



UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS

ESCUELA DE DERECHO

LA ACTIVIDAD MINERA: MARCO NORMATIVO AMBIENTAL.

EL CASO DEL CANTON CUENCA

Trabajo de Graduación Previo a la Obtención del Título: Abogada
de los Tribunales de Justicia de la República del Ecuador

Autora: María Antonia Zeas Sigüenza

Director: Dr. Rodrigo Cordero Moscoso

Cuenca – Ecuador

2008

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a mi padre, por incentivar y compartir conmigo sus conocimientos científicos sobre el universo; a mi mamá, por enseñarme a unir estos conocimientos con mi corazón, mi alma y mi cuerpo; para poder plasmarlos en papel.

AGRADECIMIENTOS

Ahora más que nunca, estoy conciente de que ninguna persona tiene obligaciones con otra; por lo tanto todo lo que hacemos es por amor. Reconociendo que muchas manos y corazones, me apoyaron de diferentes maneras para que termine mi trabajo monográfico, con amor quiero agradecer lo que recibí...tiempo, ideas, bibliografía, abrazos, paciencia, sonrisas, correcciones y lecturas del texto.

❖ Gracias Doctor Rodrigo Andrés, por haber aceptado dirigir este proyecto, por guiarme, y corregir mis errores, fue un buen trabajo en equipo.

❖ Gracias Jorge, por editar esta monografía, facilitando que este documento sea legible para todos.

❖ A mi familia; a la Moi, porque en ella veo un ejemplo de fuerza y fortaleza, es mi ángel inspirador y mi guía. Al Amaru, porque gracias a su ausencia pude dedicarme a finalizar una etapa más de mi vida. Gracias Juan por cederme la compu, no es más que una muestra de tu cariño. Gracias mamá por ayudarme a conectar siempre mi corazón con la cabeza; insistiendo en vencer mis miedos para poder realizar un trabajo con amor, que me permita dar lo mejor de mi y recibir lo mejor del universo.

❖ Gracias Estelí, por el envío de la información, y de los incentivos para continuar con mi trabajo. Mi papá y tú fueron las presiones que necesité para iniciar y no parar en la redacción de este documento. Gracias papá, por tus conocimientos científicos y aquellos sobre la ordenación del territorio, éstos me ayudaron a ver la vida y el derecho desde otra perspectiva.

❖ A mis abuelitos, Ñato y Suqui, porque una familia no se compone por presencia sino por el amor que compartimos, y que nos hace felices

- ❖ Gracias Polla, por ayudarme a creer en mí misma, a rebasar mis miedos y confiar en mis conocimientos.
- ❖ Gracias Drei, por el Internet, tu paciencia, los discos; sobretodo por el apoyo que me brindaste desde un principio; aportaste con felicidad, amor y risas en esta etapa de mi vida. Gracias Leonardo, por su ayuda en la elaboración de conceptos sobre minería, por la entrega de bibliografía y su paciencia en todas las preguntas que tuve a lo largo del tema; su aporte fue fundamental.

Agradezco a la vida, por brindarme una oportunidad más para aprender y crecer; sobretodo para sacar con amor lo mejor de mí, para después brindarlo al universo.

INDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos.....	iii
Índice de Contenidos.....	v
Índice de Anexos.....	xi
Resumen.....	xii
Abstract.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I: ACTIVIDAD MINERA EN EL AZUAY.....	3
1.1 CONCEPTOS.....	4
1.1.1 Minas.....	4
1.1.2 Minería.....	4
1.2 CLASES DE MINAS.....	6
1.2.1 Minería de Superficie.....	7
1.2.1.1 Minas a Cielo Abierto.....	7
1.2.1.2 Explotaciones al Descubierto.....	8
1.2.1.3 Canteras.....	8
1.2.1.4 Minas de Placer.....	8
1.2.2 Minería Subterránea.....	9
1.2.3 Minería por Dragado.....	9
1.2.4 Minería por Pozos de Perforación.....	9
1.3 FASES DE LA ACTIVIDAD MINERA.....	10
1.3.1 Prospección.....	10
1.3.2 Exploración.....	11
1.3.3 Explotación.....	11
1.3.3.1 Método de Explotación a Cielo Abierto.....	12
1.3.3.2 Método de Explotación Subterránea.....	12
1.3.4 Beneficio.....	12
1.3.5 Fundición.....	12
1.3.6 Refinación.....	13
1.3.7 Comercialización.....	13
1.4 DERECHOS Y OBLIGACIONES MINEROS.....	13
1.4.1 Concesión Minera.....	14
1.4.2 Concesión Minera de Exploración.....	15
1.4.3 Concesión Minera de Explotación.....	16
1.4.4 De las Plantas de Beneficio, Fundición y Refinación.....	17

