicarse en el presente trabajo de investigación. Para el logro de los objetivos propuestos se levantó información de la normativa ambiental vigente aplicable al sector minero en el Ecuador, información secundaria que norma el sector ante en Estado Ecuatoriano, enmarcada en la estructura institucional de la política del sector, así como de su regulación y control para ejercer actividades mineras en territorio nacional.

La técnica utilizada para la propuesta de la Guía de Regularización fue la identificación y análisis de la normativa aplicable al sector minero, como instrumentos se tiene los cuerpos legales que rigen a dicho sector. La herramienta utilizada es la sistematización de los requerimientos legales y que se plasman en la matriz "*Matriz de Requisitos Legales en Minería*", descrita en el capítulo II.

Con la finalidad de que las empresas extranjeras que quieran invertir en el Ecuador cuenten con una herramienta útil para la toma de decisiones empresariales, a continuación, se presenta la matriz Guía para la Regularización de Empresas Mineras que quieren invertir en territorio ecuatoriano.

Tabla 6

Guía para la Regularización de empresas mineras que operan en el Ecuador al 2020. Actividades de mediana y gran minería.

AUTORIZACIÓN / TRÁMITE		DEPENDENCIA GUBERNAMENTAL	FUNCIÓN DE LA DEPENDENCIA GUBERNAMENTAL	NORMATIVA LEGAL		PASOS / REQUISITOS
				Cuerpo Legal	Número de Registro y Fecha de publicación	
Constitución de compañías, Obtención RUC e Inscripción de Representantes Legales	Constitución de la compañía en el Ecuador	SUPERCIAS Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros https://www.supercias.gob.ec	La Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros es el organismo técnico, con autonomía administrativa y económica, que vigila y controla la organización, actividades, funcionamiento, disolución y liquidación de las compañías y otras entidades en las circunstancias y condiciones establecidas por la Ley.	Ley de Compañías	Reg. Oficial Nro. 312 5 noviembre 1999	<ul style="list-style-type: none"> Reservar un nombre. Elaborar estatutos. Abrir una "cuenta de integración de capital" Elevar a escritura pública. Aprobar el estatuto. Publicar en un diario. Obtener permisos municipales. Inscribir la compañía. Cédula de identidad (Presentación) Certificado de votación (Presentación) Documento para registrar el establecimiento del domicilio del contribuyente. Escritura pública de constitución. Nombramiento del representante legal. Pago a favor del Registro Mercantil del Cantón en donde solicite su inscripción a través de los mecanismos de recaudación digital habilitados.
	Obtención del Registro Único de Contribuyentes - RUC	SRI Servicio de Rentas Internas https://www.sri.gob.ec	El Servicio de Rentas Internas es la institución que se encarga de gestionar la política tributaria, asegurando la recaudación destinada al fomento de la cohesión social.	Código Tributario	Suplemento Reg. Oficial Nro. 38 14 junio 2005 Ultima Ref. 29 enero 2021	
	Inscripción de la Compañía y sus representantes legales	Registro Mercantil	El registro mercantil es una institución de carácter administrativo que tiene como objeto recoger e inscribir todos los actos relacionados con las sociedades mercantiles y sus responsables.	Ley de Régimen Tributario Interno	Suplemento Reg. Oficial nro. 463 17 noviembre 2004 Ultima Ref. 29 noviembre 2021	
Autorizaciones Locales para la operación de oficinas y/o facilidades	Patente Municipal	GAD Municipal donde tributa la compañía https://www.ame.gob.ec	Los GADs Municipales forman parte de la Organización territorial del Estado, son sociedades políticas autónomas subordinadas al orden jurídico constitucional del Estado, cuya finalidad es el bien común local y, dentro de éste	Ley de Compañías	Reg. Oficial Nro. 312 5 noviembre 1999	<ul style="list-style-type: none"> Copia del RUC Copia de Cédula y Papeleta de Votación Formulario del Acuerdo para uso de Medios Electrónicos

