



GAD PROVINCIAL  
**SANTO DOMINGO**  
DE LOS TSÁCHILAS

**2023**

**ANEXO 11**

**PERMISOS  
AMBIENTALES**

**DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL**

**ING. JUAN CARLOS GÓMEZ  
TÉCNICO AMBIENTAL DE LA MINA LA FORTALEZA**

## RESOLUCIÓN No. 222553 SUBSECRETARIA DE CALIDAD AMBIENTAL DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE

### CONSIDERANDO:

- Que, el artículo 14 de la Constitución de la República del Ecuador, reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados;
- Que, el numeral 27 del artículo 66 de la Constitución de la República del Ecuador, reconoce y garantiza a las personas el derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza;
- Que, en el numeral 4 del artículo 276 de la Constitución de la República del Ecuador, señala que tendrá como uno de los objetivos del régimen de desarrollo, el recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural;
- Que, el artículo 19 de la Ley de Gestión Ambiental, establece que las obras públicas, privadas o mixtas, y los proyectos de inversión públicos o privados que puedan causar impactos ambientales, serán calificados previamente a su ejecución, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Único de Manejo Ambiental, cuyo principio rector será el precautelatorio;
- Que, el artículo 20 de la Ley de Gestión Ambiental, señala que para el inicio de toda actividad que suponga riesgo ambiental se deberá contar con la licencia respectiva, otorgada por el Ministerio del Ambiente;
- Que, el artículo 12 del Acuerdo Ministerial No. 061 de 07 de abril de 2015, mediante el cual se reforma el Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, señala que el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA), es la herramienta informática de uso obligatorio para las entidades que conforman el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental; será administrado por la Autoridad Ambiental Nacional y será el único medio en línea empleado para realizar todo el proceso de regularización ambiental, de acuerdo a los principios de celeridad, simplificación de trámites y transparencia;
- Que, el artículo 14 del Acuerdo Ministerial No. 061 de 07 de abril de 2015, mediante el cual se reforma el Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, establece que los proyectos, obras o actividades, constantes en el catálogo expedido por la Autoridad Ambiental Nacional deberán regularizarse a través del SUIA, el que determinará automáticamente el tipo de permiso ambiental pudiendo ser: Registro Ambiental o Licencia Ambiental;
- Que, el artículo 24 del Acuerdo Ministerial No. 061 de 07 de abril de 2015, mediante el cual se reforma el Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, determina que el Registro Ambiental es el permiso ambiental otorgado por la Autoridad Ambiental Competente mediante el SUIA, obligatorio para aquellos proyectos, obras o actividades considerados de bajo impacto y riesgo ambiental. Para obtener el registro ambiental, el promotor deberá llenar en línea el formulario de registro asignado por parte del Ministerio del Ambiente;
- Que, el artículo 1 del Acuerdo Ministerial No. 026, suscrito el 17 de marzo de 2016, determina: *"Sustitúyase el contenido del artículo 1 del Acuerdo Ministerial No. 268 de 29 de agosto de 2014, por lo siguiente: "Delegar a la Subsecretaría de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente la emisión, suscripción, nulidad o archivo de Certificados y Registros Ambientales a nivel nacional.(...)"*

En uso de las atribuciones establecidas en el artículo 17 del Estatuto de Régimen Jurídico Administrativo de la Función Ejecutiva

### RESUELVE:

- Art. 1 Otorgar el Registro Ambiental para LIBRE APROVECHAMIENTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA OBRAS PÚBLICA DE LA CONCESIÓN MINERA MINA "LA FORTALEZA" MAE-RA-2017-320818 UBICADA EN LA PROVINCIA DE SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS.

### MINISTERIO DEL AMBIENTE No. 222553

## REGISTRO AMBIENTAL PARA LA FASE DE LIBRE APROVECHAMIENTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA OBRAS PÚBLICA DE LA CONCESIÓN MINERA MINA "LA FORTALEZA" MAE-RA-2017-320818 UBICADA EN LA PROVINCIA DE SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS.

El Ministerio del Ambiente en su calidad de Autoridad Ambiental Nacional en cumplimiento de sus responsabilidades establecidas en la Constitución de la República del Ecuador y en la Ley de Gestión Ambiental, de precautelar el interés público en lo referente a la Preservación del Ambiente, la Prevención de la Contaminación Ambiental y la Garantía del Desarrollo Sustentable, confiere el presente Registro Ambiental a BENITEZ CALVA EDGAR GEOVANNY; de LIBRE APROVECHAMIENTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA OBRAS PÚBLICA DE LA CONCESIÓN MINERA MINA "LA FORTALEZA" MAE-RA-2017-320818, ubicada en LA PROVINCIA DE SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS, para que en sujeción a la Ficha Ambiental y Plan de Manejo Ambiental aprobado, ejecute el proyecto en los periodos establecidos.

## OTORGA A:

### GAD- PROVINCIAL DE SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS

El Registro Ambiental emitido con el No. MAE-SUIA-RA-DPASDT-2017-3770, faculta la ejecución del proyecto/ actividad, cumpliendo la normativa ambiental aplicable, y sujeta a supervisión de la autoridad ambiental competente. El registro tendrá validez únicamente para las actividades detalladas en el catálogo de proyectos obras y actividades, las características generales del proyecto/actividad registrado son las siguientes:

#### DATOS TÉCNICOS:

Actividad: MINERÍA DE LIBRE APROVECHAMIENTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA PROYECTOS PÚBLICOS MENOR O IGUAL 1.000.000 M3  
Sector: Minería  
Ubicación Geográfica: SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS, SANTO DOMINGO, SANTO DOMINGO  
Coordenadas geográficas: Ver Anexo

#### DATOS ADMINISTRATIVOS:

Nombre del representante legal: BENITEZ CALVA EDGAR GEOVANNY  
Dirección: Campamento del GAD- Provincial; Dirección de Ambiente  
Teléfono: 0987230687  
Email: jgomez760@hotmail.com  
Código del Proyecto: MAE-RA-2017-320818

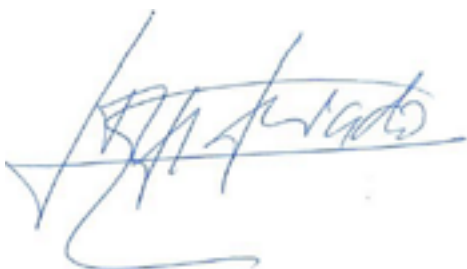
En virtud de lo expuesto, GAD- PROVINCIAL DE SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS, se obliga a lo siguiente:

1. Cumplir estrictamente con lo señalado en la Ficha Ambiental y Plan de Manejo Ambiental registrado.
2. Las actividades de LIBRE APROVECHAMIENTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA OBRAS PÚBLICA DE LA CONCESIÓN MINERA MINA "LA FORTALEZA" MAE-RA-2017-320818, ubicada en LA PROVINCIA DE SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS, no podrá realizar actividades fuera del área autorizada mediante Certificado de Intersección MAE-SUIA-RA-DPASDT-2017-3446.
3. En caso de que la actividad productiva genere desechos peligrosos y/o especiales debe iniciar el proceso de obtención del respectivo Registro de Generador de Desechos Peligrosos y/o Especiales, en el término no mayor a 60 días, conforme la normativa ambiental aplicable, en caso de no aplicar, se debe remitir el justificativo a esta Cartera de Estado dentro del mismo plazo.
4. Presentar al Ministerio del Ambiente los Informes Ambientales de Cumplimiento, de conformidad con lo establecido el artículo 51 de la Reforma del Reglamento Ambiental de Actividades Mineras, publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 213, de 27 de marzo de 2014, cuya periodicidad es anual en concordancia con el artículo 262 del Acuerdo Ministerial No. 061 de 07 de abril de 2015.
5. Se mantendrá un programa continuo de monitoreo y seguimiento a las medidas contempladas en el Plan de Manejo Ambiental, cuyos resultados deberán ser entregados al Ministerio del Ambiente de manera trimestral para su respectiva evaluación o correctivos tempranos de manejo, mediante lo establecido el artículo 47 de la Reforma del Reglamento Ambiental de Actividades Mineras, publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 213 de 27 de marzo de 2014.
6. Asegurar la calidad y caudales ecológicos de los cuerpos superficiales de agua, tal como lo señala el artículo 79 de la Ley de Minería.
7. Proporcionar a la Autoridad Ambiental información veraz de todo lo declarado en el Registro y Plan de Manejo Ambiental, cuando se lo requiera.
8. Presentar la modificación al Plan de Manejo Ambiental si mediante cualquier medio de monitoreo, control y seguimiento la Autoridad Ambiental a través de un informe técnico sustentado así lo requiera.
9. Previo a finalizar las actividades mineras de explotación para libres aprovechamientos de obra pública, el Titular Minero deberá remitir a la Autoridad Ambiental para su aprobación un Plan de Cierre y Abandono del área que incluya la recuperación de la misma.
10. Apoyar con todas las facilidades al personal técnico de la Autoridad Ambiental para llevar a cabo monitoreos, y actividades de control y seguimiento y de cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental aprobado y normativa ambiental vigente.
11. Cumplir con la normativa ambiental vigente a nivel Nacional y Local.

El plazo de vigencia del presente Registro Ambiental, es desde la fecha de su expedición hasta el término de la ejecución del proyecto.

Notifíquese y cúmplase.

Dado en Quito, el 04 de diciembre de 2017.



JURADO MOSQUERA JORGE ENRIQUE

SUBSECRETARIO DE CALIDAD AMBIENTAL

## SUBSECRETARÍA DE CALIDAD AMBIENTAL DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE

Yo, BENITEZ CALVA EDGAR GEOVANNY con cédula de identidad 1710215102, declaro bajo juramento que toda la información ingresada corresponde a la realidad y reconozco la responsabilidad que genera la falsedad u ocultamiento de proporcionar datos falsos o errados, en atención a lo que establece el artículo 255 del Código Orgánico Integral Penal, que señala: "**Falsedad u ocultamiento de información ambiental.**- La persona que emita o proporcione información falsa u oculte información que sea de sustento para la emisión y otorgamiento de permisos ambientales, estudios de impactos ambientales, auditorías y diagnósticos ambientales, permisos o licencias de aprovechamiento forestal, que provoquen el cometimiento de un error por parte de la autoridad ambiental, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años."

Atentamente,  
BENITEZ CALVA EDGAR GEOVANNY  
1710215102

### ANEXO COORDENADAS GEOGRÁFICAS DEL REGISTRO AMBIENTAL MINA "LA FORTALEZA"

Coordenadas geográficas UTM WGS84

COORDENADA X	COORDENADA Y	DESCRIPCIÓN	FORMA
698300.0	9985600.0	final	Polígono
698300.0	9985400.0		Polígono
698400.0	9985400.0		Polígono
698400.0	9985300.0		Polígono
698600.0	9985300.0		Polígono
698600.0	9985200.0		Polígono
698900.0	9985200.0		Polígono
698900.0	9985300.0		Polígono
698800.0	9985300.0		Polígono
698800.0	9985400.0		Polígono
698600.0	9985400.0		Polígono
698600.0	9985500.0		Polígono
698500.0	9985500.0		Polígono
698500.0	9985600.0		Polígono
698300.0	9985600.0	Inicio del levantamiento	Polígono

## REGISTRO AMBIENTAL

### 1. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

#### 1.1 PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

MINA "LA FORTALEZA"

#### 1.2 ACTIVIDAD ECONÓMICA

MINERÍA DE LIBRE APROVECHAMIENTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA PROYECTOS PÚBLICOS MENOR O IGUAL 1.000.000 M3

#### 1.3 RESUMEN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El Area del Proyecto se ubica en la provincia de Santo Domingo de los Tsachilas, en el sector via Quinde km 16; La Mina la Fortaleza cumplira con el objetivo de obtener material petreo para el mejoramiento de las vias de la zona rural.

### 2. DATOS GENERALES

#### Sistema de coordenadas

Este (X)	Norte (Y)	Altitud
698300.0	9985600.0	530
698300.0	9985400.0	530
698400.0	9985400.0	530
698400.0	9985300.0	530
698600.0	9985300.0	530
698600.0	9985200.0	530
698900.0	9985200.0	530
698900.0	9985300.0	530
698800.0	9985300.0	530
698800.0	9985400.0	530
698600.0	9985400.0	530
698600.0	9985500.0	530
698500.0	9985500.0	530
698500.0	9985600.0	530
698300.0	9985600.0	530

Estado del proyecto, obra o actividad (FASE):	- Operación y Mantenimiento
Dirección del proyecto, obra o actividad:	Provincia: Santo Domingo de los Tsachilas, Canton: Santo Domingo, Parroquia: Santo Domingo: Dirección Km 16 vía Quinde margen derecho.

#### Dirección

Provincia	Cantón	Parroquia
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	SANTO DOMINGO	SANTO DOMINGO
Tipo zona: Rural		

#### Datos del promotor

Nombre:	BENITEZ CALVA EDGAR GEOVANNY	
Domicilio del promotor:	Campamento del GAD- Provincial; Dirección de Ambiente	
Correo electrónico del promotor:	jjgomez@gptsachila.gob.ec	Teléfono: 0987230687

### Características de la zona

Área del proyecto (ha): 12.0	Infraestructura (residencial, industrial, agropecuaria u otros): Agropecuaria
Area Total del proyecto (ha): 12.0	Area de implantación: 12.00 ha
Agua potable: No	Consumo de agua por mes (m3): 0
Energía eléctrica: No	Consumo de energía eléctrica por mes (Kv): 0
Acceso vehicular: Sí	Tipo de vía de acceso: Vías secundarias
Alcantarillado: No	
<b>SITUACION DEL PREDIO</b>	
Situación del predio:	Concesionadas

### 3. MARCO LEGAL REFERENCIAL

(Ver Anexo 1)

### 4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

#### Actividades del proceso

Fase	Actividad	Fecha desde	Fecha hasta	Descripción
Operación y Mantenimiento	Desbroce de vegetación	19/09/2017	30/09/2019	Para el inicio de las actividades de explotación de material petreo se debera realizar el desbroce de vegetación.
Operación y Mantenimiento	Explotación de material	18/09/2017	30/09/2019	Se realizara la explotación de material petreo en el area señalada.
Operación y Mantenimiento	Conformación de taludes	23/05/2018	30/09/2019	Acorde a los trabajos de explotación se realizara la estabilizacion de los Taludes.