1.4.5 De la Comercialización de Sustancias Minerales.....	17
1.4.6 De los Derechos en General.....	18
1.4.6.1 Continuidad de los Trabajos.....	18
1.4.6.2 Construcciones e Instalaciones complementarias.....	18
1.4.6.3 Aprovechamiento de las aguas y construcción de servidumbres.....	19
1.4.6.4 Modificación del Curso de las Aguas.....	19
1.4.7 Del Amparo Administrativo y de las Oposiciones.....	19
1.4.7.1 Amparo Administrativo.....	19
1.4.7.2 Formulación de Oposiciones.....	20
1.4.8 De las Obligaciones en General.....	20
1.4.8.1 Obligaciones Laborales.....	20
1.4.8.2 Seguridad e Higiene Minera Industrial.....	20
1.4.8.3 Resarcimiento de Daños y Perjuicios.....	21
1.4.8.4 Conservación de Hitos Demarcatorios.....	21
1.4.8.5 Mantenimiento y Acceso a Registros.....	21
1.4.8.6 Inspección de Instalaciones.....	22
1.4.8.7 Alumbramiento de Aguas.....	22
1.4.8.8 Empleo de Personal Nacional.....	22
1.4.9 De la Preservación del Medio Ambiente.....	22
1.4.9.1 Estudios de Impacto Ambiental	22
1.4.9.2 El Plan de Manejo Ambiental.....	23
1.5 PROCEDIMIENTO PARA EL OTORGAMIENTO DE CONCESIONES MINERAS.....	23
1.5.1 Presentación de solicitudes.....	24
1.5.2 Pago de la Patente de conservación.....	24
1.5.3 Otorgamiento de título.....	24
1.5.4 Entrega del título inscrito.....	24
1.5 CAUSAS PARA LA EXTINCIÓN DE DERECHOS MINEROS.....	25
1.6.1 Cumplimiento del plazo determinado en el título respectivo.....	25
1.6.2 Reducción y Renuncia.....	25
1.6.3 Caducidad.....	26
1.6.4 Nulidad.....	27
1.6.5 Aquellas señaladas en el mandato minero No.6 expedido el 18 de abril de 2008.....	29
CAPITULO II: LEGISLACION AMBIENTAL NACIONAL ANALISIS.....	35
2.1 CONCEPTO.....	35
2.2 EVOLUCIÓN DE LA NORMATIVA NACIONAL EN MATERIA AMBIENTAL-MINERA.....	36
2.3 ANALISIS DE LAS NORMAS AMBIENTALES CON RELACION	