AUTORIZACIÓN / TRÁMITE		DEPENDENCIA GUBERNAMENTAL	FUNCIÓN DE LA DEPENDENCIA GUBERNAMENTAL	NORMATIVA LEGAL		PASOS / REQUISITOS
				Cuerpo Legal	Número de Registro y Fecha de publicación	
			y en forma primordial, la atención de las necesidades de la ciudad, del área metropolitana y de las parroquias rurales de la respectiva jurisdicción.			<ul style="list-style-type: none"> Copia de una planilla de Servicios Básicos Depende de la Ordenanza Municipal de cada GAD Cantonal
	Permiso Benemérito Cuerpo de Bomberos	Permiso Benemérito Cuerpo de Bomberos de cada suscripción territorial de cada GADs Municipal	Los cuerpos de bomberos elaborarán procedimientos, protocolos y estándares de actividades al responder alarmas de fuego con la compañía, operaciones de salvamento, rescate, evacuación, operaciones de revisión y administrar primeros auxilios de acuerdo a normas nacionales e internacionales.	Ordenanza Municipal	Ordenanza Municipal	Depende de la Ordenanza Municipal de cada GAD Cantonal
<p>Teniendo la compañía legalmente habilitada en el país, y si el interés de la empresa es adquirir acciones de otra empresa que ya se encuentre operando en territorio nacional, el trámite que le corresponde es la Cesión y Transferencia de Derechos Mineros. La información del caso se indica a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Es importante indicar que para que se pueda dar la Cesión y Transferencia de Derechos Mineros, la empresa que se encuentra operando en el país debe contar con todos los permisos administrativos vigentes y regla, tales como: Permisos Ambientales, Permiso y Uso de Aprovechamiento del Recurso Hídrico, Título Minero, entre otros. 						
Cesión y Transferencia de Derechos Mineros	Resolución de Autorización para la cesión y transferencia de Derechos Mineros	Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables https://www.recursosyenergia.gob.ec/	Impulsar el desarrollo y aprovechamiento sostenible de los recursos energéticos y mineros, con responsabilidad social y ambiental, mediante la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de las políticas públicas, aplicando en su gestión principios de eficiencia, transparencia e integridad.	Ley de Minería - Art(s). Art. 125	Fecha de suscripción: 2009-01-27 Fecha de publicación: 2009-01-29 Número de registro: R.O. 517 Suplemento	<ul style="list-style-type: none"> Ingresar oficio y documentos habilitantes a la Coordinación Zonal correspondiente. Atender las observaciones del trámite, si existieren, y subsanarlas en los 5 días laborables posterior a la recepción de la observación. Acercarse a las oficinas de la Coordinación Zonal correspondiente a recibir la Resolución. Protocolizar ante notario público la resolución Inscribir en el Registro Minero en la Agencia de Regulación y Control
				Reglamento General a la Ley de Minería - Art(s). Título IV, Capítulo III, Art. 58	Fecha de suscripción: 2009-11-04 Fecha de publicación: 2009-11-16 Número de registro: R.O.67 Año IX	

AUTORIZACIÓN / TRÁMITE		DEPENDENCIA GUBERNAMENTAL	FUNCIÓN DE LA DEPENDENCIA GUBERNAMENTAL	NORMATIVA LEGAL		PASOS / REQUISITOS
				Cuerpo Legal	Número de Registro y Fecha de publicación	
				Acuerdo Ministerial 39 Instructivo para la Autorización de Cesión y Transferencia de Derechos Mineros y de Cesión en Garantía de Derechos Mineros - Art(s). Arts. 4 al 8	Fecha de suscripción: 2016-10-20 Fecha de publicación: 2016-11-30 Número de registro: R.O. 893	<ul style="list-style-type: none"> Entregar un ejemplar del derecho debidamente registrado en la Coordinación Zonal correspondiente
<p>Teniendo la compañía legalmente habilitada en el país, y si el interés de la empresa es adquirir una nueva concesión minera los tramites son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Para este caso la empresa deberá gestionar todas las autorizaciones administrativas ante las diferentes entidades gubernamentales sectoriales, tales como: Permisos Ambientales, Permiso y Uso de Aprovechamiento del Recurso Hídrico, Título Minero, entre otros. 						
<ul style="list-style-type: none"> El proponente puede visualizar las concesiones mineras otorgas en territorio nacional en la página web del GEOPORTAL MINERO, en el siguiente link: https://crtwrs6520i4uvrd.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=839155ec91ea43cdb604f2fdef4972db 						
Otorgamiento de Concesiones Mineras	Título Minero	Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables https://www.recursosyenergia.gob.ec/	Impulsar el desarrollo y aprovechamiento sostenible de los recursos energéticos y mineros, con responsabilidad social y ambiental, mediante la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de las políticas públicas, aplicando en su gestión principios de eficiencia, transparencia e integridad.	Ley de Minería - Art(s). Art. 125	Fecha de suscripción: 2009-01-27 Fecha de publicación: 2009-01-29 Número de registro: R.O. 517 Suplemento	El proceso para obtención del Título Minero en Mediana y Gran Minería Metálica se realiza mediante al proceso de Subasta o Remate iniciado por un particular para el otorgamiento de una concesión minera. Este procedimiento está detallado desde el Art. 35, adelante del Acuerdo Ministerial 002 que contiene el Instructivo para el Otorgamiento Concesiones Mineras para Metales Metálicos. Este proceso administrativo, legal y técnico, abarca de manera general los siguientes pasos:
				Reglamento General a la Ley de Minería - Art(s). Título IV, Capítulo III, Art. 58	Fecha de suscripción: 2009-11-04 Fecha de publicación: 2009-11-16	