#### Instalaciones del proceso

Campamentos
Servicios sanitarios

#### Equipos y herramientas

Equipo o Herramienta	Cantidad (Unidades)
Retroexcavadora	2
Cargadora frontal	1
Volquetas	3

## Materiales e insumos

Materiales e insumos	Cantidad
Diésel	2000 (Galón)

## 5. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE IMPLANTACIÓN

Clima:	Subtropical(500-2300msnm)
Tipo de suelo:	Arenoso
Pendiente del suelo:	LLano (pendiente menor al 30%)
Demografía (Población más cercana):	Entre 0 y 1.000 habitantes
Abastecimiento de agua población:	Cuerpo de aguas superficiales
Evacuación de aguas servidas población:	Letrina
Electrificación:	Otra (nada)
Vialidad y acceso a la población:	Vías secundarias
Organización social:	Primer grado (comunal, barrial, urbanización)

## Componente Fauna:

Piso Zoogeográfico donde se encuentra el proyecto:	Tropical noroccidental (0 - 800 msnm)
Grupos faunísticos que se encontraron en el área del Proyecto:	Anfibios Aves Insectos

## 6. PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES

<b>Fase: Operación y Mantenimiento - Actividad: Desbroce de vegetación</b>	
Factor	Impacto
Paisaje	Cambio en el paisaje
<b>Fase: Operación y Mantenimiento - Actividad: Explotación de material</b>	
Factor	Impacto
Paisaje	Cambio en el paisaje
Suelo	Generación de residuos
<b>Fase: Operación y Mantenimiento - Actividad: Conformación de taludes</b>	
Factor	Impacto
Paisaje	Cambio en el paisaje

## 7. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Plan de cierre, abandono y entrega del área						
Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Retiro de	GAD -	2019-09-16	2019-10-31	\$300.00		1Anual

ampamento, Señalética	PROVINCIAL					
<b>Plan de comunicación y capacitación</b>						
Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Capacitaciones sobre buenas Prácticas Ambientales	GAD - PROVINCIAL	2017-09-18	2019-09-30	\$100.00		1Anual
<b>Plan de contingencias</b>						
Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Mecanismos de Seguridad el mismo que debe establecer respobles para dar respuestas inmediatas ante posibles acontecimientos naturales	GAD - PROVINCIAL	2017-09-18	2019-09-30	\$50.00		1Anual
<b>Plan de manejo de desechos</b>						
Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Clasificación de los Desechos Sólidos	GAD - PROVINCIAL	2017-09-18	2019-09-30	\$150.00		1Anual
Dotación de Tachos para los desechos que genera el Laboratorio	GAD - PROVINCIAL	2017-09-18	2019-09-30	\$100.00		1Anual
Acondicionar área para los Desechos Sólidos.	GAD - PROVINCIAL	2017-09-18	2019-09-30	\$100.00		1Anual
<b>Plan de monitoreo y seguimiento</b>						
Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Análisis de Agua	GAD - PROVINCIAL	2017-09-18	2019-09-30	\$1,000.00		1Anual
Presentacion del Informe Ambiental de Cumplimiento	GAD - PROVINCIAL	2018-09-30	2019-09-30	\$50.00		1Anual
<b>Plan de prevención y mitigación de impactos</b>						
Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Capacitaciones sobre primeros auxilios.	GAD - PROVINCIAL	2017-09-18	2019-09-30	\$100.00		1Anual
Capacitaciones sobre el Uso de equipos de Protección Personal	GAD - PROVINCIAL	2017-09-18	2019-09-30	\$100.00		1Anual
Identifiucacion de las areas Seguras	GAD - PROVINCIAL	2017-09-18	2019-09-30	\$50.00		1Anual
<b>Plan de rehabilitación</b>						

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Reforestación de áreas afectadas	GAD - PROVINCIAL	2017-09-18	2019-09-30	\$200.00		1Anual
Reforestación de Areas en el Area de Influencia Directa como medida de Compesación	GAD - PROVINCIAL	2017-09-18	2019-09-30	\$200.00		1Anual

**Plan de relaciones comunitarias**

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Buenas prácticas Ambientales con la comunidad cercana.	GAD - PROVINCIAL	2017-09-18	2019-09-30	\$100.00		1Anual

**Plan de seguridad y salud ocupacional**

Actividad	Responsable	Fecha desde	Fecha hasta	Presupuesto	Justificativo	Frecuencia
Dotación de Extintores.	GAD - PROVINCIAL	2017-09-18	2019-09-30	\$60.00		1Anual
Dotación de Equipos de Protección Personal.	GAD - PROVINCIAL	2017-09-18	2018-09-30	\$0.00	1000	1Anual
Dotación de Señaletica, preventiva, obligatoria y de Prohibición	GAD - PROVINCIAL	2017-09-18	2019-09-30	\$2,000.00		1Anual
Dotación de Botiquin de Primeros Auxilios	GAD - PROVINCIAL	2017-09-18	2019-09-30	\$50.00		1Anual

**Total: \$4,710.00**



# Anexo 1

## Marco Legal

### Código Orgánico Integral Penal

**Art. 255.-** Falsedad u ocultamiento de información ambiental.-La persona que emita o proporcione información falsa u oculte información que sea de sustento para la emisión y otorgamiento de permisos ambientales, estudios de impactos ambientales, auditorías y diagnósticos ambientales, permisos o licencias de aprovechamiento forestal, que provoquen el cometimiento de un error por parte de la autoridad ambiental, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años. Se impondrá el máximo de la pena si la o el servidor público, con motivo de sus funciones o aprovechándose de su calidad de servidor o sus responsabilidades de realizar el control, tramite, emita o apruebe con información falsa permisos ambientales y los demás establecidos en el presente artículo.

### Constitución de la República del Ecuador

**Art. 14.-** Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

**Art. 276.-** El régimen de desarrollo tendrá los siguientes objetivos: 4. Recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural.

**Art. 66.-** Se reconoce y garantizará a las personas: 27. El derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza.

### Ley de Fomento y Desarrollo Agropecuario

**Art. ...-** Los centros agrícolas, cámaras de agricultura y organizaciones campesinas sujetas de crédito del Banco Nacional de Fomento y las empresas importadoras de maquinaria, equipos, herramientas e implementos de uso agropecuario, nuevos de fábrica, podrán también importar dichos bienes reconstruidos o repotenciados, que no se fabriquen en el país, dotados de los elementos necesarios para prevenir la contaminación del medio ambiente, previa autorización del Ministerio de Agricultura y Ganadería, con la obligación de mantener una adecuada provisión y existencia de repuestos para estos equipos, así como del suministro de servicios técnicos de mantenimiento y reparación durante todo el período de vida útil de estos bienes, reconociéndose como máximo para el efecto, el período de diez años desde la fecha de la importación. El Ministerio de Agricultura y Ganadería sancionará a las empresas importadoras de equipos reconstruidos o repotenciados, que no suministren inmediatamente los repuestos o servicios, con una multa de mil a cinco mil dólares de los Estados Unidos de Norteamérica y, dichas empresas quedarán obligadas a indemnizar al comprador tanto por daño emergente como por lucro cesante, por todo el tiempo que la maquinaria o equipos estuvieren paralizados por falta de repuestos o servicios de reparación.

### Ley de Gestión Ambiental

**Art. 19.-** Las obras públicas, privadas o mixtas, y los proyectos de inversión públicos o privados que puedan causar impactos ambientales, serán calificados previamente a su ejecución, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Único de Manejo Ambiental, cuyo principio rector será el precautelatorio.

**Art. 20.-** Para el inicio de toda actividad que suponga riesgo ambiental se deberá contar con la licencia respectiva, otorgada por el Ministerio del ramo.

### Ley de Minería

**DISPOSICIONES GENERALES PRIMERA.-** Los titulares de concesiones mineras, en el evento de acogerse a lo dispuesto en el artículo 46 de la Ley de Minería y optar por la instalación de las plantas mencionadas, deberán incluir en sus estudios ambientales y planes de manejo ambiental lo referente a la instalación y operación de dichas plantas de beneficio.

**DISPOSICIONES TRANSITORIAS NOVENA.-** Las plantas de beneficio que a la vigencia de la presente ley tengan el permiso y se encuentren en funcionamiento y que tuvieren una capacidad instalada inferior a la señalada en los artículos anteriores podrán seguir con su operación una vez que obtengan la licencia ambiental en los términos que determina la presente ley y los reglamentos.

**Art. 141.-** Obligaciones.- Los concesionarios mineros que realicen actividades de pequeña minería deberán cumplir con las obligaciones de los concesionarios mineros contenidas en el Título IV de la presente ley. Los titulares de derechos en pequeña minería estarán sujetos al cumplimiento de la normativa ambiental vigente y a la concurrencia y aprobación de los programas de capacitación promovidos por el Instituto Nacional de Investigación Geológica.

**Art. 26.-** Actos administrativos previos.- Para ejecutar las actividades mineras se requieren, de manera obligatoria, actos administrativos motivados y favorables otorgados previamente por las siguientes instituciones dentro del ámbito de sus respectivas competencias:

1. Del Ministerio del Ambiente, la respectiva licencia ambiental debidamente otorgada; y,
2. De la Autoridad Unica del Agua, respecto de la eventual afectación a cuerpos de agua superficial y/o subterránea y del cumplimiento al orden de prelación sobre el derecho al acceso al agua.

Adicionalmente, el concesionario minero presentará al Ministerio Sectorial una declaración juramentada realizada ante notario en la que exprese conocer que las actividades mineras no afectan: caminos, infraestructura pública, puertos habilitados, playas de mar y fondos marinos; redes de telecomunicaciones; instalaciones militares; infraestructura petrolera; instalaciones aeronáuticas; redes o infraestructura eléctricas; o vestigios arqueológicos o de patrimonio natural y cultural. La falsedad comprobada en la declaración de la referencia anterior será sancionada de conformidad con las penas aplicables al delito de perjurio. Si la máxima autoridad del sector minero de oficio o a petición de parte advirtiere que las actividades del solicitante pudieren afectar a los referidos bienes o patrimonio, solicitará la respectiva autorización a la entidad competente, la que deberá emitir su pronunciamiento en el término de treinta días. De no hacerlo en ese lapso, se entenderá que no existe oposición ni impedimento para el inicio de las actividades mineras, y el funcionario responsable será destituido. Respecto de la emisión de los informes de tales actos administrativos se estará a la aplicación de las normas del procedimiento jurídico administrativo de la Función Ejecutiva. Los Gobiernos Municipales y Metropolitanos, en el ejercicio de sus competencias, mediante ordenanza, deberán regular, autorizar y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos.

**Art. 27.-** Fases de la actividad minera.- Para efectos de aplicación de esta ley, las fases de la actividad minera son:

1. Beneficio, que consiste en un conjunto de procesos físicos, químicos y/o metalúrgicos a los que se someten los minerales producto de la explotación con el objeto de elevar el contenido útil o ley de los mismos.

**Art. 27.-** Fases de la actividad minera.- Para efectos de aplicación de esta ley, las fases de la actividad minera son:

1. Explotación, que comprende 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.

**Art. 27.-** Fases de la actividad minera.- Para efectos de aplicación de esta ley, las fases de la actividad minera son:

1. Prospección, que consiste en la búsqueda de indicios de áreas mineralizadas;
2. Exploración, que consiste en la determinación del tamaño y forma del yacimiento, así como del contenido y calidad del mineral en él existente. La exploración podrá ser inicial o avanzada e incluye también la evaluación económica del yacimiento, su factibilidad técnica y el diseño de su explotación;
3. Explotación, que comprende 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;
4. Beneficio, que consiste en un conjunto de procesos físicos, químicos y/o metalúrgicos a los que se someten los minerales producto de la explotación con el objeto de elevar el contenido útil o ley de los mismos;
5. Fundición, que consiste en el proceso de fusión de minerales, concentrados o precipitados de éstos, con el objeto

- de separar el producto metálico que se desea obtener, de otros minerales que los acompañan;
6. Refinación, que consiste en el proceso destinado a convertir los productos metálicos en metales de alta pureza;
  7. Comercialización, que consiste en la compraventa de minerales o la celebración de otros contratos que tengan por objeto la negociación de cualquier producto resultante de la actividad minera; y,
  8. Cierre de Minas, que consiste en el término de las actividades mineras y el consiguiente desmantelamiento de las instalaciones utilizadas en cualquiera de las fases referidas previamente, si no fueren de interés público, incluyendo la reparación ambiental de acuerdo al plan de cierre debidamente aprobado por la autoridad ambiental competente.

El Estado propenderá a la industrialización de los minerales producto de las actividades de explotación, promocionando la incorporación del valor agregado con máxima eficiencia, respetando los límites biofísicos de la naturaleza. En todas las fases de la actividad minera, está implícita la obligación de la reparación y remediación ambiental de conformidad a la Constitución de la República del Ecuador, la ley y sus reglamentos.

**Art. 39.-** Etapa de explotación de la concesión minera.-El concesionario minero tendrá derecho a solicitar al Ministerio Sectorial, durante la vigencia del período de evaluación económica del yacimiento, su paso a la etapa de explotación y la consiguiente suscripción del Contrato de Explotación Minera o del Contrato de Prestación de Servicios, según sea el caso, que lo faculte para ejercer los derechos inherentes a la preparación y desarrollo del yacimiento, así como también a la extracción, transporte, beneficio y comercialización de sus minerales. Ningún concesionario minero podrá tener uno o más títulos que en su conjunto sumen un área superior a cinco mil hectáreas mineras a partir de la etapa de explotación. No obstante lo anterior, el reglamento general de esta ley establecerá los criterios técnicos para el establecimiento de áreas de protección de los proyectos mineros en etapa de explotación. La solicitud indicada anteriormente deberá contener los requisitos mínimos previstos en esta ley, su reglamento general y a ella se deberá acompañar un informe debidamente auditado por un profesional certificado en los términos del Reglamento respectivo. Este informe deberá dar cuenta del pago de los derechos de trámite administrativo y las patentes de conservación que correspondieren, así como también de las actividades e inversiones mínimas en exploración exigidas por la ley. El Ministerio Sectorial podrá solicitar al concesionario minero que en el plazo de treinta días, amplíe o complemente la información entregada en su solicitud. La información entregada por el concesionario minero tendrá la categoría de confidencial y no podrá ser utilizada o revelada a terceros salvo autorización escrita de su titular. Una vez recibida la solicitud indicada en los términos referidos anteriormente, el Ministerio Sectorial dictará una resolución administrativa declarando el inicio a la etapa de explotación. Sin embargo, en caso de que el Ministerio Sectorial no dicte la resolución correspondiente en el plazo de 60 días desde la presentación de la solicitud o 30 días desde la presentación de los documentos que amplían o complementan la información entregada, se producirá el silencio administrativo positivo. El o los funcionarios que por cuya omisión haya operado el silencio administrativo serán responsables administrativa, civil o penalmente. En este caso el concesionario minero podrá acceder a la etapa de explotación directamente conforme al modelo de Contrato referido en el artículo 40 o 41 de esta ley, donde se acordarán los términos de la relación contractual. No obstante lo anterior, en caso que como resultado de la evaluación económica del yacimiento el concesionario minero decida no iniciar su construcción y montaje, tendrá derecho a solicitar, la suspensión del inicio de la etapa de explotación. Esta suspensión no podrá durar más de dos años contados desde la fecha del acto administrativo que acoge dicha solicitud y dará derecho al Estado a recibir una compensación económica equivalente a una remuneración básica unificada anual por cada hectárea minera concesionada, durante el período de vigencia de la suspensión. En el caso que el concesionario minero no solicite dar inicio a la etapa de explotación o de suspensión en los términos antes indicados, la concesión minera se extinguirá.

**Art. 41.-** Contrato de Explotación Minera.-En el plazo de seis meses desde la resolución que declara el inicio de la etapa de explotación, el concesionario minero deberá suscribir con el Estado, a través del Ministerio Sectorial, un Contrato de Explotación Minera que contendrá los términos, condiciones y plazos para las etapas de construcción y montaje, extracción, transporte, y comercialización de los minerales obtenidos dentro de los límites de la concesión minera. El modelo de este contrato será aprobado por el Ministerio Sectorial mediante acuerdo ministerial. Asimismo, los contratos deberán contener las obligaciones del concesionario minero en materias de gestión ambiental, presentación de garantías, relación con las comunidades, pago de regalías y actividades de cierre parcial o total de la mina incluyendo el pago de todos los pasivos ambientales correspondientes a un período equivalente al de la concesión. El Contrato de Explotación Minera deberá contener el Precio Base para la aplicación de la normativa determinada en la legislación tributaria vigente. El contrato establecerá el derecho del concesionario minero a suspender las actividades mineras sujeto al pago de una compensación económica a favor del Estado, en el caso que las condiciones técnicas o de mercado le impidan cumplir con los plazos establecidos para cada una de las etapas y



actividades indicadas anteriormente. El titular de una concesión minera no podrá realizar labores de explotación sin haber suscrito previamente el respectivo contrato. No obstante lo anterior, el concesionario hará suyos los minerales que eventualmente obtenga como resultado de los trabajos de exploración. En el desarrollo de las actividades propias de la etapa de explotación, el concesionario minero deberá cumplir con la normativa ambiental vigente y no podrá llevar a cabo dichas actividades sin la correspondiente Licencia Ambiental. La resolución de diferencias y/o controversias que sea materia de estos contratos sólo podrá someterse a los jueces de la Función Judicial del Ecuador o de una instancia de arbitraje en Latinoamérica. El Estado podrá acordar con los concesionarios mineros el pago de rentas y regalías generados por el aprovechamiento de minerales metálicos, con el producto refinado de su explotación en sujeción a lo dispuesto en la presente ley.

**Art. 43.- Residuos minero - metalúrgicos.-**Constituyen residuos minero-metalúrgicos los desmontes, escombreras, relaves, desechos y escorias resultantes de las actividades minero-metalúrgicas. Los residuos minero-metalúrgicos forman parte accesoria de la concesión, planta de beneficio o fundición de donde provienen, aunque se encuentren fuera de ellas. El titular del derecho minero puede aprovecharlos libremente.

**Art. 45.- Autorización para instalación y operación de plantas.-**El Ministerio Sectorial podrá autorizar la instalación y operación de plantas de beneficio, fundición o refinación a cualquier persona natural o jurídica, nacional o extranjera, pública, mixta o privada, comunitarias y de auto gestión, que lo solicite de conformidad con lo establecido en la presente ley y su reglamento general. No será requisito ser titular de una concesión minera para presentar dicha solicitud. Para la pequeña minería, el Estado autorizará el funcionamiento de plantas de beneficio de minerales, constituidas exclusivamente por trituración y molienda, con una capacidad instalada de 10 toneladas diarias y plantas de beneficio; que incluyan trituración, molienda, flotación y/o cianuración con una capacidad mínima de 50 toneladas diarias. Las personas naturales o jurídicas que soliciten autorización de instalación y operación de plantas de beneficio, fundición o refinación, deberán contar con la respectiva Licencia Ambiental, incluso si fuesen concesionarios. Para obtener la autorización, en la normativa ambiental vigente y en el reglamento general a esta ley se establecerán los requisitos. Los titulares de plantas de beneficio, que procesen minerales de otras concesiones mineras, y que, generen relaves que contengan productos minerales, deberán pagar una regalía correspondiente al 3% sobre la enajenación a cualquier título, de los productos minerales obtenidos de los relaves cuando sean recuperados.