A LA MINERÍA EN LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA.....	39
2.3.1 Principios Fundamentales.....	39
2.3.2 Derechos de las Personas.....	39
2.3.3 Del Medio Ambiente.....	39
2.3.4 Deberes y Responsabilidades del Ciudadano.....	41
2.3.5 Inalienabilidad e Imprescriptibilidad de los Recursos Naturales del Estado.....	41
2.3.6 Derecho Soberano del Estado sobre los Recursos Naturales.....	41
2.4 LEY DE MINERÍA Y SU REGLAMENTO GENERAL SUSTITUTIVO DEL REGLAMENTO GENERAL DE LA LEY DE MINERÍA NORMAS-AMBIENTALES.....	42
2.4.1 Estudios de Impacto Ambiental.....	42
2.4.2 Plan de Manejo Ambiental.....	45
2.4.3 Acumulación de Residuos.....	49
2.4.4 Protección del Ecosistema.....	49
2.4.5 Manejo Sostenible de los Recursos Mineros.....	50
2.4.6 Evaluación y Aprobación de los Estudios Ambientales.....	50
2.5 REGLAMENTO AMBIENTAL PARA ACTIVIDADES MINERAS EN LA REPUBLICA DEL ECUADOR.....	51
2.5.1 Administración Ambiental Minera.....	51
2.5.1.1 <i>Ministerio del Ambiente</i>	52
2.5.1.2 <i>Ministerio de Minas y Petróleos</i>	52
2.5.2 Accidentes, Denuncias y Sanciones.....	54
2.5.2.1 <i>Accidentes</i>	54
2.5.2.2 <i>Denuncias</i>	55
2.5.2.3 <i>Sanciones</i>	55
2.6 REFERENCIA DE LAS NORMAS AMBIENTALES-MINERAS DE LAS DEMÁS LEYES EN GENERAL.....	55
2.6.1 Ley De Prevención y Control de la Contaminación Ambiental.....	55
2.6.2 Ley de Gestión Ambiental.....	56
2.6.3 Ley de Hidrocarburos y su Reglamento.....	57
2.6.4 Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y de Vida Silvestre.....	58
2.6.5 Texto Unificado de Legislación Ambiental – Tulas.....	58
2.6.6 Ley Orgánica de Régimen Municipal.....	59
2.7 BREVE REFERENCIA A LOS CONVENIOS INTERNACIONALES.....	60
CAPITULO III: LEGISLACION AMBIENTAL LOCAL.....	65
3.1 ORDENANZAS EN MATERIA AMBIENTAL.....	66

3.1.1 Ordenanza Codificada que norma la Creación y Funcionamiento de la Comisión de Gestión Ambiental.....	66
3.1.1.1 <i>Concepto</i>	66
3.1.1.2 <i>Instrumentos de la Gestión Ambiental</i>	67
3.1.1.3 <i>Aspectos de la Política Ambiental</i>	70
3.1.1.4 <i>Objetivos de la Gestión Ambiental</i>	71
3.1.1.5 <i>Principios rectores de la Gestión Ambiental</i>	72
3.1.2 Ordenanza que sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca: determinaciones para el uso y ocupación del suelo urbano.....	73
3.1.2.1 <i>Concepto</i>	74
3.1.2.2 <i>Justificación de la ordenación territorial</i>	75
3.1.2.3 <i>Problemas concretos que atiende la Ordenación Territorial</i>	77
3.1.2.4 <i>Principios y Objetivos de la Ordenación Territorial</i>	79
3.1.3 Dinámica de Integración entre leyes, territorio, medio ambiente y la minería: Plan de Ordenamiento Territorial Minero- Ambiental (POTMA).....	88
3.1.3.1 <i>Viabilidad de un Plan de Ordenamiento Territorial Minero-Ambiental</i>	88
3.1.3.2 <i>Justificación del POTMA</i>	89
3.1.3.3 <i>Enfoques paralelos de la Ordenación Minero Ambiental: Explotación Minera y la Protección al Medio Ambiente</i>	89
3.1.3.4 <i>Inventario Ambiental</i>	90
3.1.3.5 <i>Análisis de la actividad Minera</i>	90
3.1.4 Ordenanza para la Aplicación del Subsistema de Evaluación de Impacto Ambiental, dentro de la jurisdicción del Cantón Cuenca.....	92
3.1.4.1 <i>La Evaluación De Impacto Ambiental (E I A)</i>	93
3.1.4.2 <i>La Declaratoria Ambiental Inicial (DAI)</i>	95
3.1.4.3 <i>Los Estudios de Impacto Ambiental (Es I A)</i>	97
3.1.4.4 <i>Los Diagnósticos Ambientales (DA)</i>	100
3.1.4.5 <i>Las Auditorías Ambientales (AA)</i>	102
3.1.4.6 <i>La Licencia Ambiental</i>	106
3.2 CONVENIOS LOCALES EN MATERIA AMBIENTAL.....	109
3.2.1 Acreditación de la Ilustre Municipalidad de Cuenca como Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable (AAAr).....	112
3.2.2 Convenio de Transferencia de Competencias Ambientales y Recursos a la I. Municipalidad de Cuenca.....	114
3.2.2.1 <i>Manejo de Bosques, Plantaciones Forestales, Flora y Fauna Silvestre</i>	115
3.2.2.2 <i>Sobre la Calidad Ambiental</i>	116
3.2.3 Convenio para la administración conjunta de los Bosques y Vegetación Protectores existentes dentro de la jurisdicción del Cantón Cuenca.....	117