AUTORIZACIÓN / TRÁMITE	DEPENDENCIA GUBERNAMENTAL	FUNCIÓN DE LA DEPENDENCIA GUBERNAMENTAL	NORMATIVA LEGAL		PASOS / REQUISITOS
			Cuerpo Legal	Número de Registro y Fecha de publicación	
				Número de registro: R.O.67 Año IX	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitud de Áreas de interés minero. - Presentación de solicitud. - Requisitos. - Verificación y Subsanación. - Solicitud de Informe a la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales no Renovables. - Términos de Referencia Técnicos. - Convocatoria al Proceso de Subasta o Remate Público. - Participación en el Proceso de Subaste o Remate. - Verificación de la información entregada. - Análisis de la Comisión Técnica y elaboración y elaboración del Acta de Calificación de la Postura Técnica. - Apertura y Análisis de las posturas económicas de los oferentes que haya sido calificados satisfactoriamente sus ofertas técnicas. - Acta de Adjudicación. - Emisión del Título Minero, disponiendo en el mismo acto administrativo la graficación del área en el Catastro Minero, su protocolización en Notaría Pública y su inscripción en el Registro Minero dentro del plazo de 30 días.
			Instructivo Otorgamiento Concesiones Mineras Minerales Metálicos	Acuerdo Ministerial 002 Registro Oficial 722 de 30 de marzo de 2016 Última modificación: 28 de julio de 2017	

AUTORIZACIÓN / TRÁMITE		DEPENDENCIA GUBERNAMENTAL	FUNCIÓN DE LA DEPENDENCIA GUBERNAMENTAL	NORMATIVA LEGAL		PASOS / REQUISITOS
				Cuerpo Legal	Número de Registro y Fecha de publicación	
Regularización Ambiental	Registro Ambiental para Fase de Exploración Inicial	Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE) https://www.ambiente.gob.ec/	Garantizar la calidad, conservación y sostenibilidad de los recursos naturales, mediante el ejercicio efectivo de la rectoría, planificación, regulación, control, coordinación y gestión ambiental y de los recursos hídricos, a través de la participación de organizaciones públicas, privadas, comunitarias y la ciudadanía, en el marco del respeto, integridad, responsabilidad y transparencia.	Código Orgánico del Ambiente (COA)	Ley 0 Registro Oficial Suplemento 983 de 12-abr.-2017	<p>Registro Ambiental. - Realizar la Regularización Ambiental en base al catálogo CIU en el Sistema de Información Ambiental SUIA.</p> <p>Licencia Ambiental. - Realizar la Regularización Ambiental en base al catálogo CIU en el Sistema de Información Ambiental SUIA. A diferencia del Registro Ambiental, en este proceso hay que realizar un Proceso de Participación Social (PPS) a las comunidades del Área de Influencia del Proyecto.</p> <p>De manera particular, del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente, se recomienda ver: Libro III, CALIDAD AMBIENTAL TÍTULO II. PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Capítulo I. Regularización Ambiental Art 420 a Art. 426 Capítulo II. Certificado Ambiental. Art. 427. Capítulo III. Registro Ambiental. Art. 428 a Art. 430 Capítulo IV. Licencia Ambiental. Art. 431 a Art. 444 Capítulo V. Modificación de un Proyecto, Obra o Actividad Art. 445 a Art. 448 Capítulo VI. Disposiciones Generales. Art. 449 a Art. 461. TÍTULO III. CONSULTA PREVIA. Art. 462</p>
	Licencia Ambiental para Fase de Exploración Avanzada y Explotación			Sistema Único de información Ambiental SUIA http://suia.ambiente.gob.ec/	Reglamento al Código Orgánico del Ambiente (RCOA)	

AUTORIZACIÓN / TRÁMITE		DEPENDENCIA GUBERNAMENTAL	FUNCIÓN DE LA DEPENDENCIA GUBERNAMENTAL	NORMATIVA LEGAL		PASOS / REQUISITOS
				Cuerpo Legal	Número de Registro y Fecha de publicación	
						TÍTULO IV. PROCESO DE PARTICIPACION CIUDADANA PARA LA REGULARIZACIÓN AMBIENTAL Capítulo I. Consideraciones Generales. Art. 463 a Art. 473 Capítulo II. Procesos de Participación Ciudadana para Regularización Ambiental. Art. 474 a Art. 481
Concesión de Uso y Aprovechamiento del Recurso Hídrico	Resolución de Uso y Aprovechamiento del Recurso Hídrico	Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE) https://www.ambiente.gob.ec/ Viceministerio del Agua	Garantizar la calidad, conservación y sostenibilidad de los recursos naturales, mediante el ejercicio efectivo de la rectoría, planificación, regulación, control, coordinación y gestión ambiental y de los recursos hídricos, a través de la participación de organizaciones públicas, privadas, comunitarias y la ciudadanía, en el marco del respeto, integridad, responsabilidad y transparencia.	Ley Orgánica de Recursos Hídricos Usos y Aprovechamiento del Agua	Ley 0 Registro Oficial Suplemento 305 de 06-ago.-2014 Estado: Vigente	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar la solicitud de autorización de uso del agua dirigida al responsable de la Oficina Técnica y cédula de identidad o ciudadanía adjuntando documento que acredite la titularidad de la propiedad en las instalaciones de la Oficina Técnica más cercana a su lugar de residencia. • Receptar calificación de la solicitud y formato de extracto de publicación para las Autoridades Comisionadas para la publicación. • Realizar publicación en carteles. • Presentar documentación de respaldo de la publicación realizada. • Acompañar a los técnicos en la visita técnica.
				Reglamento a la Ley Orgánica de Recursos Hídricos Usos y Aprovechamiento del Agua	Decreto Ejecutivo 650 Registro Oficial Suplemento 483 de 20-abr.-2015 Última modificación: 21-ago.-2015 Estado: Vigente	