**Art. 57.- Sanciones a la actividad minera ilegal.-**La actividad minera ilegal ejercida por personas naturales o jurídicas, o grupos de personas, nacionales o extranjeras, sin contar con los títulos, autorizaciones, permisos o licencias, será sancionada conforme las prescripciones de este artículo, sin perjuicio de las aplicables en los ámbitos ambiental, tributario o penal, a las que hubiere lugar. Los bienes, maquinaria, equipos, insumos y vehículos que sean utilizados en actividades ilegales o no autorizadas de explotación, beneficio o procesamiento, fundición, refinación y comercialización clandestina de sustancias minerales, serán objeto de: decomiso especial, incautación, inmovilización, destrucción, demolición, inutilización o neutralización, según el caso, que ejecute la Agencia de Regulación y Control Minero contando con la colaboración de la Policía Nacional y subsidiariamente de las Fuerzas Armadas. Quienes se reputen autores de dichas actividades o propietarios de tales bienes, serán sancionados por la mencionada Agencia, con multa de doscientas a quinientas remuneraciones básicas unificadas dependiendo de la gravedad de la infracción, sin perjuicio del pago de un valor equivalente al total de los minerales extraídos ilegalmente, así como de la obligación de restauración de los ecosistemas e indemnización a las personas y comunidades afectadas. Las multas a las que se refiere la presente Ley, serán pagadas a la Agencia de Regulación y Control Minero, en el término de cinco días contados a partir de la fecha en que la Resolución cause estado. Si el infractor sancionado administrativamente no cumpliere con la obligación de pago, dicha Agencia, efectuará el cobro en ejercicio de la jurisdicción coactiva atribuida en la presente Ley. Las multas recaudadas por la Agencia de Regulación y Control Minero, serán destinadas al cumplimiento de los fines inherentes a su competencia. Las afectaciones al ambiente y el daño al ecosistema y biodiversidad producidos a consecuencia de la explotación ilícita o invasiones, serán consideradas como agravantes al momento de dictar las resoluciones respecto del amparo administrativo. Los procedimientos que hagan efectivas estas medidas, constarán en el Reglamento General de esta Ley.

**Art. 59.- Construcciones e instalaciones complementarias.-**Los titulares de concesiones mineras, pueden construir e instalar dentro de su concesión, plantas de beneficio, fundición y refinación, depósitos de acumulación de residuos, edificios, campamentos, depósitos, ductos, plantas de bombeo y fuerza motriz, cañerías, talleres, líneas de transmisión de energía eléctrica, estanques, sistemas de comunicación, caminos, líneas férreas y demás sistemas de transporte local, canales, muelles y otros medios de embarque, así como realizar actividades necesarias para el desarrollo de sus operaciones e instalaciones, sujetándose a las disposiciones de esta ley, a la normativa ambiental vigente y a todas las normas legales correspondientes previo acuerdo con el dueño del predio superficial o de haberse otorgado las servidumbres correspondientes, de acuerdo con lo establecido en la Constitución de la República, la presente ley y su reglamento general.

**Art. 60.- Aprovechamiento del agua y constitución de servidumbres.-**La ejecución de actividades mineras en general y la autorización para la operación de plantas de beneficio, fundición y refinación, requieren el permiso de la autoridad

única del agua, para el aprovechamiento económico del agua y podrán solicitar las servidumbres que fueren necesarias de acuerdo con los procedimientos establecidos en la ley que regule los recursos hídricos.

**Art. 70.-** Resarcimiento de daños y perjuicios.- Los titulares de concesiones y permisos mineros están obligados a ejecutar sus labores con métodos y técnicas que minimicen los daños al suelo, al medio ambiente, al patrimonio natural o cultural, a las concesiones colindantes, a terceros y, en todo caso, a resarcir cualquier daño o perjuicio que causen en la realización de sus trabajos. La inobservancia de los métodos y técnicas a que se refiere el inciso anterior se considerará como causal de suspensión de las actividades mineras; además de las sanciones correspondientes.

**Art. 71.-** Conservación de hitos demarcatorios.- Los titulares de concesiones mineras y permisos tienen la obligación de conservar los hitos demarcatorios, bajo sanción de multa que será establecida por la Agencia de Regulación y Control Minero de acuerdo a las normas contenidas en el reglamento general de la presente ley.

**Art. 78.-** Los titulares de derechos mineros están obligados a presentar, al año de haberse emitido la Licencia Ambiental, una auditoría ambiental de cumplimiento que permita a la entidad de control monitorear, vigilar y verificar el cumplimiento de los planes de manejo ambiental y normativa ambiental aplicable. Posterior a esto, las Auditorías Ambientales de Cumplimiento serán presentadas cada dos años, sin perjuicio de ello, las garantías ambientales deberán mantenerse vigentes cada año. En el régimen de minería artesanal, se requerirá la aprobación de fichas ambientales, en tanto que, bajo el régimen de pequeña minería, la licencia ambiental deberá otorgarse para operaciones de exploración/explotación simultáneas debiendo contarse para el efecto con estudios ambientales específicos y simplificados. En los regímenes de mediana y gran minería, para el período de exploración inicial, se requerirá la aprobación de fichas ambientales, para la exploración avanzada una declaratoria ambiental, en tanto que, para la etapa de explotación y las fases subsecuentes requerirán de estudios ambientales, mismos que deberán ser modificados o actualizados en dependencia de los resultados. Sobre la base de estos instrumentos, se otorgarán las correspondientes licencias ambientales. Una vez que los titulares de derechos mineros, cumplan de manera satisfactoria con los requisitos establecidos en la normativa aplicable, la aprobación de los documentos, estudios o licencias ambientales, deberán otorgarse en el plazo máximo de seis meses contados a partir de su presentación. De no hacerlo en ese plazo, se entenderá que no existe oposición ni impedimento para el inicio de las actividades mineras. El funcionario cuya omisión permitió el silencio administrativo positivo será destituido.

**Art. 78.-** Los titulares de derechos mineros, previamente a la iniciación de las actividades, deberán elaborar y presentar estudios o documentos ambientales, para prevenir, mitigar, controlar y reparar los impactos ambientales y sociales derivados de sus actividades; estudios o documentos que deberán ser aprobados por la Autoridad Ambiental competente, con el otorgamiento de la respectiva Licencia Ambiental. El Reglamento Ambiental para Actividades Mineras, que dictará el ministerio del ramo, establecerá los requisitos y procedimientos para la aplicación de este artículo. Para el procedimiento de presentación y calificación de los estudios ambientales, planes de manejo ambiental y otorgamiento de licencias ambientales, los límites permisibles y parámetros técnicos exigibles serán aquellos establecidos en la normativa ambiental minera aplicable. Las actividades mineras previo a la obtención de la respectiva autorización administrativa ambiental, requieren de la presentación de garantías económicas determinadas en la normativa minero ambiental aplicable. Los titulares de derechos mineros están obligados a presentar, al año de haberse emitido la Licencia Ambiental, una auditoría ambiental de cumplimiento que permita a la entidad de control monitorear, vigilar y verificar el cumplimiento de los planes de manejo ambiental y normativa ambiental aplicable. Posterior a esto, las Auditorías Ambientales de Cumplimiento serán presentadas cada dos años, sin perjuicio de ello, las garantías ambientales deberán mantenerse vigentes cada año. En el régimen de minería artesanal, se requerirá la aprobación de fichas ambientales, en tanto que, bajo el régimen de pequeña minería, la licencia ambiental deberá otorgarse para operaciones de exploración/explotación simultáneas debiendo contarse para el efecto con estudios ambientales específicos y simplificados. En los regímenes de mediana y gran minería, para el período de exploración inicial, se requerirá la aprobación de fichas ambientales, para la exploración avanzada una declaratoria ambiental, en tanto que, para la etapa de explotación y las fases subsecuentes requerirán de estudios ambientales, mismos que deberán ser modificados o actualizados en dependencia de los resultados. Sobre la base de estos instrumentos, se otorgarán las correspondientes licencias ambientales. Una vez que los titulares de derechos mineros, cumplan de manera satisfactoria con los requisitos establecidos en la normativa aplicable, la aprobación de los documentos, estudios o licencias ambientales, deberán otorgarse en el plazo máximo de seis meses contados a partir de su presentación. De no hacerlo en ese plazo, se entenderá que no existe oposición ni impedimento para el inicio de las actividades mineras. El funcionario cuya omisión permitió el silencio administrativo positivo será destituido.

**Art. 79.-** Tratamiento de aguas.- Los titulares de derechos mineros y mineros artesanales que, previa autorización de la autoridad única del agua, utilicen aguas para sus trabajos y procesos, deben devolverlas al cauce original del río o a la cuenca del lago o laguna de donde fueron tomadas, libres de contaminación o cumpliendo los límites permisibles establecidos en la normativa ambiental y del agua vigentes, con el fin que no se afecte a los derechos de las personas y de la naturaleza reconocidos constitucionalmente. El tratamiento a darse a las aguas para garantizar su calidad y la observancia de los parámetros de calidad ambiental correspondientes, deberá preverse en el respectivo sistema de

manejo ambiental, con observancia de lo previsto en las leyes pertinentes y sus reglamentos. La reutilización del agua, a través de sistemas de recirculación es una obligación permanente de los concesionarios. Dependiendo del grado de incumplimiento de esta disposición, podrá disponerse la suspensión temporal o definitiva de las actividades mineras, a cuyo efecto se seguirá el procedimiento establecido en esta Ley y su reglamento general.

**Art. 80.-** Revegetación y Reforestación.- Si la actividad minera requiere de trabajos a que obliguen al retiro de la capa vegetal y la tala de árboles, será obligación del titular del derecho minero proceder a la revegetación y reforestación de dicha zona preferentemente con especies nativas, conforme lo establecido en la normativa ambiental y al plan de manejo ambiental.

**Art. 81.-** Acumulación de residuos y prohibición de descargas de desechos.- Los titulares de derechos mineros y mineros artesanales, para acumular residuos minero metalúrgicos deben tomar estrictas precauciones que eviten la contaminación del suelo, agua, aire y/o biota de los lugares donde estos se depositen, en todas sus fases incluyendo la etapa de cierre, construyendo instalaciones como escombreras, rellenos de desechos, depósitos de relaves o represas u otras infraestructuras técnicamente diseñadas y construidas que garanticen un manejo seguro y a largo plazo. Se prohíbe la descarga de desechos de escombros, relaves u otros desechos no tratados, provenientes de cualquier actividad minera, hacia los ríos, quebradas, lagunas u otros sitios donde se presenten riesgos de contaminación. El incumplimiento de esta disposición ocasionará sanciones que pueden llegar a la caducidad de la concesión o permiso.

**Art. 82.-** Conservación de la flora y fauna.- Los estudios de impacto ambiental y los planes de manejo ambiental, deberán contener información acerca de las especies de flora y fauna existentes en la zona, así como realizar los estudios de monitoreo y las respectivas medidas de mitigación de impactos en ellas.

**Art. 83.-** Manejo de desechos.- El manejo de desechos y residuos sólidos, líquidos y emisiones gaseosas que la actividad minera produzca dentro de los límites del territorio nacional, deberá cumplir con lo establecido en la Constitución y en la normativa ambiental vigente.

**Art. 84.-** Protección del ecosistema.- Las actividades mineras en todas sus fases, contarán con medidas de protección del ecosistema, sujetándose a lo previsto en la Constitución de la República del Ecuador y la normativa ambiental vigente.

**Art. 85.-** Cierre de Operaciones Mineras.- Los titulares de concesiones mineras y plantas de beneficio, fundición y refinación deberán incluir en sus Estudios de Impacto Ambiental para las actividades mineras de explotación, beneficio, fundición o refinación, la planificación del cierre de sus actividades, incorporada en el Plan de Manejo Ambiental y con su respectiva garantía; planificación que debe comenzar en la etapa de prefactibilidad del proyecto y continuar durante toda la vida útil, hasta el cierre y abandono definitivo. El plan de cierre de operaciones mineras, será revisado y actualizado periódicamente en los Programas y Presupuestos Ambientales anuales y en las Auditorías Ambientales de Cumplimiento, con información de las inversiones o estimaciones de los costos de cierre, actividades para el cierre o abandono parcial o total de operaciones y para la rehabilitación del área afectada por las actividades mineras de explotación, beneficio, fundición o refinación. Asimismo, dentro del plazo de dos años previos a la finalización prevista del proyecto, para las actividades mineras de explotación, beneficio, fundición o refinación, el concesionario minero deberá presentar ante la Autoridad Ambiental Nacional, para su aprobación, el Plan de Cierre de Operaciones Definitivo que incluya la recuperación del sector o área, un plan de verificación de su cumplimiento, los impactos sociales y su plan de compensación y las garantías actualizadas indicadas en la normativa ambiental aplicable; así como, un plan de incorporación a nuevas formas de desarrollo sustentable.

**Art. 86.-** Daños ambientales.- Para todos los efectos legales derivados de la aplicación de las disposiciones del presente artículo y de la normativa ambiental vigente, la autoridad legal es el Ministerio del Ambiente. Para los delitos ambientales, contra el patrimonio cultural y daños a terceros se estará a lo establecido en la Constitución de la República del Ecuador y en la normativa civil y penal vigente. El incumplimiento de las obligaciones contenidas en este Capítulo, dará lugar a las sanciones administrativas al titular de derechos mineros y poseedor de permisos respectivos por parte del Ministerio Sectorial, sin perjuicio de las acciones civiles y penales a que diere lugar. Las sanciones administrativas podrán incluir la suspensión de las actividades mineras que forman parte de dicha operación o la caducidad. El procedimiento y los requisitos para la aplicación de dichas sanciones estarán contenidos en el reglamento general de la ley.

**Art. 87.-** Derecho a la información, participación y consulta.- El Estado, es responsable de ejecutar los procesos de participación y consulta social a través de las instituciones públicas que correspondan de acuerdo a los principios constitucionales y a la normativa vigente. Dicha competencia es indelegable a cualquier instancia privada. Estos procesos tendrán por objeto promover el desarrollo sustentable de la actividad minera, precautelando el racional aprovechamiento del recurso minero, el respeto del ambiente, la participación social en materia ambiental y el desarrollo de las localidades ubicadas en las áreas de influencia de un proyecto minero. En el caso que de un proceso de consulta resulte una oposición mayoritaria de la comunidad respectiva, la decisión de desarrollar el proyecto será adoptada por resolución motivada del Ministro Sectorial. Todo concesionario minero deberá respetar el derecho de las personas al acceso a los procesos de información, participación y consulta en la gestión ambiental de las actividades

mineras. Para todo proceso de consulta, el ministerio de finanzas, proporcionará el respectivo presupuesto a través del ministerio sectorial.

**Art. 88.-** Procesos de Información.-A partir del otorgamiento de una concesión minera y durante todas las etapas de ésta, el concesionario, a través del Estado, deberá informar adecuadamente a las autoridades competentes, gobiernos autónomos descentralizados, comunidades y entidades que representen intereses sociales, ambientales o gremiales, acerca de los posibles impactos, tanto positivos como negativos de la actividad minera. La autoridad ambiental deberá dar libre acceso a los estudios ambientales y sociales, formalmente solicitados, así como también a los informes y resoluciones técnicas emitidas por autoridad competente, en la forma como lo determina la Ley.

**Art. 89.-** Procesos de Participación y Consulta.-La participación ciudadana es un proceso que tiene como finalidad considerar e incorporar los criterios de la comunidad a la gestión social y ambiental de un proyecto minero, dicho proceso deberá llevarse a cabo en todas las fases de la actividad minera, en el marco de los procedimientos y mecanismos establecidos en la Constitución y la ley.

**Art. 90.-** Procedimiento Especial de Consulta a los Pueblos.-Los procesos de participación ciudadana o consulta deberán considerar un procedimiento especial obligatorio a las comunidades, pueblos y nacionalidades, partiendo del principio de legitimidad y representatividad, a través de sus instituciones, para aquellos casos en que la exploración o la explotación minera se lleve a cabo en sus tierras y territorios ancestrales y cuando dichas labores puedan afectar sus intereses. De conformidad con el artículo 398 de la Constitución de la República.

**Art. 91.-** Denuncias de Amenazas o Daños Sociales y Ambientales.-Existirá acción popular para denunciar las actividades mineras que generen impactos sociales, culturales o ambientales, las que podrán ser denunciadas por cualquier persona natural o jurídica ante el Ministerio del Ambiente, previo al cumplimiento de los requisitos y formalidades propias de una denuncia, tales como el reconocimiento de firma y rúbrica. El Ministerio del Ambiente adoptará las medidas oportunas que eviten los daños ambientales cuando exista certidumbre científica de los mismos, resultantes de las actividades mineras. En caso de duda sobre el daño ambiental resultante de alguna acción u omisión, el Ministerio del Ambiente en coordinación con la Agencia de Regulación y Control adoptará medidas protectoras eficaces y oportunas, las que en forma simultánea y en la misma providencia ordenará la práctica de acciones mediante las cuales se compruebe el daño.

**Art. 95.-** Daños por acumulación de aguas.-Cuando los daños y perjuicios ocasionados, provengan de la acumulación de aguas utilizadas en las labores mineras de una concesión vecina o colindante, el perjudicado requerirá por escrito al que causó el daño para que, en el plazo máximo de 48 horas proceda a su desagüe total, sin perjuicio de las indemnizaciones por los daños ocasionados. El costo de la operación de desagüe correrá por cuenta exclusiva del causante del daño, pudiendo el perjudicado cubrir los gastos, con derecho a resarcimiento.

**ARTICULOS GENERALES: Art. 16.-** Dominio del Estado sobre minas y yacimientos.-Son de propiedad inalienable, imprescriptible, inembargable e irrenunciable del Estado los recursos naturales no renovables y, en general, los productos del subsuelo, los minerales y sustancias cuya naturaleza sea distinta de la del suelo, incluso los que se encuentren en las áreas cubiertas por las aguas del mar territorial. El dominio del Estado sobre el subsuelo se ejercerá con independencia del derecho de propiedad sobre los terrenos superficiales que cubren las minas y yacimientos. La explotación de los recursos naturales y el ejercicio de los derechos mineros se ceñirán al Plan Nacional de Desarrollo, a los principios del desarrollo sustentable y sostenible, de la protección y conservación del medio ambiente y de la participación y responsabilidad social, debiendo respetar el patrimonio natural y cultural de las zonas explotadas. Su exploración y explotación racional se realizará en función de los intereses nacionales, por personas naturales o jurídicas, empresas públicas, mixtas o privadas, nacionales o extranjeras, otorgándoles derechos mineros, de conformidad con esta ley. La exploración y explotación de los recursos mineros estará basada en una estrategia de sostenibilidad ambiental pública que priorizará la fiscalización, contraloría, regulación y prevención de la contaminación y remediación ambiental, así como el fomento de la participación social y la veeduría ciudadana.

**FASE DE BENEFICIO, FUNDICION Y REFINACION:Art. 25.-** De las áreas protegidas.-Se prohíbe la actividad extractiva de recursos no renovables en áreas protegidas. Excepcionalmente dichos recursos se podrán explotar a petición fundamentada de la Presidencia de la República, y previa declaratoria de interés nacional por parte de la Asamblea Nacional, de conformidad a lo determinado en el artículo 407 de la Constitución de la República del Ecuador.

**FASE DE EXPLORACION:Art. 27.-** Fases de la actividad minera.-Para efectos de aplicación de esta ley, las fases de la actividad minera son:

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

La exploración podrá ser inicial o avanzada e incluye también la evaluación económica del yacimiento, su factibilidad técnica y el diseño de su explotación.

**FASE DE EXPLOTACIÓN: Art. 25.-** De las áreas protegidas.- Se prohíbe la actividad extractiva de recursos no

renovables en áreas protegidas. Excepcionalmente dichos recursos se podrán explotar a petición fundamentada de la Presidencia de la República, y previa declaratoria de interés nacional por parte de la Asamblea Nacional, de conformidad a lo determinado en el artículo 407 de la Constitución de la República del Ecuador.

### **Reglamento Ambiental para las Actividades Mineras**

**Art. 100.-** Explotación de materiales de construcción en lechos de ríos, playas fluviales y terrazas.- En la explotación de materiales pétreos, arena, grava, entre otros, en los lechos de los ríos, playas fluviales y terrazas se deberá observar lo establecido en este Reglamento para la explotación de placeres y captación de agua.

**Art. 101.-** Mitigación de impactos.-En la explotación de materiales de construcción, de minerales metálicos o no metálicos, se tendrá especial cuidado en mitigar convenientemente los impactos de: ruido, afectaciones al recurso hídrico superficial y subterráneo, afectaciones a cuencas, vibraciones y polvo y otras emisiones al aire, para no afectar a los trabajadores, pobladores e infraestructura existente alrededor del sitio de explotación. Para esto se emplearán diseños técnicos de explotación, implementación de sistemas de drenajes adecuados, sistema de bermas de seguridad técnicamente diseñadas y diseños técnicos de voladura de ser el caso, aspectos que deben ser incorporados en la base topográfica y presentados en el respectivo estudio de impacto ambiental. Las vías de acceso a los frentes de explotación se rociarán con agua, así mismo, se construirán cortinas o barreras vegetales o empedrados para amortiguar los impactos y para ocultar temporalmente la afectación del paisaje, el que será rehabilitado antes del cierre de operaciones total de la explotación a cielo abierto. Las tecnologías y procedimientos técnicos utilizados en la explotación deberán garantizar la minimización de impactos ambientales y que después del cierre de operaciones mineras el área del proyecto sea rehabilitada. Se procederá al modelado de taludes, con el objeto de conseguir perfiles geotécnicamente estables e integrados a la morfología del entorno y que, además, faciliten el reacondicionamiento e implantación de la vegetación. Estas disposiciones se aplicarán sin perjuicio de las que, mediante ordenanza, establezca la municipalidad en cuya jurisdicción se encuentre el proyecto, sin embargo estas no deberán contraponerse a las dispuestas en el presente Reglamento.

**Art. 102.-** Generación de ruido y emisión de gases.-Se dará un mantenimiento adecuado, periódico y preventivo según recomendaciones del fabricante a las maquinarias y equipos, para garantizar su eficiente operación y minimizar el ruido y emisión de gases, de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento de Seguridad Minera y en las normas técnicas que la Autoridad Ambiental expida para tal efecto.

**Art. 103.-** Transporte interno de material.-Para transportar material mineral o pétreo entre diferentes infraestructuras dentro de una misma área operativa se deberá considerar lo siguiente:

1. En caso de acarreo en volquetes, bandas transportadoras o vagones se tomarán medidas para evitar la dispersión de material particulado fuera del área del proyecto.
2. Las áreas de transporte interno deberán estar adecuadamente señalizadas y delimitadas conforme a la normativa vigente.
3. En el caso de que la maquinaria pesada de uso interno tenga que movilizarse fuera del área operativa, se deberá contar con un registro de movimientos.

**Art. 104.-** Explotación a cielo abierto.- Los diseños de bancos de explotación en canteras y tajos abiertos, así como escombreras deberán permitir la rehabilitación y revegetación posterior al cierre de operaciones. Se propenderá a diseñar estas instalaciones con un ángulo de liquidación que garantice la estabilidad geomecánica del área afectada.

**Art. 105.-** Explotación subterránea.-Los diseños de explotación subterránea deberán considerar los balances de agua subterránea para prevenir inundaciones, así como minimizar la afectación a los niveles freáticos. Para diseños de explotación tipo hundimiento por bloques, éstos solo serán aprobados por el Ministerio del Ambiente en caso de garantizar la rehabilitación y revegetación posterior, la estabilidad geomecánica de la superficie, y de no afectar los flujos de agua subterránea. Cuando, durante el procedimiento de sondaje, se interseque con acuíferos, aguas subterráneas y/o aguas cartesianas, las perforaciones deberán ser inmediatamente obturadas; la norma técnica a desarrollarse como soporte de este reglamento deberá establecer todas las especificidades metodológicas relativas a este procedimiento.

**Art. 106.-** Explotación en zonas costaneras.-Para el diseño de explotación en zonas costaneras de minerales metálicos y no metálicos, no se permitirá explotación de dichos materiales dentro de los límites de máximas y mínimas mareas establecidos por la Autoridad Marítima. Si en los sitios de explotación en zonas costaneras se detectan lugares de anidación, desove u otros sitios considerados de sensibilidad biológica, el plan de manejo ambiental establecerá las medidas necesarias para la protección de estos lugares.

**Art. 108.-** Uso del mercurio en operaciones mineras.-El titular minero deberá buscar alternativas técnico-ambientales



que eliminen el uso de mercurio, conforme a lo establecido en la Tercera Disposición Transitoria de la Ley Orgánica Reformativa a la Ley de Minería, a la Ley Reformativa para la Equidad Tributaria en el Ecuador, y a la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno. La inobservancia de la prohibición de uso de mercurio será sancionada con la revocatoria de las licencias ambientales, sin perjuicio de la aplicación de lo estipulado en el Art. 17 de la Ley Orgánica Reformativa a la Ley de Minería, a la Ley Reformativa para la Equidad Tributaria en el Ecuador, y a la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno y las sanciones administrativas, civiles y penales a las que hubiere lugar. La importación, comercialización, tenencia y uso de mercurio para las actividades mineras, estará sujeto a las disposiciones establecidas en la normativa aplicable.

**Art. 109.- Trituración, molienda y clasificación.-**Durante estos procesos se colocarán filtros, ciclones, mangas, sistemas de neblina acuosa, aspersión de agua u otros elementos que permitan la captación directa del polvo generado, con la finalidad de evitar la contaminación atmosférica. Se reducirá la generación de ruidos y de gases tóxicos, mediante un adecuado mantenimiento de maquinarias y equipos. Los sistemas de trituración y molienda estén o no al aire libre, deberán contar con sistemas de insonorización. No se permitirá descargas acuosas directas de estas operaciones al ambiente.

**Art. 110.- Concentración gravimétrica.-**Los equipos para concentración gravimétrica deberán elegirse a fin de reducir en lo posible la cantidad de agua a emplear y el consumo eléctrico, o en su defecto, aplicar procedimientos de recirculación de agua. Las colas o relaves de la concentración gravimétrica de no ser tratados en un subsecuente proceso, deberán disponerse en una relavera construida para este fin. Por ningún motivo se empleará mercurio en los procesos de concentración gravimétrica.

**Art. 111.- Flotación y Lixiviación.-**Cuando el tratamiento metalúrgico lo requiera, en los procesos de flotación y lixiviación se tendrá especial cuidado en el almacenamiento y transporte adecuado de reactivos y se deberá tomar medidas para evitar derrames de las sustancias durante los procesos de almacenamiento, transporte y uso. En la flotación y lixiviación mediante reactores, la superficie de los recipientes se reducirá al mínimo. Estos recipientes serán drenados, lavados y/o cerrados de forma adecuada y oportunamente cuando no estén en uso. La lixiviación en pilas se la realizará en pisos totalmente impermeables y con un sistema seguro de recolección de fluidos alrededor de las pilas, para evitar el escape de sustancias tóxicas al ambiente. Los materiales estériles y efluentes de estos procesos, serán convenientemente tratados para lograr la neutralización de las sustancias tóxicas, y posteriormente depositados en relaveras construidas para este fin. Se reutilizará los efluentes donde sea posible. En todos los casos, el titular minero está obligado a efectuar el monitoreo de eventuales infiltraciones y efluentes.

**Art. 112.- Almacenamiento de concentrados.-**Para fines de almacenamiento de concentrados, producto de los procesos metalúrgicos, se construirá locales apropiados, convenientemente cubiertos para impedir que el efecto de la lluvia, el viento, y otros elementos naturales puedan generar contaminación. El personal que manipule este material deberá estar protegido con los implementos de seguridad más adecuados, como ropa de trabajo, casco, lentes, mascarilla, guantes y otros implementos previstos en las normas y plan de manejo ambiental respectivos, los cuales garantizan la seguridad e higiene industriales. En el caso de concentrados con contenido de sustancias químicas peligrosas, las instalaciones de almacenamiento y operación deben cumplir lo establecido en la norma técnica INEN correspondiente y la normativa ambiental aplicable.

**Art. 113.- Manejo de escorrentías.-**El área industrial para estructuras de beneficio y procesamiento estará dotada de un sistema general de recolección y drenaje de aguas lluvias; y los correspondientes sistemas puntuales de recolección y tratamiento para los efluentes que se generen en el proceso. La calidad que deberán tener estos efluentes, antes de ser descargados, será la señalada en la norma técnica vigente para tal efecto.

**Art. 114.- Fundición y refinación.-**Las actividades de fundición y refinación se realizarán en instalaciones técnicamente diseñadas y construidas para ese fin, de manera que ofrezcan seguridad e impidan afectaciones a la salud humana y al ambiente. Las plantas de fundición y refinación contarán con equipos extractores y procesadores de gases, que eviten su emisión directa al ambiente y que hagan factible su depuración antes de ser evacuados. La calidad de estas emisiones estará normada en las correspondientes normas técnicas expedidas por la Autoridad Ambiental.

**Art. 115.- Otros procesos metalúrgicos.-**Para procesos complementarios de metalurgia extractiva, estos estarán descritos en detalle en los estudios de impacto ambiental al igual que los riesgos que impliquen y el manejo ambiental necesario.

**Art. 116.- Localización y construcción de depósitos de relaves.-**Para la construcción de piscinas o depósitos de relaves, se elegirán sitios técnicamente recomendables, con topografía favorable, fuera de áreas en las que se haya detectado fallas sísmicas, o la existencia de corrientes subterráneas de agua vulnerables a contaminación. Las piscinas o depósitos de relaves deberán tener suficiente capacidad de almacenamiento para poder captar y sedimentar los relaves en ellos depositados, de tal forma que no se produzcan rebosamientos a los drenajes naturales. En ningún caso se destinarán zonas que se hayan identificado como de alta sensibilidad biofísica para la ubicación de piscinas o depósitos de relaves. Adicionalmente, el titular minero deberá presentar el certificado de viabilidad técnica otorgada por la entidad que el Ministerio Sectorial defina para el efecto. No se ubicarán piscinas o depósitos de relaves en sitios que favorezcan

la erosión, hundimientos, ni en lugares que puedan contaminar los drenajes naturales, o los flujos subterráneos de agua. La superficie interior de estos depósitos deberá ser impermeable de forma natural o se deberá buscar este efecto por métodos artificiales, para evitar la contaminación de acuíferos subterráneos. Dependiendo de los resultados de los estudios ambientales se emplearán métodos de recirculación de las aguas en el proceso de beneficio, y/o se construirán sistemas de tratamiento para la descarga de las aguas a los drenajes naturales. La calidad que deberán tener estos efluentes, antes de su descarga, estará determinada por las normas técnicas expedidas por el Ministerio del Ambiente para tal efecto. En todo caso, el titular minero estará obligado a efectuar el monitoreo de eventuales infiltraciones y drenajes de aguas residuales y relaves, y realizar el mantenimiento permanente de las piscinas o depósitos de relaves, hasta su adecuado confinamiento y completo cierre, el mismo que se aprobará cuando se verifique que la piscina o depósito de relaves no está produciendo efectos nocivos al ambiente. El titular minero deberá incluir técnicas de reciclaje de relaves tales como relleno hidráulico de bóvedas subterráneas, y para el efecto se lo hará con relaves que una vez caracterizados se demuestre su no afectación a las aguas existentes. Una vez agotada su capacidad, se deberá aplicar procedimientos de rehabilitación que aseguren la estabilidad física y química del depósito de relaves luego de su cierre, seguido se procederá a un proceso de revegetación y reacondicionamiento. El monitoreo será permanente hasta la finalización de la vida útil del proyecto minero. Todas estas técnicas serán detalladas en el estudio de impacto ambiental, las mismas que deberán contar con la respectiva certificación o aval técnico del Ministerio Sectorial.

**Art. 117.-** Predicción de drenaje ácido.-El titular minero que en sus estudios de factibilidad identifique la presencia de sulfuros metálicos en sus residuos, estériles o relaves, deberán presentar en su estudio de impacto ambiental un programa de predicción, prevención y manejo de residuos mineros sólidos y drenajes ácidos. De ser el caso que los residuos mineros sean generadores de drenajes ácidos, el plan de manejo ambiental contemplará las medidas de control y monitoreo permanentes, así como las medidas post- cierre que se deberán tomar.

**Art. 118.-** Transporte externo.-En el transporte de minerales, concentrados minerales y relaves hacia otros lugares fuera del proyecto, se evitará el rebosamiento, escurrimiento, o cualquier otro tipo de pérdida de material que contamine el ambiente. Para ello será indispensable que el medio de transporte esté debidamente protegido y al abrigo de agentes externos. En los casos de que los minerales, concentrados minerales y relaves presenten características de peligrosidad, el transporte de los mismos deberá ser autorizado por la autoridad ambiental. Cuando el proyecto minero o área minera no cuente con unidades de transporte propias y se deba contratar este servicio, el promotor de proyecto será el responsable directo por los impactos que se causaren sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal del transportista. Se aplicará la misma condición para los insumos químicos que ingresen o salgan del proyecto.

**Art. 119.-** Transporte por ductos.-Los ductos para transporte de minerales, concentrados, o residuos deberán ser resistentes a la abrasión, corrosión y presión, deberán ser construidos sobre trayectos que no representen riesgos geomecánicos que propendan a su ruptura o fugas. El diseño de estas estructuras será aprobado previamente por el Ministerio Sectorial.