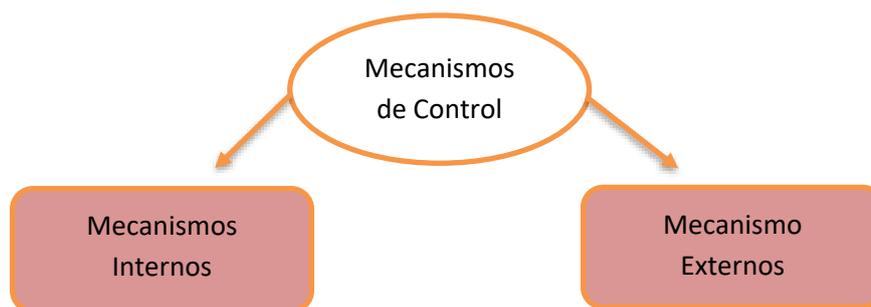
AUTORIZACIÓN / TRÁMITE		DEPENDENCIA GUBERNAMENTAL	FUNCIÓN DE LA DEPENDENCIA GUBERNAMENTAL	NORMATIVA LEGAL		PASOS / REQUISITOS
				Cuerpo Legal	Número de Registro y Fecha de publicación	
						<ul style="list-style-type: none"> Retirar el informe técnico y responder con la aceptación o negación. Recibir la resolución administrativa.

Elaboración: Alvear & González, 2022

4.3 Mecanismos de Control

El presente ítem se relaciona con las métricas, indicadores o productos de la empresa minera que obtiene luego de gestionar las autorizaciones administrativas que están descritas en la Guía para Regularización de Empresas Mineras. Los mecanismos de control pueden ser externos o internos, los externos se refieren a los controles que ejecutan las entidades gubernamentales, mientras que, los mecanismos internos los realiza la empresa dentro de la misma.

Figura 3
Mecanismos de Control



Elaboración: Alvear & González, 2022

4.3.1 Mecanismos de Control Externo

Los mecanismos de control externos son ejecutados por entes ajenos – independientes a la empresa misma, para el acaso que nos atañe nos referiremos al control gubernamental por parte de las entidades competentes en sus distintos ámbitos.

Es importante indicar que, ciertas autorizaciones administrativas deben ser obtenidas de primera mano, y sirven para obtener otras autorizaciones dentro

del proceso de regularización de las empresas, tales es el caso de la constitución de la compañía con su Registro Único de Contribuyentes (RUC).

En la siguiente tabla, respetando el Marco Institucional de Control del Estado se indica la institución gubernamental que controla las autorizaciones administrativas dentro de su competencia, constituyéndose esto en la métrica o indicador que aplicara la institución gubernamental a la empresa minera.

Tabla 7
Entidades Gubernamentales de Control

ENTIDAD GUBERNAMENTAL	ÁMBITO DE COMPETENCIA
Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros	Constitución de la Compañía
Servicio de Rentas Internas	Impuestos
GADs cantonales	Permisos de funcionamiento, Bomberos, Permiso de Uso de Suelo, Patente Municipal, entre otros.
Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales no Renovables	Título Minero
Subsecretaría de Control de Prevención de la Contaminación Ambiental	Obligaciones de la Licencia Ambiental y/o Registro Ambiental
Agencia de Regulación y Control del Agua	Resolución de Uso y Aprovechamiento del Recurso Hídrico

Elaboración: Alvear & González, 2022

4.3.2 Mecanismos de Control Interno

Estos mecanismos son realizados internamente por el departamento y/o área de la empresa minera, en este sentido y dependiendo de la estructura organizacional de la empresa, se puede conformar grupos de profesionales de distintos departamentos funcionales que coadyuven a la elaboración de una lista de chequeo o similar donde se verifique el documento o autorización

administrativa otorgada y sus obligaciones, esto último con la finalidad de mantener vigentes los permisos otorgados y evitar sanciones gubernamentales.

4.3.3 Mecanismo de Implementación

Se refiere a la organización administrativa que la alta gerencia de la empresa establece para llevar a cabo el Plan Estratégico, esto es la regularización de la misma para poder operar y llegar a obtener uno o varios Títulos Mineros.

Por lo tanto, los mecanismos de implementación permitirán a un Gerente de Proyecto tener conocimiento sobre la materialización del plan mediante los reportes de las distintas áreas involucradas y ser flexible en cuanto a las alternativas y soluciones a los problemas que se presentan mientras que la empresa regulariza sus actividades en territorio nacional. En la siguiente figura se muestra un organigrama hipotético con áreas funcionales y operativas de una organización minera.

Figura 4
Ejemplo Organigrama



Elaboración: Alvear & González, 2022

CAPÍTULO V

5. SUGERENCIAS

La importancia de la presente guía, se traduce por sí misma, en ser una herramienta de ayuda para que las empresas puedan regularizar sus operaciones mineras en el país. A continuación, se detallan los aportes y sugerencias de la implementación de la Propuesta de Guía por parte de la empresa minera.