**Art. 120.-** Laboratorios de procesamiento.-En plantas de procesamiento de mineral, donde existan laboratorios de ensayo, el plan de manejo ambiental deberá contener medidas de control y mitigación de efluentes, emisiones atmosféricas y desechos.

**Art. 122.-** Cierre de operaciones y rehabilitación de áreas afectadas.-En cualquiera de las fases, el cierre de operaciones y rehabilitación de áreas afectadas, deberá ser planificado desde la prefactibilidad y factibilidad del proyecto, siendo progresivo en las diferentes etapas de la vida útil del proyecto, para minimizar los efectos de erosión/hundimiento, promover biodiversidad y restaurar hábitat naturales, y también minimizar actividades ilegales de mineros artesanos y pequeños mineros, de acuerdo a lo establecido en el plan de manejo ambiental y específicamente en el plan de cierre y abandono respectivo. El objetivo del plan de cierre es de retornar las áreas afectadas a un estado físico, biológico y químico estable y en una condición funcional ecológica.

**Art. 123.-** Cierre temporal.-En caso de cierre temporal solicitado por el titular minero, el mismo deberá obligatoriamente presentar a la Autoridad Ambiental un certificado emitido por el Ministerio Sectorial validando su requerimiento. El titular minero mantendrá vigente una garantía de cierre temporal durante el tiempo que dure este periodo, debiendo además presentar una actualización específica al programa de cierre aprobado en el plan de manejo ambiental. Una vez que el Ministerio del Ambiente haya aprobado dicha actualización, el titular minero quedará exento de la presentación de sus obligaciones ambientales contempladas en la licencia ambiental, exceptuando la vigencia de la garantía de cierre temporal. La garantía de cierre temporal tendrá el mismo monto que la garantía de fiel cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental en su totalidad que fuera aprobado previo el cierre autorizado. Para la reanudación de actividades después del periodo de cierre temporal, el titular minero deberá sujetarse a lo establecido en el artículo 31 de este Reglamento y reemplazar la garantía de cierre temporal por la de fiel cumplimiento del plan de manejo ambiental. El cierre temporal de una de las actividades establecidas en el Estudio Ambiental aprobado se considerará como suspensión temporal. La Garantía de cierre temporal podrá ejecutarse si el titular minero no cumpliera con lo establecido en la autorización de cierre temporal de actividades.



**Art. 124.-** Cierre definitivo y abandono del área.-Dos años previos a la finalización prevista del proyecto, para las fases de explotación y subsecuentes se actualizará el plan de cierre inicial y se incluirá un detallado cronograma de actividades de cierre, presupuesto final, procedimientos operativos definiendo específicas acciones de cierre, y se deberá presentar un plan de cierre definitivo que incluya la recuperación del sector o área, un plan de verificación de su cumplimiento, los impactos sociales y su plan de compensación y las garantías actualizadas indicadas en la normativa ambiental aplicable; así como, un plan de incorporación a nuevas formas de desarrollo sustentable. Este plan deberá ser aprobado por el Ministerio del Ambiente. De ser requerido, un ajuste financiero será aceptado para satisfacer las necesidades del presupuesto final.

**Art. 125.-** Actividades de cierre.-El área será rehabilitada y recuperada de acuerdo a lo establecido en los estudios ambientales aprobados, y previa consulta, planificación y aprobación de las autoridades pertinentes, se podrá adecuar para su uso en otros fines, especialmente culturales o recreativos. Las actividades de cierre deberán incluir medidas destinadas a alcanzar la estabilidad de los terrenos, la rehabilitación biológica de los suelos, la reducción y el control de la erosión, la protección de los recursos hídricos, la integración paisajística, etc. De esta manera, serán objeto de aprobación entre otros, las actividades referentes a: Instalaciones de almacenamiento de sustancias y materiales peligrosos. Control y mitigación de drenaje ácido. Rehabilitación de escombreras y relaveras: Estabilidad física y química, revegetación, otros; Manejo de los lagos artificiales producto de las minas a cielo abierto; Rehabilitación de taludes y galerías subterráneas; Impactos adversos sobre la superficie y la calidad del agua subterránea; Remediación de suelos contaminados; Diseño y mantenimiento de las estructuras de gestión del agua superficial; Las emisiones de polvo; Manejo de flora y fauna afectadas, Desmantelamiento y retiro de campamentos, plantas de procesamiento, maquinarias, equipos, obras de infraestructura, servicios instalados, y otros.

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

**Art. 127.-** Monitoreo de actividades de cierre.-Es necesario prever en la planificación del cierre un periodo adecuado de monitoreo. El monitoreo deberá ser diseñado para demostrar que se cumplen los criterios y condiciones de cumplimiento propuestos y que el sitio es seguro, estable y ha alcanzado los objetivos de cierre planificados. Tales condiciones deben ser demostradas durante un periodo de 5 años tras el cese de la explotación minera y cierre de la mina o en el tiempo que el Ministerio del Ambiente prevea de acuerdo a la naturaleza del proyecto. Se deberá presentar de forma semestral a la Autoridad Ambiental para su aprobación, un informe de avance y efectividad de las medidas ambientales implementadas para el cierre de mina.

**Art. 12.-** Participación social.- Adjunto a la ficha ambiental se deberá presentar el informe del proceso de participación social realizado en los términos establecidos en la normativa aplicable para tal efecto.

**Art. 13.-** Revisión de la ficha ambiental.-Una vez recibida la ficha ambiental, el Ministerio del Ambiente procederá a su revisión y emitirá su pronunciamiento en un término no mayor a 15 días desde la fecha de su presentación. Si de la ficha ambiental se determinaran observaciones, se solicitará información aclaratoria y/o complementaria; y se realizará una inspección técnica de campo. El titular deberá presentar la información referida en un término no mayor a 15 días. Si en el plazo en mención el titular no ha cumplido con el requerimiento de la Autoridad Ambiental, se dispondrá el archivo del trámite y el titular deberá reiniciarlo cumpliendo los requisitos y condiciones establecidos en este Reglamento. Transcurridos los plazos señalados en el inciso anterior y cumplidos los requerimientos técnicos y legales, el Ministerio del Ambiente emitirá su pronunciamiento, en un término de 15 días. No cabe la aplicación de la figura jurídica del silencio administrativo cuando la autoridad pública no se pueda pronunciar sobre la petición del administrado por retraso en la entrega de información requerida por parte del titular minero.

**Art. 14.-** Aprobación o rechazo de la ficha ambiental.-La ficha ambiental se aprobará si en el análisis de la información y con la inspección de campo se comprobare que la información presentada es veraz y el plan de manejo ambiental es particular y acorde al proyecto propuesto, caso contrario la ficha no será aprobada. El titular minero podrá presentar una nueva ficha luego de la presentación de una actualización de la viabilidad técnica de su proyecto.

**Art. 15.-** Pagos y emisión de licencia ambiental.-El costo de la revisión, calificación de la ficha ambiental para exploración inicial y emisión de la licencia ambiental será establecido por el Ministerio de Ambiente. Una vez cancelados los pagos solicitados se emitirá la correspondiente licencia ambiental.

**Art. 17.-** Declaratoria de impacto ambiental.-Previo al inicio de las actividades en fase de exploración avanzada, se debe presentar al Ministerio del Ambiente la correspondiente declaratoria de impacto ambiental elaborada bajo los lineamientos expedidos por la Autoridad Ambiental, de acuerdo con las disposiciones estipuladas en este reglamento y en concordancia con la normativa ambiental vigente. La declaratoria de impacto ambiental para la fase de exploración avanzada deberá identificar, describir, evaluar y valorar, de manera precisa y en función de las características para

cada caso en particular, los efectos previsibles que la ejecución del proyecto minero producirá sobre los distintos aspectos ambientales y socioeconómicos. La declaratoria de impacto ambiental debe incluir el correspondiente plan de manejo ambiental, que contemple los programas y acciones requeridas para prevenir, mitigar, controlar, compensar, corregir y reparar los posibles efectos o impactos ambientales negativos, o maximizar los impactos positivos causados en el desarrollo de la actividad minera, con su respectivo cronograma y presupuesto. El plan de manejo ambiental comprenderá también aspectos de seguimiento, evaluación, monitoreo, contingencia, cierres parciales de operaciones y cierre y abandono definitivo de las operaciones mineras, cada uno de estos debe contar con sus respectivos programas, cronogramas y presupuestos.

**Art. 18.-** Revisión de la declaratoria de impacto ambiental.-Una vez recibida la declaratoria de impacto ambiental, el Ministerio del Ambiente procederá a su revisión y emitirá su pronunciamiento en un término no mayor a 30 días desde la fecha de su presentación, si de la misma se determinaren observaciones, se solicitará información aclaratoria y/o complementaria; y de ser necesario se realizará una inspección técnica de campo. Una vez revisada la documentación y en el caso de presentarse observaciones, la Autoridad Ambiental podrá solicitar al titular que presente información aclaratoria y/o complementaria en un término de 30 días. Si en el plazo en mención el titular no ha cumplido con el requerimiento de la Autoridad Ambiental procederá con el archivo respectivo del trámite y el titular deberá reiniciar el proceso cumpliendo con los requisitos y condiciones establecidos en este Reglamento. Transcurridos los plazos señalados en los incisos anteriores y cumplidos los requerimientos técnicos y legales, el Ministerio del Ambiente podrá emitir pronunciamiento favorable a la Declaratoria de Impacto Ambiental en un término previsto de 30 días y se procederá con la emisión de la respectiva licencia ambiental. No cabe la aplicación de la figura jurídica del silencio administrativo cuando la autoridad pública no se pueda pronunciar sobre la petición del administrado por retraso en la entrega de información requerida por parte de aquella.

**Art. 19.-** Pronunciamiento favorable o rechazo de declaratoria de impacto ambiental.-Se emitirá pronunciamiento favorable a la declaratoria de impacto ambiental, si en el análisis de la información y con la inspección de campo se comprobara que la información presentada es veraz y el plan de manejo ambiental es particular y acorde al proyecto, caso contrario solicitará información aclaratoria o complementaria, o solicitará la reformulación de la declaratoria. El titular minero podrá presentar una nueva declaratoria de impacto ambiental luego de la presentación de una actualización de la viabilidad técnica de su proyecto.

**Art. 20.-** Pagos y emisión de licencia ambiental.-El titular minero deberá cancelar los valores referentes a los Servicio de Gestión y Calidad Ambiental. Además deberá presentar las respectivas pólizas o garantías bancarias de fiel cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental. Una vez cancelados los pagos solicitados se emitirá la correspondiente licencia ambiental.

**Art. 22.-** Participación social.-Para los proyectos mineros de Categoría IV, La Autoridad Ambiental competente llevará a cabo el Proceso de Participación Social en coordinación con el titular minero, para lo cual dicha autoridad asignará uno o más facilitadores socio ambientales en cumplimiento de lo establecido en la normativa aplicable.

**Art. 23.-** Estudios de impacto ambiental.- Previo al inicio de las actividades en fase de explotación, beneficio, fundición y refinación se presentará a la Autoridad Ambiental el correspondiente estudio de impacto ambiental de acuerdo con las disposiciones de este reglamento y demás normativa ambiental vigente. El estudio de impacto ambiental deberá identificar, describir, cuantificar y valorar, de manera precisa y en función de las características de cada caso en particular, los efectos previsibles que la ejecución del proyecto minero producirá sobre los distintos aspectos ambientales y socio-económico. El estudio de impacto ambiental incluirá además el correspondiente plan de manejo ambiental, que contemple acciones requeridas para prevenir, mitigar, controlar, compensar, corregir y reparar los posibles efectos o impactos ambientales negativos, o maximizar los impactos positivos causados en el desarrollo de la actividad minera, con su respectivo cronograma y presupuesto. El plan de manejo ambiental comprenderá también aspectos de seguimiento, evaluación, monitoreo, y los de contingencia, cierres parciales de operaciones y cierre y abandono de operaciones mineras, con sus respectivos programas, cronogramas y presupuestos.

**Art. 24.-** Análisis y revisión de estudios.-Una vez recibido el estudio de impacto ambiental, el Ministerio del Ambiente procederá a su revisión y emitirá su pronunciamiento en un término no mayor a 30 días desde la fecha de su presentación, si de la misma se determinaran observaciones se solicitará información aclaratoria y/o complementaria; y de ser necesario se realizará una inspección técnica de campo. Luego del ingreso de la información aclaratoria y/o complementaria remitida por parte del titular minero al Ministerio del Ambiente, esta Cartera de Estado dispondrá de 30 días para emitir el respectivo pronunciamiento, ya sea favorable, solicitar nueva información aclaratoria o complementaria, o solicitar la reformulación del estudio por una sola vez, caso contrario se deberá reiniciar el proceso de licenciamiento ambiental. El titular deberá presentar la información referida en un término no mayor a 30 días. Si el titular no ha cumplido se dispondrá el archivo del trámite y el titular deberá reiniciarlo cumpliendo los requisitos y condiciones establecidos en este Reglamento. Por expresa y escrita solicitud del titular, se podrá conceder una prórroga de hasta 30 días para presentar dicha información. El Ministerio del Ambiente tendrá un plazo de seis meses, a partir de la presentación de manera satisfactoria de todos los requerimientos por parte del titular minero para emitir la

respectiva licencia ambiental. No cabe la aplicación de la figura jurídica del silencio administrativo cuando la autoridad pública no se pueda pronunciar sobre la petición del administrado por retraso en la entrega de información requerida por parte de aquel.

**Art. 25.-** Pronunciamiento favorable de estudios de impacto ambiental y pago de tasas.-Una vez expedido el pronunciamiento favorable del estudio de impacto ambiental, el Ministerio del Ambiente notificará al titular minero, a fin de que presente:

1. El comprobante de pago por revisión de estudio de impacto ambiental, emisión de la licencia ambiental, seguimiento y monitoreo según los costos establecidos en el Acuerdo Ministerial correspondiente.
2. La correspondiente garantía de fiel cumplimiento del plan de manejo ambiental conforme al Acuerdo Ministerial correspondiente.

**Art. 26.-** Emisión de la licencia ambiental.-Recibidos los pagos de las tasas correspondientes, se emitirá la respectiva Licencia Ambiental; requisito previo indispensable para que el titular minero pueda ejecutar las actividades mineras contempladas en los estudios ambientales aprobados.

**Art. 27.-** Pagos adicionales.-La vigencia y validez de la licencia ambiental emitida no estará sujeta a ningún pago adicional a la Autoridad Ambiental u otra Autoridad Pública con competencia ambiental, salvo para la obtención de una nueva licencia ambiental para una nueva fase de desarrollo.

**Art. 28.-** Registro de licencias ambientales.-El Ministerio del Ambiente llevará un registro nacional de las fichas y licencias ambientales otorgadas en materia minera. Este registro será público y estará disponible en el Sistema Único de Información Ambiental-SUIA.

**Art. 29.-** Licencia ambiental y actividades de control.-La emisión de la licencia ambiental no obsta el ejercicio de las potestades de control, seguimiento, monitoreo y auditorías ambientales de cumplimiento que corresponden a los entes de control.

**Art. 30.-** Rechazo o reformulación de estudios ambientales.-El Ministerio del Ambiente rechazará o solicitará reformulación de los estudios ambientales presentados, en cualquiera de los siguientes casos:

1. Si el estudio no correspondiere a los términos de referencia aprobados por el Ministerio del Ambiente;
2. Si la información constante en el estudio ambiental no es técnicamente comprobable a través de la correspondiente revisión del estudio e inspección realizada por parte del Ministerio del Ambiente y sus órganos; y,
3. En caso de que la autoridad identifique la incorporación de información manifiestamente falsa.
4. Cuando se añada al proyecto actividades y/o infraestructuras no contempladas en los TDRs o EIA iniciales; la norma técnica establecerá los criterios técnicos en base a los cuales se definirá la necesidad de solicitar un nuevo certificado de intersección o de iniciar un proceso de licenciamiento adicional. Si el titular no presentare la reformulación en un plazo de 120 días, se archivará el proceso y se notificará al Ministerio Sectorial.

**Art. 31.-** Modificación sustancial del proyecto.-Se entenderá que se ha producido o se producirá modificación sustancial de cualquier proyecto minero, si posteriormente a la emisión de la licencia ambiental, con motivo del desarrollo de las actividades del proyecto minero, ocurren alternativamente los siguientes casos:

1. Cambio de locación espacial o incremento de infraestructuras no previstas originalmente y en la misma fase minera que representen un cambio en el riesgo e impacto ambiental, debidamente evaluado.
2. Cambios tecnológicos que generen riesgos e impactos en una magnitud no prevista originalmente en el estudio.
3. Requerimiento por parte de la Autoridad Ambiental Nacional en aplicación de la normativa ambiental vigente.
4. Cuando la normativa ambiental aplicable determine que el volumen de material extraído propuesto para la producción anual o total del proyecto se incrementa de manera significativa, o que demostrablemente este incremento genera impactos adicionales a los aprobados en los estudios ambientales. En los casos previstos en los literales a y b, los titulares de derechos mineros y titulares de plantas de beneficio o procesamiento mineral deberán oportunamente presentar una petición al Ministerio de Ambiente, sobre la necesidad de realizar una actualización del plan de manejo ambiental, del estudio de impacto ambiental o la declaratoria de impacto

ambiental. En ella se incluirá la descripción de las nuevas actividades cuantificadas y cualificadas, y la descripción de la afectación a la línea base inicial. El Ministerio del Ambiente, sobre la base de la modificación propuesta y los casos anteriormente descritos, determinará si ésta es sustancial o no, sobre la base de un informe técnico elaborado internamente. Para el caso de modificación no sustancial del proyecto se requerirá de la actualización del plan de manejo ambiental; para el caso de modificación sustancial del proyecto se requerirá de la actualización del estudio de impacto ambiental o declaratoria de impacto ambiental, este documento contendrá la descripción de las razones que fundamentan la modificación, la determinación y evaluación de los impactos, y los planes y medidas ambientales respectivas.

En todos los casos, las actividades que se describan en los estudios ambientales modificados solo podrán iniciarse una vez que éstos sean aprobados por el Ministerio del Ambiente o la Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable y se obtenga la aprobación de la actualización de los documentos señalados en este artículo. La contratación para la actualización del plan de manejo ambiental de los estudios ambientales estará a cargo del titular minero. En este caso, sobre la base de esta actualización, el titular minero deberá actualizar también las garantías económicas establecidas en este Reglamento. Una vez cumplidos dichos requisitos, se expedirá la modificación correspondiente de la licencia ambiental.

**Art. 87.-** Construcción de accesos y/o trochas para actividades de geofísica.-Cuando se requiera en la fase de exploración la construcción de accesos y/o trochas para el desarrollo de actividades geofísicas, su ancho normal será de hasta 1,5 metros. En casos de aumento del ancho referido, se acogerá a las condiciones específicas establecidas en el correspondiente plan de manejo ambiental. El Ministerio del Ambiente analizará la información recibida para su aprobación. Se removerá la vegetación estrictamente necesaria; toda la madera se usará para el beneficio del proyecto y el material vegetal provenientes del desbroce y limpieza del terreno serán técnicamente procesados y reincorporados a la capa vegetal. Tanto la vegetación cortada como el material removido, en ningún caso, serán depositados en drenajes naturales.

**Art. 88.-** Campamentos.-El manejo de los campamentos volantes, temporales y permanentes que para el efecto se requieran será especificado en el respectivo plan de manejo ambiental y deberán construirse conforme lo establecido en el artículo 66 del presente Reglamento.

**Art. 89.-** Limpieza o destape de afloramientos.-El destape de la cubierta vegetal y/o capa de suelo para exponer y estudiar el estrato mineralizado se realizará sistemáticamente y aplicando técnicas previamente definidas en el correspondiente plan de manejo ambiental.

**Art. 90.-** Ejecución de zanjas, trincheras, perforaciones y galerías exploratorias.-Sobre la base de consideraciones técnicas se determinará el número y profundidad de zanjas, trincheras, perforaciones y galerías exploratorias, que permitan obtener la información geológica, geotécnica, geoquímica o metalúrgica para definir el cuerpo mineralizado. Una vez obtenida la información requerida, las calicatas, trincheras, plataformas de perforación y galerías exploratorias deberán ser rehabilitadas procurando mantener la estructura original del sustrato de manera que garantice la revegetación del suelo; excepto, en caso que sean requeridos para futuras labores de exploración o vayan a formar parte de la actividad de explotación para lo cual además deberán estar debidamente señalizadas. En el caso de las galerías exploratorias si no fueren utilizadas en fases subsecuentes deberán ser cerradas.

**Art. 91.-** Ensayos minero metalúrgicos.-Para las pruebas que el titular minero efectúe para determinar características geológico minero - metalúrgicas del yacimiento, se tomarán las medidas ambientales para control de efluentes, emisiones y desechos sólidos, así como también las medidas que fueren necesarias para el correcto transporte y manipulación de muestras obtenidas.

**Art. 92.-** Instalación de infraestructura, equipos, maquinarias y servicios.-El área de producción industrial que comprende las instalaciones minero productivas estará ubicada conforme se establezca en el estudio de impacto ambiental, de tal forma que esta no cause efectos nocivos por la generación de polvo, gases, ruido, vibraciones, y otros factores contaminantes. La ubicación e instalación de maquinarias y equipos permanentes se la hará sobre plataformas o pisos firmes o de concreto. Las emisiones a la atmósfera que produzcan los motores de maquinarias y equipos no deberán exceder los límites permisibles establecidos en las normas técnicas vigentes para tal efecto. La ubicación del patio de maniobras y mantenimiento de equipos será justificada en el estudio de impacto ambiental, su superficie deberá ser plana y estar afirmada. Dicho patio contará tanto con un sistema de recolección y drenaje de aguas lluvias, con sus respectivas trampas de grasas y aceites, así como de sistemas adecuados de recolección y tratamiento de desechos peligrosos.

**Art. 93.-** Elección y preparación del sitio para escombreras.- El material estéril producido deberá ser depositado en escombreras que estarán ubicadas en superficies convenientemente alejadas de todo tipo de infraestructura y de áreas

industriales. Contarán con un sistema de drenaje apropiado de tal manera que su desfogue sea único, en el cual se realicen mediciones de parámetros sensibles de manera periódica con la finalidad de mantener un registro sobre la calidad de agua del drenaje. Cuando la escombrera está en operación se deberá caracterizar mineralógicamente los diferentes tipos de estériles y se realizarán pruebas de predicción de Drenaje Acido de Roca (DAR), se aplicarán las medidas ambientales correspondientes de acuerdo al caso. Además, se deberá actualizar periódicamente el plan de monitoreo y cierre de esta infraestructura. Se deberá contar con el aval técnico del Ministerio Sectorial en el caso de que se fueran a construir nuevas escombreras. Para su construcción se considerará criterios técnicos para lo cual, será necesario presentar el análisis de riesgo de desprendimiento, deslizamiento o hundimiento de los materiales, y su ubicación se realizará, sobre la base de la selección de la alternativa menos impactante, o en un área de sacrificio que ofrezca seguridad y que sea poco visible; no obstante, en ningún caso se destinarán zonas que se hayan identificado como de alta sensibilidad como áreas de sacrificio para ubicación de escombreras. No se ubicarán las escombreras en sitios que favorezcan la erosión, el deslizamiento de los materiales depositados, ni en lugares que obstaculicen o contaminen los drenajes naturales, o que afecten los flujos naturales de agua, o favorezcan la lixiviación del material y se implementarán las medidas ambientales necesarias para el adecuado manejo del drenaje ácido de roca (DAR). Durante la vida útil de la escombrera o una vez agotada su capacidad, según corresponda, se deberá aplicar procedimientos de rehabilitación que aseguren la estabilidad física y química de la escombrera, seguido se procederá a colocar sobre ellas una capa de suelo vegetal para su revegetación, el monitoreo será permanente hasta la finalización de la vida útil del proyecto minero.

**Art. 94.- Preparación de los frentes de explotación.-**El diseño y operación de los bancos para la explotación de minerales metálicos, no metálicos y materiales de construcción a cielo abierto se sujetarán a las disposiciones pertinentes determinadas en la normativa que el Ministerio Sectorial emita para tal efecto, además de las consideraciones técnicas que deberán ser presentadas en la descripción del proyecto del estudio de impacto ambiental. Se deberán diseñar las obras necesarias para el control de las aguas de escorrentía, de tal manera que impidan el ingreso de éstas al área de explotación y depósitos de estériles. Se impedirá la contaminación de los cursos de agua, y se evitarán los esfuerzos generados por el agua en los bancos y taludes de explotación. Se construirán pantallas visuales, con la siembra de especies nativas de rápido crecimiento, para la ocultación visual del área de explotación, así como para lograr el apantallamiento para enfrentar los ruidos producidos en esta fase, y minimizar los efectos generados por la dinámica del viento. Se evitará la contaminación por polvo generado en las vías por el tráfico vehicular, y en las actividades que se desarrollen en esta fase minera, mediante la aspersión de agua o sustancias amigables con el ambiente de mejor rendimiento, el afirmado de las vías utilizando material estéril químicamente neutro, o mediante cualquier otro método que estará definido en el respectivo plan de manejo ambiental.

**Art. 95.- Arranque del mineral.-** Cuando se utilicen explosivos en el arranque del mineral, se tomarán las medidas para evitar ruidos y vibraciones fuera de los límites permisibles establecidos en las normas técnicas expedidas por la autoridad ambiental para tal efecto, que pudieren afectar tanto a la salud de los trabajadores, como de la población, y a la infraestructura localizada en el área de influencia del proyecto.

**Art. 96.- Galerías, voladuras, ventilación y transporte.-**Para el desarrollo de galerías, perforación y voladuras, ventilación, transporte y demás labores de explotación, el titular minero se someterá a lo dispuesto en la Ley de Fabricación, Importación, Exportación, Comercialización y Tenencia de Armas, Municiones, Explosivos y Accesorios, su reglamento de aplicación, el Reglamento de Seguridad Minera y la Norma Técnica Ecuatoriana correspondiente sobre Explosivos, Uso, Almacenamiento, Manejo y Transporte, y demás normativa que regule tal efecto. Los aliviaderos de los ductos de ventilación estarán ubicados lejos de lugares poblados o lugares con sensibilidad biológica. Los diseños de ventilación natural y forzada deberán estar establecidos en el plan de manejo ambiental. El adecuado manejo ambiental de las labores mencionadas será técnicamente sustentado en los respectivos estudios de impacto ambiental.

**Art. 97.- Placeres aluviales.-**En el diseño y operación de la explotación de placeres, se emplearán técnicas que garanticen la conservación del curso natural de los drenajes e impidan la alteración de estos mediante un adecuado control de los sedimentos. En el desarrollo de la explotación de placeres se deberá evitar que se produzcan afectaciones a las viviendas de pobladores, a las obras de infraestructura, al riego de unidades productivas y al agua para consumo humano. Para la explotación de las terrazas se diseñarán métodos técnicos que garanticen la conservación del curso natural de los drenajes, minimizando la alteración de estos, como también garantizando la estabilidad de taludes próximos.

**Art. 98.- Sedimentos.-**En la explotación de placeres se evitará contaminar los cuerpos de agua por exceso de sedimentos, por lo que se deberá considerar sistemas de tratamiento, sedimentación, coagulación y floculación de ser el caso, tanto de extracción de material de vertido de desechos, y de barrido de fondo, de tal forma que no se modifiquen o afecten los canales de los cuerpos de agua, ni los humedales o las áreas costaneras; de manera que se mantenga los valores de fondo promedio especialmente en lo que tiene que ver a turbidez, DQO, DBO, conductividad, sólidos totales y metales, lo cual estará contemplado en el plan de manejo ambiental.

**Art. 99.- Captación de agua para la fase de explotación y procesamiento.-**El titular minero deberá contar con la



autorización de la Autoridad Única del Agua para captar aguas de cuerpos hídricos superficiales o subterráneos. Luego de utilizarlas en sus labores y tratarlas, deberán devolverlas a un cauce natural superficial cumpliendo con los límites permisibles establecidos en la normativa ambiental vigente.

**BENEFICIO, PROCESAMIENTO Y REFINACION: Art. 107.-** Ubicación de la planta de beneficio o procesamiento.-En el evento de que el Ministerio Sectorial autorizare la instalación y operación de una planta de beneficio, fundición o refinación, y plantas de procesamiento de minerales no metálicos, los titulares podrán iniciar sus actividades tan sólo cuando hubieren obtenido la licencia ambiental de acuerdo con lo establecido en el Artículo 78 de la Ley de Minería y las normas aplicables del Reglamento Ambiental para Actividades Mineras. En el Estudio de Impacto Ambiental se determinará los sitios elegidos para la instalación de la planta de tratamiento y beneficio o procesamiento con propósitos productivos la cual deberá estar a una distancia adecuada de la bocamina, cursos de agua, área de viviendas y oficinas administrativas. Además se especificará los riesgos y medidas de protección de fuentes de agua.

**CIERRE Y ABANDONO: Art. 121.-** Remoción de obras y rehabilitación.-En caso de que los resultados obtenidos en la fase de exploración inicial o avanzada no justificaren el paso a la fase de explotación, todas las obras de infraestructura que no tengan una utilidad futura deberán ser removidas, las galerías exploratorias clausuradas y todos los destapes, pozos, trincheras, lugares de sondajes, caminos y otros, deberán ser rehabilitados de conformidad con lo establecido en la normativa ambiental vigente y en los planes de manejo ambiental y en particular los de cierre y abandono correspondientes.

**EXPLORACION AVANZADA: Art. 16.-** Participación social.-Para los proyectos de Categoría III, el Proceso de Participación Social tendrá que ser realizado por el titular minero en coordinación con la Autoridad competente, de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente.

**EXPLORACION INICIAL: Art. 11.-** Ficha Ambiental.-En el período de exploración inicial se requerirá la aprobación de fichas ambientales las mismas que deben ser presentadas de acuerdo a la normativa expedida por el Ministerio del Ambiente.

**EXPLORACION: Art. 21.-** Términos de Referencia para estudios de impacto ambiental.-Los estudios de impacto ambiental se realizarán en función de términos de referencia (TDRs) por tipo de proyecto Los términos de referencia y los estudios que de ellos se deriven podrán ser realizados en conjunto cuando el proyecto integre diferentes fases como explotación, beneficio, fundición, refinación y transporte. El titular de los derechos mineros justificará el alcance de los términos de referencia en función de su proyecto en particular. Estos serán sometidos a evaluación del Ministerio del Ambiente o la Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable, quien podrá: Emitir la aprobación de los Términos de Referencia si estos cumplen satisfactoriamente con los requisitos técnicos y legales establecidos en la normativa ambiental vigente. Observar y solicitar al titular minero la presentación de información aclaratoria y/o complementaria, en un término de 30 días a partir de su notificación; o, Reformular en el caso de que éstos no sean presentados de acuerdo a la actividad que se va a desarrollar o no cumpla con los requerimientos previstos en la normativa ambiental aplicable. A partir de la aprobación de los términos de referencia, el titular minero tendrá un plazo de 120 días, para continuar con el proceso de licenciamiento ambiental, caso contrario se procederá al archivo del trámite.

#### **Reglamento de Seguridad y Salud en el Ambito Minero**

**Art. 101.-** Fortificación de labores.- Cuando se atraviere rocas deleznable o fracturadas o cuando las labores presenten inestabilidad, se procederá inmediatamente a su fortificación, sin esperar que tales labores generen riesgo inminente. Se cumplirá con la implementación de un procedimiento específico para realizar esta actividad.

**Art. 106.-** Del Carguío y Transporte del material minado.- El carguío y transporte de mineral y roca estéril, mediante el empleo de equipos mecanizados de cualquier naturaleza y magnitud, deberán ser establecidos en el respectivo instructivo que incorporará las medidas de seguridad. Previo a realizar estos trabajos se debe haber realizado las labores de ventilación, acuñadura y de ser el caso fortificación.

**Art. 108.-** De la Maquinaria y Equipo Pesado.- Los equipos móviles que circulen dentro del campo minero como camiones, volquetes, moto niveladores, tractores, cargadores frontales, camiones aspersores, palas eléctricas y en general equipos de transporte mecánico o izaje de cargas, etc. serán operados únicamente por personal autorizado y competente. Toda la maquinaria y equipo pesado deben tener una planificación que contemple los mantenimientos predictivos, preventivos y correctivos.

**Art. 111.-** Seguridad en vías de transporte a cielo abierto.- Dentro del diseño de las vías de transportación se contemplará las condiciones de operación segura que garanticen las distancias mínimas de visibilidad, los límites de velocidad, pendientes máximas, radios mínimos de giro, zonas de frenado, bermas de protección, entre otros.

**Art. 115.-** Señalética y delimitación de seguridad.- Todos los equipos deben estar provistos de sistemas de restricción de acceso a los mismos, además deben contar con las señalética de seguridad que informe los riesgos a los que está expuesto el personal.

**Art. 116.-** Descargas líquidas y relaves.- Todas las aguas y relaves que se evacuen de las labores de beneficio deben recibir un tratamiento y disposición final adecuada acorde a lo estipulado dentro de la normativa ambiental vigente.

**Art. 117.-** Evacuación, monitoreo, tratamiento de vapores y gases durante el beneficio, la fundición y refinación.- En las operaciones que generen vapores o gases se debe contar con sistemas de extracción que permitan su eliminación y/o tratamiento y además: a. En caso de que los gases o vapores que se produzcan generen riesgo químico estos deberán ser tratados y monitoreados durante todas las fases de la operación. b. En los locales o instalaciones en las que se genere gases o vapores se debe tener sistemas de ventilación forzada que permitan en caso de emergencia evacuar en el menor tiempo posible el volumen total de los gases producidos.