5.1 Aportes

La guía producto de este trabajo de investigación constituye una herramienta de aplicación práctica para la operación de cualquier empresa minera, como se ha explicado en el apartado metodológico tiene su basamento en la normativa legal de cumplimiento, lo cual es explícito dentro de los contratos mineros; muchos estudios relevan la importancia y el aporte de las matrices de cumplimiento legal, como se indica a continuación:

Tanto para empresas certificadas en algún sistema de gestión (ISO 14001, 9001, 27001, 50001, 45001 o EMAS), como para las que no tienen implantada ninguna metodología, resulta imprescindible estar «al día» de las cuestiones legales que afectan a su organización...

Principales beneficios:

Tener una buena identificación de requisitos legales es imprescindible y generará a la empresa numerosos beneficios:

Evitar sanciones:

Muchas multas medioambientales se podrían evitar si la empresa tuviese conocimiento sobre todas sus obligaciones legales.

Prevenir daños medioambientales:

Gran parte de la legislación regula actuaciones para evitar impactos sobre el medio ambiente.

Anticiparse a nuevos requerimientos legislativos:

La mayoría de las normas que implican cambios relevantes para las empresas dan plazos de adaptación, cuanto primero se conozcan más tiempo para adecuarse.

Mejora de la imagen pública:

Las empresas respetuosas con el medio ambiente tienen mejor reconocimiento social

Tal es la importancia de la legislación ambiental que en sistemas de gestión ambiental (ISO 14001 Y EMAS) se exige conocer la normativa de aplicación, estar actualizado, disponer de un listado de requisitos legales y que la empresa evalúe periódicamente su adecuación a esta normativa.

(<https://envira.es/es/beneficios-de-la-identificacion-de-obligaciones-legales-en-las-empresas/>, 2022).

Adicionalmente, la importancia de esta herramienta se ve como una obligación de cumplimiento en la normativa nacional ecuatoriana, como se aprecia a continuación:

Art. 14.- Jurisdicción y competencia. - Las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, que sean titulares de derechos mineros o realicen actividades mineras, están sometidas a las leyes, tribunales y jueces del país. En el caso de las personas naturales y jurídicas

extranjeras, se atenderán a los términos del artículo 422 de la Constitución de la República del Ecuador. (Función Legislativa, 2009)

Como se ha manifestado anteriormente, la guía de obligaciones legales debe contener las distintas ramas y ámbitos de derecho para que la empresa pueda regularizarse, a manera de un ejemplo, a continuación, se cita la importancia del conocimiento de las leyes en materia fiscal:

En resumen, el conocimiento de las leyes fiscales ayuda al empresario a llevar su negocio de una forma transparente, con la certeza de que, al cumplir con las normativas y disposiciones mismas, podrá conocer con verdadera certeza los resultados de sus operaciones, el rendimiento de sus inversiones. En tal sentido, es bueno que, aunque la empresa cuente con los servicios de un contador sea interno o independiente, el empresario debe mantener información confiable, objetiva y verificable en todo momento. (<https://periodicomensaje.com/turismo-negocios/770-la-importancia-para-los-empresarios-acerca-de-conocer-sobre-las-leyes-fiscales>, 2015)

La guía propuesta permite brindar una visión de la tramitología que demanda el país para la operación y regularización de empresas que deseen invertir en el Ecuador, de esta manera la empresa contará con una herramienta para la toma de decisiones oportunas.

Como uno de los aportes más importantes es que la empresa minera que desee invertir en el país cuente con una matriz guía de los pasos a seguir para

la regularización de sus actividades en territorio nacional, enmarcado dentro de la normativa nacional vigente.

La obtención de las autorizaciones administrativas para que la empresa minera pueda operar y/o regularizarse implica, aunque sea en primera instancia, la conformación de una estructura administrativa financiera y técnica empresarial para la implementación de todos los requisitos habilitantes solicitados por las entidades gubernamentales. Con el tiempo, esta estructura será susceptible de ampliarse y/o acoplarse a los procesos reales que permitan dar solución a las necesidades operativas de la compañía.

La aplicación de la guía propuesta permite evitar sanciones administrativas y/o económicas, devenidas de incumplimientos a la normativa.

5.2 Sugerencias

Si bien el país, como parte de su política para el sector minero, ofrece una estabilidad jurídica para atraer la inversión extranjera, el marco normativo es dinámico y puede ir variando, por esto, se recomienda ir actualizando la Guía constantemente.

La alta gerencia de la empresa minera debe ejercer su compromiso y brindar todo el apoyo a los diferentes departamentos funcionales para que las autorizaciones administrativas correspondientes sean gestionadas y se mantengan vigentes, libres de sanciones y/o multas por parte de las entidades gubernamentales de control.

Los tiempos o plazos que demanden la obtención de las autorizaciones administrativas, pese a estar en muchos casos normalizados, dependen de la discrecionalidad de los servidores públicos y de las circunstancias institucionales, por tal razón, es pertinente que la empresa realice una gestión directa de seguimiento en relación a los trámites que se están siguiendo.

En su oportunidad, se sugiere que la compañía se estructure de forma que exista un área responsable de la obtención y mantenimiento de la vigencia de las correspondientes autorizaciones administrativas obtenidas.