**Art. 120.-** Del transporte del material minero por tuberías.- Se cumplirá lo siguiente: a. El sistema para transporte de mineral, relaves y concentrados por ductos como fluido deberá contar con el estudio técnico aprobado por la Agencia de Regulación y Control Minero, previo a su construcción. b. El titular de derecho minero deberá realizar las etapas de condicionamiento, puesta en marcha, soporte de operación y capacitación del personal de operaciones. c. Previo a la operación y periódicamente se deberá inspeccionar las áreas que puedan generar inestabilidades por donde pasa el ducto de transporte de fluidos minerales. d. Las tuberías de los ductos deberán disponer de la instrumentación necesaria que permita el control de las variables de operación de los flujos que se transportan. e. Se cumplirá con todo lo correspondiente al procedimiento de bloqueo y etiquetado de equipos cuando se deba realizar cualquier tipo de mantenimiento.

**Art. 121.-** Trabajo seguro en fundición y refinación.- El sujeto, titular, contratista u operador minero está obligado a desarrollar e implementar los procedimientos operativos específicos que garanticen el desarrollo del trabajo seguro en todas las actividades que se realizan en una fundición, aplicable a cada proceso unitario realizado, desde la alimentación hasta el despacho de productos finales y la disposición final de los desechos. Además se cumplirá con:

1. Los dispositivos empleados para el control de contaminantes, como ceniceros, chimeneas, campanas de extracción, sistemas de ventilación, y cualquier otro conducto de humo, gases y polvos, serán limpiados y mantenidos en base a un procedimiento específico respetando los planes de mantenimiento y el bloqueo - etiquetado de equipos.
2. Las instalaciones para descarga de los hornos y los conductores de metal fundido, deberán contar con guardas y protecciones que impidan que el material pueda entrar en contacto con los operarios. Además nunca se debe superar el volumen de flujo diseñado para las instalaciones a fin de evitar derrames.

**Art. 125.-** De los Incumplimientos y sanciones.- De conformidad con la legislación vigente en materia seguridad y salud en el trabajo, los titulares de derechos mineros que incumplieren con sus obligaciones dispuestas en este reglamento, se someterán a las sanciones de conformidad a las leyes dispuestas y/o contempladas para el efecto en la normativa del Ministerio de Relaciones Laborales, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Ministerio de Salud Pública del Ecuador y demás organismos competentes.

**Art. 12.-** Requisitos.- Los titulares de derecho minero deberán implementar en función de la cantidad de personal de que dispongan los siguientes requisitos en seguridad y salud del trabajo (cuadro).

**Art. 15.-** Procedimientos Operativos Básicos.- A más de lo establecido en la Resolución 957 de la CAN "Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo", para los Procedimientos y Programas Operativos Básicos los titulares de los Derechos Mineros, Contratistas u Operadores deberán elaborar procedimientos específicos de acuerdo a lo que se aplique en función de los factores de riesgo de sus actividades teniendo como base los siguientes: a. Procedimiento para control del ingreso y salida de todas las personas y equipos involucrados en todas las fases de la actividad minera. b. Procedimientos para la implementación de ingresos y salidas de seguridad en las labores mineras en caso de emergencia. c. Procedimiento para implementación y uso de sistemas de comunicación. d. Procedimiento para la implementación de sistemas de ventilación. e. Procedimiento para orden, limpieza y mantenimiento de zonas de trabajo. f. Procedimiento para la construcción, mantenimiento y estabilización de zanjas, taludes, cortes, trabajos subterráneos, relaveras, piscinas, etc. y todo movimiento de tierras necesario para la ejecución de las labores mineras. g. Procedimiento para manejo de explosivos durante el transporte, uso y almacenamiento incluido la construcción y medidas de seguridad en polvorines. h. Procedimiento para manejo de sustancias peligrosas durante el transporte, uso y almacenamiento incluido la construcción y medidas de seguridad en bodegas de almacenamiento y laboratorios. i. Procedimiento para la instalación, mantenimiento y operación de todo tipo de equipos livianos, pesados, rotativos, eléctricos, mecánicos, electromecánicos, neumáticos, etc. j. Procedimiento para permisos de trabajo de alto riesgo (trabajo en caliente, trabajo en alturas, trabajo en espacios confinados, izaje de cargas, etc.) k. Procedimiento para bloqueo y etiquetado de equipos. l. Procedimientos para la prevención de riesgos físicos, químicos, mecánicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales. m. Procedimientos para la prevención y control de accidentes mayores. n. Procedimientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores y/o servidores mineros.

**Art. 16.-** De los riesgos.- Los titulares de derechos mineros, sus trabajadores y/o servidores mineros, deberán planificar



y ejecutar actividades encaminadas al reconocimiento, medición, evaluación y control de riesgos en labores mineras a fin de evitar accidentes de trabajo y/o enfermedades ocupacionales que afecten a la salud o integridad física o psicológica del personal que labore en las áreas mineras. De igual modo deberán adoptar, con la correspondiente previsión y oportunidad, medidas que faculden la implementación de los planes de emergencia y contingencia.

**Art. 20.- Señalización de Seguridad.-** En todas las labores mineras deberá existir la siguiente señalización de seguridad de acuerdo a la norma técnica nacional vigente: a. Señalización de prevención: identifica los peligros a los que se está expuesto. b. Señalización de obligación: identifica los comportamientos deseados y los Equipos de Protección Personal (EPP) a ser usados. c. Señalización de prohibición: identifica los comportamientos no deseados y los prohíbe. d. Señalización de información: proporciona indicaciones de actuación en caso de emergencia. e. Señalización de sistemas contra incendio: proporciona información de los medios disponibles para la lucha contra incendios f. Señalización de tuberías e instalaciones: proporciona información de los fluidos y los contenidos que se transportan y almacenan a través de las mismas.

**Art. 21.- Sujeción a la Ley y Reglamento para explosivos.-** En todo lo relacionado con la adquisición, tenencia, almacenamiento, transporte y manipulación de explosivos y materiales afines, así como sobre la construcción de polvorines, se cumplirá con lo dispuesto en la Ley de Fabricación, Importación, Exportación, Comercialización y Tenencia de Armas, Municiones, Explosivos y Accesorios, su Reglamento, el presente Reglamento y demás normativa aplicable.

**Art. 22.- Del almacenamiento, transporte y uso de explosivos.-** En los Reglamentos Internos de Seguridad y Salud en el Trabajo y/o Planes Mínimos de Prevención de Riesgos Laborales que pongan en aplicación los titulares de derechos mineros, se establecerán procedimientos nacional e internacionalmente aceptados (cuando no exista norma nacional) para la manipulación de explosivos y de más accesorios a utilizarse en las labores mineras.

**Art. 24.- Almacenamiento de explosivos.-** Los explosivos deben almacenarse en polvorines o depósitos especiales, superficiales o subterráneos, dedicados exclusivamente a este objeto y se aplicará la norma técnica nacional vigente. a. Se utilizará un polvorín para las sustancias explosivas y otro polvorín para los fulminantes. Dichos depósitos estarán señalizados de acuerdo a la norma de señalización de seguridad respectiva. b. No se debe permitir el almacenamiento de cantidades de explosivos que sobrepasen el 70 % de la capacidad del polvorín, ya que el 30 % restante debe destinarse para zonas de circulación y ventilación. c. Todo polvorín deberá tener un sistema de pararrayos que cubra su área total y además deberá contar con un sistema de descarga de corriente estática. d. Queda terminantemente prohibido almacenar en dichos depósitos cualquier otro material. Sin embargo, se deberá tener en cuenta las recomendaciones de los fabricantes sobre la compatibilidad de algunos accesorios y agentes de voladura. e. Se aplicará la normativa técnica nacional en lo referente a bermas de protección y distancias mínimas de seguridad de edificios, carreteras y todas las demás instalaciones operativas y administrativas circundantes.

**Art. 25.- Transporte de explosivos dentro de la concesión minera.-** Para el transporte de los explosivos dentro de la concesión minera deberá elaborarse un procedimiento específico que garantice la operación y transporte seguro de los mismos. Además se cumplirá con: a. Los responsables del traslado deberán ser especializados y competentes en todos los procedimientos y normativa técnica referentes al transporte de sustancias y materiales explosivos. b. Durante el transporte de explosivos, tanto en superficie como en el interior de la mina, únicamente los trabajadores o servidores mineros encargados de su manipuleo podrán ocupar el vehículo con los explosivos. Está prohibida la presencia de pasajeros. c. No se efectuará el transporte de explosivos junto con los fulminantes, salvo que el transporte cuente con compartimientos separados y especialmente adecuados para este propósito. d. Los trabajadores y/o servidores mineros deberán respetar las distancias mínimas de seguridad en función del tipo de explosivo y la cantidad que se utilice. e. Se debe transportar solamente una clase de explosivos y/o explosivos compatibles en cada vehículo y por seguridad no se debe transportar más del 80% de su capacidad de carga. f. Para el transporte con medios mecánicos, eléctricos o electromecánicos el vagón o compartimiento de explosivos estará recubierto de material anti-chispas, ignífugo, debidamente identificado y separado de la fuente de energía del transporte por al menos un vagón vacío o una división cortafuego, fuera del alcance del personal que lo transporta. g. Se prohíbe el transporte de explosivos y accesorios sobre equipos y/o maquinarias mineras que no estén destinados para este propósito específico. h. Se prohíbe el uso de equipos que emitan señales de radiofrecuencia al momento de transportar fulminantes, detonadores y sustancias explosivas. i. En el caso de que por la naturaleza de la operación, se deban utilizar diferentes tipos de explosivos que no estén clasificados por las normas nacionales, se deberán observar las regulaciones y procedimientos recomendados por el fabricante y por lo señalado en la normativa internacional aplicable.

**Art. 28.- Perforación o sondeos.-** De realizarse exploración a través de actividades de perforación o sondeo, los titulares de derechos mineros como sus contratistas u operadores deberán desarrollar procedimientos de trabajo seguro para realizar esta actividad basándose en la identificación de riesgos a los que se encuentre expuesto el personal.

**Art. 30.- Equipos y Ropas de Protección Personal.-** El personal asignado a estas actividades deberá recibir equipo de protección personal y ropa adecuada para su trabajo; así como los medios de orientación y supervivencia adecuados a la zona de prospección y exploración. Todos estos medios e insumos serán de cuenta del empleador.

**Art. 31.-** Trabajos de prospección y exploración en altura.- Si se va a realizar prospección y exploración en lugares que impliquen trabajos a una altura mayor a 1.8 m a nivel del piso, se deberá usar equipo de seguridad para trabajos en altura o de ascenso y descenso por cuerdas según sea el caso. Todo el personal involucrado deberá tener cursos de especialidad que certifiquen su experiencia en estas técnicas, además se deberá contar con personal que esté certificado en primeros auxilios y que cuente con toda la logística para actuar en caso de una emergencia.

**Art. 32.-** Sistemas de comunicación.- Se deberá contar con procedimientos, protocolos de comunicación y equipos para determinar la ubicación, estado del personal, avance de las actividades, y novedades durante las actividades de prospección y exploración.

**Art. 35.-** Galerías exploratorias.- Para las actividades en galerías de exploración, se acatará en lo que corresponda a las medidas de seguridad y salud del trabajo referente a las actividades específicas de las operaciones mineras subterráneas.

**Art. 39.-** Acceso a la superficie.- En toda mina en explotación debe existir, por lo menos, dos vías de acceso a la superficie, de manera que la interrupción de una de ellas, no afecte el tránsito o la circulación por la otra. Las labores de acceso a la superficie deberán mantenerse siempre en óptimas condiciones de conservación, salubridad y de fácil circulación para las personas en caso de emergencia.

**Art. 51.-** Orden y limpieza.- Se debe ordenar y limpiar los lugares de trabajo y depositar en sitios debidamente adecuados, todos los materiales que puedan representar riesgos de accidentes, incendios, bloqueos, caídas, cortes, etc.

**Art. 52.-** Trabajo sobre labores mineras antiguas.- Los titulares de derechos mineros que ejecuten trabajos a cielo abierto o subterráneos, deben contar con la correspondiente información respecto de la situación y condiciones del o los lugares, en los que existan labores mineras antiguas, fallas, depósitos naturales de agua, y además se cumplirá con: a. La explotación debe cumplir con todos los parámetros de seguridad en el relleno y estabilización de las labores mineras. b. Se establecerán procedimientos específicos que garanticen un correcto diseño e implementación de la explotación en base al Art. 38 de este mismo reglamento.

**Art. 62.-** Condiciones de Operación de campamentos fijos y temporales.- Las minas se desarrollarán en condiciones de operación que permitan que todo su personal labore en condiciones óptimas de seguridad y salud en el trabajo. Para los campamentos fijos o temporales se implementará además: a. En lo relacionado a las instalaciones del campamento se deberá cumplir en todo lo establecido mediante la normativa nacional vigente u otra normativa aplicable. b. Se deberá contar con un suministro de agua potable, para consumo de los trabajadores y servidores mineros, en cantidades suficientes y fácilmente accesibles y disponibles en cualquier momento. En caso de que, por la ubicación del centro minero, no se dispusiera de agua potable, se recurrirá a su tratamiento por filtración y/o purificación practicándose los controles físicos, químicos y bacteriológicos pertinentes, en base a un plan de monitoreo para control del riesgo biológico.

**Art. 63.-** Del Dragado.- En la explotación de placeres de llanura aluvial o de cauces de ríos, que utilizan procesos de succión de sólidos o dragado, por medios manuales o hidráulicos; se tomarán las medidas de seguridad necesarias para evitar que se afecte la integridad física de los operadores y se cumplirá con: a. El personal debe utilizar el equipo especializado para estos casos incluyendo chalecos salvavidas y anclajes al borde del río. b. El personal que trabaje en el pitón de succión, debe ser entrenada en este tipo de actividades (buzo) y calificada por el servicio médico de empresa como idóneo. c. La draga deberá estar anclada y segura con dos (2) o más puntos de apoyo. d. No se debe operar en periodos de crecidas o cuando el nivel del río supere su límite promedio en época de invierno. e. No apilar material de diámetros mayores a 50cm, en lugares próximos o cercanos a la zona de trabajo del buzo. f. Durante la operación se debe contar con un mínimo de dos (2) personas, una en superficie con el fin de comprobar el correcto funcionamiento del equipo y otra para realizar el buceo y dragado. g. El buzo debe estar equipado con implementos adecuados que le permita estabilizarse y mantenerse en el fondo del río, además, deberá estar sujeto a un punto de seguridad externo, independiente a la draga, mediante una línea de vida conectada a un flotador, y poseer una línea de suministro de aire desde la superficie. h. El operador en superficie y el buzo establecerán un protocolo para su comunicación durante las tareas de dragado, con la finalidad de alertar sobre cualquier imprevisto o riesgo existente en desarrollo de la actividad. i. En el lugar de trabajo se debe contar con un botiquín de primeros auxilios frazadas para casos de hipotermia y todo el personal involucrado en la operación deberá estar capacitado en primeros auxilios básicos. j. El buzo debe ser sometido a un control médico integral en los tiempos considerados por el profesional, donde se determinará la idoneidad para realizar dicha actividad k. Plan de vacunación de acuerdo a la norma establecida por el Ministerio de Salud Pública, el médico ocupacional o el servicio médico de empresa según el ambiente en el que se encuentren operando.

**Art. 76.-** Perforación y voladura.- Las operaciones de perforación y voladura deberán estar normalizadas por procedimientos internos, en los que se contemplen al menos los siguientes aspectos: a. Factores de riesgo los que serán identificados, medidos, evaluados y controlados. b. Requisitos, competencias, certificaciones y/o capacitaciones según se aplique en base a la normativa legal nacional vigente para el personal que se desempeña en estas funciones.

c. Normas específicas para la operación de equipos, tanto de perforación como de carguío manual y mecanizado de sustancias explosivas. d. Reglas para el carguío de bancos y frentes, evacuación y voladura. e. Reglamentación de toda otra actividad que de acuerdo a las condiciones específicas y particulares de la labor, constituya un factor de riesgo de alto potencial. f. Las voladuras deben ser alertadas o comunicadas al personal involucrado, tanto la iniciación de los tiros como la cesación del peligro. Todo lo anterior, debe estar indicado en el procedimiento interno de voladuras. g. Toda vez que los efectos de una voladura en términos de vibraciones, transmisión de ondas aéreas o ruidos de impacto medidos y fundados en parámetros técnicos, puedan eventualmente afectar a instalaciones, estructuras, construcciones o poblados cercanos; el titular operador minero deberá adoptar las medidas de control pertinentes a objeto de minimizar dichos efectos. h. Cuando las voladuras se realicen en lugares próximos a edificios, propiedades o instalaciones, éstos deberán utilizar implementos de protección que eviten que las proyecciones o fragmentos los afecten. i. Previo al carguío, los barrenos deberán ser limpiados con aire comprimido; y bajo ninguna circunstancia se deberá limpiar y cargar en la misma frente simultáneamente. Esta medida no se aplicará a perforaciones de gran diámetro de minas a cielo abierto. j. Cuando se carguen explosivos a granel, podrá usarse un método de carguío manual, mecanizado o neumático. En el carguío de tiros de gran diámetro utilizando camiones, la manguera de carguío deberá ser antiestática y tener un diámetro adecuado. k. Ningún equipo de comunicación (radios, teléfonos) debe estar en operación a una distancia menor a veinte metros (20 m.) del área en la que se efectuará el carguío. l. Quedan prohibidos los trabajos de perforación en el área de un banco o frente, mientras se esté cargando o esté cargado con explosivos, tanto a cielo abierto como en labores subterráneas.