Se sugiere que las empresas mineras adopten como línea base a la presente guía, como se ha mencionado en este capítulo la aplicación de la misma conllevará a evitar sanciones, prevenir daños medioambientales, anticiparse a nuevos requerimientos legislativos y mejorar la imagen pública.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente capítulo se exponen las recomendaciones y conclusiones del trabajo de investigación.

Conclusiones

Se cumplió con el objetivo propuesto de elaboración de una Propuesta guía para la regularización de las empresas mineras que operan en el Ecuador al 2020. Actividades de mediana y gran minería.

El desconocimiento de la normativa vigente y los requisitos exigibles en la misma, motiva que las empresas extranjeras interesadas en invertir en el país, se avoquen a un panorama desconocido; la Guía elaborada es una herramienta que contribuye a esclarecer este panorama y, por tanto, a la toma oportuna de decisión.

Cabe indicar que, hasta el momento, las empresas de mediana y gran minería en el Ecuador, se encuentran debidamente regularizadas, habiendo recorrido un camino de aprendizaje en cuanto la tramitología y procesos a seguir.

La guía contiene el levantamiento del marco legal e institucional referente a las autorizaciones administrativas que le permiten a una empresa minera operar dentro del sector minero en el Ecuador.

La guía analiza las obligaciones que deben cumplir las empresas de mediana y gran minería para invertir en el Ecuador, contempla por tanto los

pasos administrativos dentro de cada una de las instituciones competentes en el otorgamiento de las respectivas autorizaciones administrativas.

La presente propuesta Guía permite a las empresas mineras tener una visión global de la tramitología a realizar para operar en el país.

La herramienta elaborada es dinámica en el tiempo y dependiente fundamentalmente de las modificaciones normativas que se realicen en el país.

Los tiempos o plazos que demanden la obtención de las autorizaciones administrativas, pese a estar en muchos casos normalizados, dependen de la discrecionalidad de los servidores públicos y de las circunstancias institucionales.

Los mecanismos de control externo de cumplimiento constantes en la presente guía constituyen las instituciones gubernamentales, mientras que, los mecanismos de control interno devienen de la organización misma de la empresa minera.

Recomendaciones

La matriz guía propuesta, como su nombre lo indica, es una guía para que las empresas mineras visualicen el panorama general regulatorio del país, recomendándose su aplicación.

Para que la empresa minera mantenga la guía propuesta actualizada, se recomienda tener un área responsable de permisos y mantener un control interno de los mismos.

Se recomienda que las empresas mineras que apliquen la guía propuesta realicen actualizaciones periódicas debido al carácter dinámico de la normativa nacional ecuatoriana.

Se recomienda que las empresas mineras previo a invertir en el país en base a un análisis de las obligaciones descritas en la guía propuesta, analicen las mismas para la toma adecuada y oportuna de decisiones, tomando en consideración aspectos como: tiempos de tramitología, estabilidad jurídica, obligaciones tributarias, ambientales y sociales.

BIBLIOGRAFÍA

Antinori, E. (2006). *Conceptos Básicos del Derecho*. Mendoza: Univerdad de Aconcagua.

Asamblea Nacional. (16 de Julio de 2013). *Ley Orgánica Reformatoria a la Ley de Minería*. Quito, Pichincha, Ecuador: Ediciones Especiales.

Banco Central del Ecuador. (2019). *Reporte de Minería julio 2019*. Banco Central del Ecuador, Dirección Nacional de Síntesis Macroeconómica. Quito: Banco Central del Ecuador. Recuperado el 10 de julio de 2021, de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/ReporteMinero072019.pdf>

Banco Central del Ecuador. (2021). *Banco Central del Ecuador*. Recuperado el 20 de Febrero de 2021, de Banco Central del Ecuador: <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/MineralIndice.htm>

Banco Central del Ecuador. (2021). *Reporte de Minería enero 2021*. Quito: Banco Central del Ecuador. Recuperado el 12 de julio de 2021, de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/ReporteMinero012021.pdf>

Banco Central del Ecuador. (2021). *Sector Minero*. Quito: Banco Central de Ecuador. Recuperado el 18 de julio de 2021, de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/cartilla00.pdf>

Biobanco Ambiente Ecuador. (15 de marzo de 2012). *Biobanco*. (Biobanco, Editor, G. Morejón, Productor, & Biobanco) Recuperado el 10 de julio de 2021, de Biobanco: <http://biobanco.blogspot.com/2012/03/breve-historia-de-la-mineria-en-el.html>

Cedeño, L., & Flores De Valgas, S. (2018). Derecho societario: las compañías en el Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 197-213.

Chang Peñaranda , L. (2013). *Estructuración de un modelo de aplicación de la NIFF6 para compañías de exploración y evaluación de recursos minerales en el Ecuador*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Ciencias Administrativas y Contables. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Recuperado el 20 de 07 de 2021, de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/6307/T-PUCE-6494.pdf?sequence=1>

Chávez, R. (2011). *Fundamentos de Derecho*. Los Reyes La Paz: Tecnológico de Estudios Superiores del Oriente del estado de Mexico.