**Art. 88.-** Flujo del aire.- El flujo de aire será regulado tomando en consideración el número de personas expuestas, la extensión de las labores, el tipo de maquinaria de combustión interna, las emanaciones naturales de las minas y las secciones de las galerías. El flujo mínimo de aire necesario por persona, será de tres metros cúbicos por minuto (3 m<sup>3</sup>/mi).

**Art. 90.-** Ventilación Mecánica.- Cuando la ventilación natural no satisfaga los requerimientos señalados en el artículo anterior, deberá efectuarse ventilación mecánica instalando ventiladores principales, secundarios o auxiliares de acuerdo con las necesidades. La velocidad promedio del aire en todo lugar de trabajo no será inferior a 15 m/min.

**Art. 97.-** Material particulado a cielo abierto.- Se deberá establecer un procedimiento específico para el control del material particulado en las labores mineras a cielo abierto en base a la normativa nacional vigente.

**Art. 98.-** Acuñadura (Desquinch).- Esta actividad será obligatoria y periódica después de la voladura, igualmente obligatorio será controlar los riesgos por el desprendimiento de rocas durante el acto de la acuñadura, se deberá realizar un procedimiento específico para el desarrollo de estas labores.

**ARTICULOS GENERALES: Art. 8.-** Obligaciones de los titulares de derecho minero.- Son obligaciones de los titulares de derechos mineros: a. Preservar la vida, seguridad, salud, dignidad e integridad laboral de sus trabajadores y servidores mineros, contratistas permanentes o temporales, personal técnico, administrativo y operativo; así como de visitantes y toda persona que tenga acceso a las instalaciones y áreas de operación minera. b. Implementar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo establecido en la normativa legal vigente. c. Implementar las condiciones adecuadas y saludables de hospedaje en los campamentos estables y/o temporales de trabajo. d. Permitir las auditorías de trabajo en sus instalaciones administrativas y operativas, y en cada una de las fases de la actividad minera a los funcionarios de los organismos de control. e. Contar con los profesionales especializados en ramas afines a la gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo cuya responsabilidad se desarrolle el sistema de gestión.

**BENEFICIO, FUNDICION Y REFINACION: Art. 114.-** Operaciones de las Plantas de beneficio.- Todas las plantas de beneficio de minerales que en sus operaciones empleen reducción de tamaño, concentración, procesos hidro metalúrgicos, piro metalúrgicos, electrometalúrgicos, métodos físicos y/o químicos deben contar con análisis que permita identificar, medir, evaluar y controlar los factores de riesgo a los que se encuentre expuesto el personal.

**CIERRE DE MINAS: Art. 123.-** Del Cierre Minas.- Para cada una de las fases del cierre de minas se debe realizar una identificación, medición, evaluación y control de todos los factores de riesgo presentes. En minas subterráneas, a cielo abierto y labores de beneficio el plan de cierre deberá contener como mínimo los siguientes aspectos técnicos:

1. Desmantelamiento de instalaciones.
2. Cierre de accesos.
3. Sellado de bocaminas y/o piques de levantamiento a superficie
4. Estabilización de taludes
5. Señalizaciones
6. Cierre y polvorines de explosivos y accesorios de detonación
7. Caracterización de afluentes.

**EXPLORACION: Art. 27.-** Manejo de herramientas y equipos.- El sujeto, titular, contratista u operador minero proveerá de herramientas adecuadas para realizar el muestreo y mapeo geológico en condiciones operativas seguras para utilización. Dichas herramientas y equipos deberán utilizarse exclusivamente para los fines que fueron diseñados. a. Deberá elaborarse un procedimiento para manejo, transporte, uso y almacenamiento de herramientas y equipos. b. El personal usuario de las herramientas y equipos, deberá reportar cualquier acto o condición sub estándar al responsable de las labores de exploración. c. Se deberán implementar elementos auxiliares o accesorios en cada operación para garantizar la realización de las actividades en condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

**EXPLORACION: Art. 38.-** Diseño de la Explotación.- Las labores mineras deben planificarse teniendo en cuenta las características físico-mecánicas y condiciones geotécnicas de las rocas, en lo relativo a los riesgos de desprendimientos y movimientos en masa. Para esto se debe: a. Realizar un estudio geológico, geotécnico para definir los parámetros técnico mineros de estabilización de taludes y galerías en la explotación determinando el factor de seguridad y que permita definir, con carácter preventivo, la altura y la inclinación de los frentes; de desmonte y de explotación; atendiendo a la naturaleza y a la estabilidad de los terrenos, así como los métodos de explotación, incluyendo los trabajos específicos de desmonte. b. Llevar a cabo un estudio hidrológico e hidrogeológico en las explotaciones que permita establecer un control del nivel freático en los sitios donde el agua pueda afectar a los sectores con labores mineras. c. Proveer el mantenimiento periódico y la limpieza de los drenajes (cunetas) existentes para evitar represamientos, así mismo, se ejecutará la restauración de la superficie de las plataformas, accesos y vías. Se tendrán iguales precauciones con las operaciones de vertido, tanto de mineral como de estériles en general. d. En la explotación por banqueo, se construirán bermas de seguridad intercaladas entre los bancos, con el fin de evitar que posibles desprendimientos de frentes activos o en receso caigan sobre las áreas de trabajo y/o vías de circulación situadas a niveles inferiores. e. Las plataformas de trabajo deberán diseñarse en función de las características técnicas, tamaño de la maquinaria que garantice que los equipos mecánicos maniobren con seguridad, sin aproximarse innecesariamente al frente de arranque manteniendo una distancia de seguridad al borde del banco, en el desarrollo normal del trabajo. f. En la construcción y mantenimiento de las vías de circulación tanto a cielo abierto como subterránea, se tendrá en cuenta sus características específicas, tales como pendiente, ancho, radio de curvatura, equipo empleado para el transporte e intensidad de circulación y, en su caso, peatones, según su diseño técnico.

#### **Reglamento General a la Ley Minera**

**DISPOSICIÓN TRANSITORIA SEPTIMA.-**El Ministerio de Relaciones Laborales, así como el Ministerio del Ambiente, deberán implementar un registro específico de cumplimiento e incumplimientos laborales y ambientales, respectivamente, relacionados a las personas naturales o jurídicas titulares de derechos mineros.

**DISPOSICIÓN TRANSITORIA SEXTA.-**Los planes de manejo ambiental, difusiones, planes de mitigación ambiental, planes de remediación ambiental, serán única y exclusivamente competencia del Ministerio del Ambiente, así como la imposición de sanciones y/o multas respecto a daños medio ambientales.

**Art. 14.-** Inscripción de pequeños mineros.-Para acceder al registro de pequeños mineros, los peticionarios deberán presentar:

1. Solicitud dirigida al Ministerio Sectorial, cuyo texto constará en el formulario correspondiente;
2. Identificación del solicitante, nombres y apellidos completos, razón social o denominación;
3. La información particularizada sobre el área en la cual se efectuarán las actividades establecidas en la Ley, señalando nombre o denominación, coordenadas geográficas y coordenadas UTM de sus vértices, cuando no fuere posible establecer el área bajo estos parámetros, se estará a las disposiciones del instructivo técnico expedido por el Ministerio Sectorial;
4. Número de hectáreas para actividades mineras y ubicación geográfica determinando lugar, parroquia, cantón y provincia en que se encuentra localizada;
5. Capacidad instalada de explotación y/o beneficio diario de hasta 300 toneladas métricas por día;
6. Capacidad instalada de producción de hasta 800 metros cúbicos por día con relación a minería de no metálicos y materiales de construcción;
7. Certificado de aprobación de los programas especiales de asistencia técnica, manejo ambiental, seguridad minera, capacitación y formación; y,
8. Concurrencia y aprobación de los programas de capacitación promovidos por el Instituto Nacional de



Investigación Geológico Minero, Metalúrgico. Previo análisis de la documentación presentada y de no estar incursos en las inhabilidades establecidas en la Ley, con el informe favorable previo de la Agencia de Regulación y Control, el Ministerio Sectorial emitirá un certificado que acredite al solicitante, sea persona natural o jurídica, la calidad de pequeño minero.

**Art. 18.-** Atribuciones del Instituto Nacional de Investigación Geológico, Minero, Metalúrgico.-Son atribuciones del Instituto Nacional de Investigación Geológico, Minero, Metalúrgico, INIGEMM, además de las establecidas en la Ley, las siguientes:

1. Elaborar y publicar la carta geológica nacional;
2. Realizar estudios regionales de geología aplicada y geología ambiental;
3. Recopilar, interpretar y sistematizar la información geológico ambiental en apoyo a los estudios de línea base ambiental;
4. Realizar estudios relacionados a los riesgos geológicos, mineros y metalúrgicos;
5. Generar, sistematizar, focalizar y administrar la información geológica en todo el territorio nacional;
6. Promover el desarrollo sostenible y sustentable de los recursos minerales;
7. Prevenir la incidencia de las amenazas geológicas y antrópicas;
8. Emitir informes al Ministerio Sectorial respecto de las áreas mineras en su conocimiento que permitan el otorgamiento de derechos mineros; Aportar información geológica para la planificación del uso del territorio; j) Proponer y ejecutar programas de capacitación para los titulares de derechos mineros en pequeña minería y minería artesanal; Realizar estudios de innovación tecnológica amigable con el ambiente, que promuevan la recuperación integral de los recursos minerales, en áreas minero metalúrgicas; y, Efectuar la investigación y proponer planes para el aprovechamiento de sustancias minerales de cualquier clase existentes en el fondo marino; y, las demás que consten en la Ley, su Estatuto y Reglamento.

**Art. 4.-** Consejos consultivos y participación ciudadana.- Corresponde al Ministerio Sectorial la creación de los consejos consultivos que permitan la participación ciudadana para la toma de decisiones en la definición de las políticas mineras a fin de promover el desarrollo sustentable del sector en todas las fases de la actividad minera, mediante mecanismos de fomento, asistencia técnica, capacitación, financiamiento, incentivos para la protección ambiental y generación de unidades productivas más eficientes y demás de los establecidos en la Ley. La participación ciudadana en la definición de las políticas mineras, tiene como finalidad considerar e incorporar los criterios y las opiniones de la población del área de influencia directa de los proyectos mineros, bajo observancia de los principios de legitimidad y representatividad. Para estos efectos, los procesos de participación ciudadana coadyuvarán a la elaboración de agendas de la actividad minera en materia de identificación y ejecución de proyectos sustentables, susceptibles de ser financiados con los recursos provenientes de regalías y utilidades previstos en la Ley.

**Art. 62.-** Derechos de los mineros artesanales que obtengan los permisos de explotación.-A los mineros artesanales que demostraren que han realizado actividades mineras en un área específica como mínimo dos años previos a la fecha de vigencia de la Ley, se procederá a regularizar su situación, siempre que no existan áreas previamente concesionadas y con el informe de la autoridad ambiental competente. Los permisos se otorgarán a personas naturales, grupos familiares, de economía popular y solidaria, de autogestión y demás previstos en la Ley, y se otorgarán por el plazo de hasta diez años, previo el cumplimiento de los requisitos pertinentes. Los beneficiarios de permisos artesanales solo podrán tener un permiso a la vez y para un lugar determinado.

**Art. 65.-** Solicitud de reducción o renuncia.-La solicitud de la reducción o renuncia deberá contener los requisitos que se detallan a continuación y estará acompañada de los documentos que constan en los siguientes literales:

1. Título de la concesión;
2. Certificado de pago de patentes de conservación y pago de regalías, si fuere del caso o copia certificada de los respectivos comprobantes;
3. Certificado conferido por el Registro Minero, del cual se desprenda la vigencia del título de la concesión, los

- gravámenes limitaciones o prohibiciones que existan respecto del mismo, además de la existencia de otros contratos mineros o actos administrativos que consten en dicho Registro y que puedan afectar a la concesión;
4. Documento mediante el cual se acredite la aprobación de la auditoría ambiental respecto del área materia de la reducción o renuncia, por parte de la autoridad ambiental competente;
  5. Determinación del número de hectáreas mineras materia de la reducción o renuncia;
  6. En caso de reducción, determinación del número de hectáreas a reducirse y número de hectáreas respecto de las cuales se conservará el derecho minero; y,
  7. Determinación de coordenadas UTM, que conforman el nuevo polígono de concesión minera reducida. Para el caso de renuncia parcial, y dentro de los cinco días posteriores de recibida la solicitud, la Agencia de Regulación y Control Minero emitirá el respectivo informe catastral de la nueva área, documentación que se remitirá al Ministerio Sectorial, en un plazo máximo de quince días.

La renuncia deberá ser socializada a través de tres publicaciones por la prensa, en un diario de circulación en el sector en la que se encuentre ubicada el área que se reducirá o que se renunciará, mediando entre una y otra publicación dos días plazo. Así mismo, se fijarán carteles en el lugar, parroquia o cantón, en los que conste la información necesaria respecto a estos procesos. Los dos casos tienen por objeto permitir el conocimiento y la oposición de los interesados respecto de su participación o injerencia sobre el área motivo de reducción o renuncia. El costo de la socialización que se efectúe del proceso de oposición a la renuncia o reducción del área concesionada, correrá a cargo del solicitante. El Ministerio Sectorial deberá pronunciarse sobre la solicitud de renuncia parcial, de reducción y de oposición, en un plazo máximo de quince días contados a partir de la recepción de los informes provenientes de la Agencia Regional, sin perjuicio de las responsabilidades que deba asumir el concesionario por la existencia de pasivos ambientales en el área renunciada o reducida.

**Art. 92.- Resolución.-** Si se llegare a comprobar la denuncia, el Ministerio Sectorial dictará en un término no mayor a quince días la resolución por la que se declare la nulidad del título minero, sin perjuicio de las obligaciones que deba asumir el ex titular de los derechos mineros sobre los pasivos ambientales. De no ser aceptada la denuncia, el Ministerio Sectorial la rechazará mediante resolución, condenando al denunciante al pago de una multa, fijada en el presente Reglamento.

**Art. 95.- Suspensión.-** Las concesiones, permisos y actividades mineras pueden ser suspendidas por el Ministerio Sectorial, en los siguientes casos:

1. Por internación;
2. Cuando así lo exijan la protección de la salud y vida de los trabajadores mineros o de las comunidades ubicadas en el perímetro del área donde se realiza actividad minera, en cuyo caso la suspensión solamente podrá durar hasta que hayan cesado las causas o riesgos que la motivaron;
3. Por incumplimiento de la Licencia Ambiental, cuando la autoridad ambiental competente haya dispuesto su suspensión, así como por incumplimiento de los métodos y técnicas contemplados en el Plan de Manejo Ambiental aprobado, en los casos previstos en el artículo 70 de la Ley de Minería;
4. Por impedir la inspección de las instalaciones u obstaculizar las mismas sobre las instalaciones u operaciones en la concesión minera, a los funcionarios debidamente autorizados por parte de los ministerios Sectorial y del Ambiente y sus entidades adscritas; y,
5. Por las demás causas establecidas en el ordenamiento jurídico. La suspensión deberá guardar proporcionalidad y razonabilidad con la falta alegada, y deberá ordenarse en forma excepcional, atento el interés público comprometido en la continuidad de los trabajos, y únicamente estará vigente hasta cuando se subsane la causa que la motivó, previa inspección y remisión al Ministerio Sectorial del informe de las instancias competentes que certifiquen expresamente que las causales por las cuales se estableció la suspensión se han superado, sin perjuicio de la inspección de la Agencia de Regulación y Control Minero y mediante la resolución correspondiente del Ministerio Sectorial. Las acciones previstas en este capítulo se impondrán sin perjuicio de las demás previstas

en la Ley y este Reglamento.

**ARTICULOS GENERALES: Art. 1.-** Del objeto del reglamento.-El presente Reglamento General tiene como objeto, establecer la normativa necesaria para la aplicación de la Ley de Minería.