Diccionario de la Lengua Española. (2020). *Real Academia Española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/gu%C3%ADa>

Efrén, A. P. (s/f de s/f de s/f). *Enciclopedia del Ecuador*. Recuperado el 20 de julio de 2021, de Enciclopedia del Ecuador: <http://www.encyclopediadelecuador.com/historia-del-ecuador/el-inga/>

Función Ejecutiva. (2009). *Reglamento General de la Ley de Minería*. Quito: Suplemento Registro Oficial No. 67.

Función Ejecutiva. (2019). *Reglamento al Código Orgánico del Ambiente*. Quito: Registro Oficial Suplemento 507.

Función Ejecutiva. Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2015). *Reglamento Ambiental de Actividades Mineras*. Quito: Registro Oficial Suplemento 520.

Función Legislativa. (Enero de 2009). *Ley de Minería*. Obtenido de https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-09/Documento_Ley-de-Miner%C3%ADa.pdf.

Gorospe, I. A. (2018). *Proyectos de Minería en Ecuador*. Ministerio de Economía, Industria y Competitividad de España, España Exportación e Inversiones. Madrid: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad de España. Recuperado el 11 de julio de 2021, de <file:///C:/Users/59398/Downloads/DOC2018786160.pdf>

Guanga, W. (2011). *Realidad de las personas con discapacidad en el Derecho Tributario Ecuatoriano. Monografía previa para la Obtención del Título de Especialista en Derecho Tributario*. Cuenca: Universidad de Cuenca.

Hinojosa, E. E. (2016). *El impacto social de la minería a gran escala en el Ecuador*. Universidad Andina Simón Bolívar, Área de Gestión. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar. Recuperado el 15 de julio de 2021, de <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/5355/1/T2086-MGDE-Garcia-El%20impacto.pdf>

<https://envira.es/es/beneficios-de-la-identificacion-de-obligaciones-legales-en-las-empresas/>. (2022). Obtenido de <https://envira.es/es/beneficios-de-la-identificacion-de-obligaciones-legales-en-las-empresas/>

<https://periodicomensaje.com/turismo-negocios/770-la-importancia-para-los-empresarios-acerca-de-conocer-sobre-las-leyes-fiscales>. (01 de Junio de 2015). Obtenido de Periodico Mensaje: <https://periodicomensaje.com/turismo-negocios/770-la-importancia-para-los-empresarios-acerca-de-conocer-sobre-las-leyes-fiscales>

Inca, J. (2014). *El Marco Jurídico de la Gestión Ambiental Ecuatoriana al amparo de la Constitución del 2008. Tesis previa a la obtención de título de abogado*. Quito: Universidad Central del Ecuador.

Instituto de Investigación Geológico y Energético. (s/f de s/f de 2021). *Instituto de Investigación Geológico y Energético*. Recuperado el 10 de julio de 2021, de Instituto de Investigación Geológico y Energético: <https://www.geoenergia.gob.ec/mision-y-vision/>

Julián Pérez Porto & María Merino. (2012). *Definicion.de*. Obtenido de <https://definicion.de/guia/>

Limber L. Rivas-Cedeño & Simón B. Flores De Valgas-Cedeño. (2018). *Derecho Societario: las compañías en el Ecuador*. Quito: Polo del Conocimiento.

Lucía, M. G. (2017). *La explotación minera a cielo abierto y su incidencia en los derechos de la naturaleza del Cantón Quito, Parroquia Pintag, año 2015*. Universidad Central del Ecuador, Facultad de Jursiprudencia, Ciencias Políticas y Sociales. Quito: Universidad Central del Ecuador. Recuperado

el 10 de julio de 2021, de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/8943/1/T-UCE-0013-Ab-26.pdf>

Ministerio de Economía y Finanzas. (20 de Junio de 2019). *Ministerio de Economía y Finanzas*. Obtenido de <https://www.finanzas.gob.ec/usd-3-800-millones-de-inversion-minera-hasta-2021-daran-mas-prosperidad-al-ecuador/>

Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables. Viceministerio de Minas. (2020). *Plan Nacional de Desarrollo del Sector Minero 2020 - 2030*. Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables. Quito: Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables. Recuperado el 15 de julio de 2021, de <https://www.rekursyenergia.gob.ec/wp-content/uploads/2020/10/Plan-Nacional-de-Desarrollo-del-Sector-Minero-2020-2030.pdf>

Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables. (07 de 2021). *Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables*. Obtenido de Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables: <https://www.rekursyenergia.gob.ec/planificacion-estrategica/>

Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (07 de 2021). *Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica*. Obtenido de Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica: <https://www.ambiente.gob.ec/valores-mision-vision/>

Monografías Plus. (s.f.). *Monografías Plus*. Obtenido de <https://www.monografias.com/docs/La-piramide-de-Kelsen-en-el-ordenamiento-F3CX6BJZBZ>

Nava, A. T. (1996). Derecho Tributario: Introducción. *Revista de Derecho Financiero y Hacienda Pública*, 36-37.

Peñaranda, L. A. (2013). *Estructuración de un modelo de aplicación de la NIIF6 para compañías de exploración y evaluación de recursos minerales en el Ecuador*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador Matriz, Facultad de Ciencias Administrativas y Contables. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador Matriz. Recuperado el 15 de julio de 2021, de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/6307/T-PUCE-6494.pdf?sequence=1>

Per, G. (28 de julio de 2016). *Scribd*. Recuperado el 20 de julio de 2021, de Scribd: <https://es.scribd.com/document/319557148/Historia-de-La-Mineria-Del-Ecuador>

Poder Ejecutivo. (2009). *Decreto Ejecutivo No. 203*. Presidencia de la República del Ecuador. Quito: Presidencia de la República del Ecuador. Recuperado el 20 de julio de 2021, de file:///C:/Users/59398/Downloads/decreto_25907.pdf

Quezada, M. (julio de 2020). Introducción a la Minería. *Historia de la minería*. Quito, Pichincha, Ecuador: Instituto de Investigación Geológico y Energético.

- Quintana, A. E. (2016). Derecho Publico y Derecho Privado. En N. G. Martin, *Estudios Jurídicos en Homenaje a Marta Morineau* (págs. 407 - 427). Mexico: Universidad Nacional Autónoma de Mexico, Instituto de Investigaciones Jurídicas.
- Raffino, M. E. (17 de Junio de 2020). Obtenido de <https://concepto.de/derecho-privado/>
- Raffino, M. E. (16 de Julio de 2020). Obtenido de <https://concepto.de/derecho-publico/#ixzz6q4gIJrWK>
- Ramón, C. L. (2010). *Elaboración de un video documental participativo sobre la minería responsable en el Ecuador, estudio de caso: Proyecto Fruta del Norte, Parroquia Los Encuentros, Cantón Yantzaza, ubicado en la Provincia de Zamora Chinchipe*. Universidad Politécnica Salesiana, Carrera de Comunicación Social. Quito: Universidad Politécnica Sañesiana. Recuperado el 15 de julio de 2021, de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/2649/6/UPS-QT02559.pdf>
- Renovables, A. d. (07 de 2021). *Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables*. Obtenido de Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables: <https://www.controlrecursosyenergia.gob.ec/mision/>
- Revista Oil Power Mining No. 403. (febrero de 2019). Breve historia de minería y sus políticas en el Ecuador. (H. Becdach, Ed.) *Revista Oil Power Mining No. 403(403)*, 2-5. Recuperado el 10 de julio de 2021, de <https://issuu.com/artesjournal/docs/journaloilmineral403>

- Ribadeneira, M. (2016). Derecho Ambiental Ecuatoriano, Quo Vadis. *IUS Humani. Revista de Derecho*, 189-207.
- Roche, F. I. (14 de Noviembre de 2008). *www.institutoroche.es*. Obtenido de https://www.institutoroche.es/legalnociones/2/ii_ramas_del_derecho
- Rogers, D. (2020). *Enciclopedia Jurídica*. Obtenido de <http://www.encyclopedia-juridica.com/d/derecho-minero/derecho-minero.htm>
- SafetYA Tiempo Real, Control Real. (15 de Enero de 2021). *SafetYA*. Obtenido de <https://safetya.co/la-matriz-de-requisitos-legales-del-sg-sst/>
- Salinas, C. T. (2016). *El acto administrativo de concesión minera como la constitución de un derecho personal y sus consecuencias jurídicas en el ejercicio de la fase de comercialización*. Quito: Trabajo de titulación presentado como requisito para la obtención de título de Abogado - Universidad San Francisco de Quito.
- Samaniego, C. J. (Marzo de 2018). *Plataforma Digital de Derecho, Ciencias Sociales y Humanidades*. Obtenido de <https://leyderecho.org/derecho-ambiental/>
- Servicio de Rentas Internas. (s/f de s/f de 2021). *Servicio de Rentas Internas*. (S. d. Internas, Editor) Recuperado el 10 de julio de 2021, de Servicio de Rentas Internas: <https://www.sri.gob.ec/que-es-el-sri>
- Sociedad Ecuatoriana para la defensa del Patrimonio Geológico y Minero. (27 de marzo de 2013). *Sociedad Ecuatoriana para la defensa del Patrimonio Geológico y Minero*. Recuperado el 20 de julio de 2021, de Sociedad Ecuatoriana para la defensa del Patrimonio Geológico y Minero:

<http://sedpgym-ecuador.blogspot.com/2013/03/zonas-mineros-del-ecuador.html>

Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (s/f de s/f de 2021).

Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (V. y. Superintendencia de Compañías, Editor) Recuperado el 10 de julio de 2021, de Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros:
<https://portal.supercias.gob.ec/wps/portal/Inicio/Institucion#gsc.tab=0>

Toapanta, A. R. (2017). *Política minera y sostenibilidad ambiental en el Ecuador.*

Univresidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Económicas.
Quito: Universidad Central del Ecuador.
doi:<https://doi.org/10.29166/revfig.v1i2.68>

Trujillo, E. (5 de Octubre de 2020). *www.economipedia.com.* Obtenido de
<https://economipedia.com/definiciones/derecho-publico.html>

Zuñiga, C. (2020). *Introducción a la Minería.* Quito: Instituto de Investigación Geológico y Energético.