CAPITULO IV: GESTION AMBIENTAL EN CUENCA.....	119
4.1 CONCEPTOS GENERALES.....	119
4.1.1 Bienestar.....	120
4.1.2 Medio Ambiente Humano y Natural.....	120
4.1.3 Sistema.....	121
4.1.4 Ecosistema.....	122
4.1.5 Desarrollo Sustentable.....	122
4.1.6 Impacto Ambiental.....	122
4.2 LA COMISION DE GESTION AMBIENTAL COMO ORGANISMO ENCARGADO DE REALIZAR LA GESTION AMBIENTAL EN CUENCA.....	123
4.2.1 Estructura.....	124
4.2.2 Política Ambiental.....	125
4.2.3 Acreditación de la Ilustre Municipalidad de Cuenca como Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable.....	125
4.2.4 Objetivos y Funciones:.....	126
CAPITULO V: CASO PRÁCTICO: PROYECTO RIO BLANCO implementado POR SAN LUIS MINERALES S.A. subsidiaria de la empresa canadiense INTERNACIONAL MINERALS CORPORATION (IMC).....	129
5.1 ANTECEDENTES DEL PROYECTO.....	132
5.2 ANTECEDENTES DEL CONCESIONARIO.....	133
5.3 UBICACIÓN DEL PROYECTO.....	134
5.4. HISTORIA DEL PROYECTO.....	134
5.4.1 Concesiones Mineras.....	134
5.4.2 Estado de Protección Ambiental.....	134
5.4.3 Estudios Ambientales Previos.....	135
5.5 HISTORIA DE EXPLORACIÓN.....	135
5.6 COMPONENTES PRINCIPALES DEL PROYECTO MINERO.....	136
5.7 LÍNEA BASE AMBIENTAL.....	136
5.7.1 Componente Físico.....	137
5.7.1.1 Suelos.....	137
5.7.1.2 Hidrología.....	137
5.7.1.3 El Paisaje.....	138
5.7.2 Componente Biológico.....	138
5.7.3 Componente socio-económico y cultural.....	138
5.7.3.1 Sistema de salud.....	139
5.7.3.2 Instituciones Educativas.....	139
5.7.3.3 Infraestructura y Servicios.....	139

5.7.3.4 <i>Percepciones sobre el proyecto</i>	140
5.7.3.5 <i>Medio Cultural</i>	140
5.8 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	141
5.8.1 Identificación de Impactos.....	142
5.8.2 Evaluación de los impactos identificados.....	142
5.8.3 Evaluación de Riesgos.....	144
5.9 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	145
5.9.1 Plan de Conservación de Calidad de Aire.....	146
5.9.2 Plan de Manejo de Agua.....	146
5.9.3 Plan de Protección de Suelo.....	146
5.9.4 Plan de Manejo de Desechos Sólidos.....	147
5.9.5 Plan de Protección de Flora y Fauna Silvestre.....	147
5.9.6 Plan de manejo de Vías de Acceso.....	147
5.9.7 Plan de Salud y Seguridad Ocupacional.....	148
5.9.8 Plan de Relaciones Comunitarias.....	148
5.9.9 Plan de Contingencias.....	149
5.9.10 Plan de Monitoreo.....	149
5.9.11 Programa de Auditoría.....	149
5.9.12 Plan de Cierre.....	150
5.9.13 Sistema de Gestión Ambiental.....	150
5.9.14 Revisión del Plan de Manejo Ambiental.....	150
5.10 PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y CONSULTA PREVIA	151
5.11 PRESENTACIÓN DE TÉRMINOS DE REFERENCIA	152
5.12 MARCO INSTITUCIONAL Y LEGAL	153
5.12.1 Marco Institucional.....	153
5.12.2 Marco Legal Aplicable.....	153
CAPITULO VI: CONCLUSIONES	156
BIBLIOGRAFIA	162

INDICE DE ANEXOS

ANEXOS	167
Anexo 1 Cuadro Comparativo de la Constitución 1998/Constitución 2008.....	167
Anexo 2 Cuadro del Marco Legal Aplicado por IMC.....	200
Anexo 3 Licencia ambiental de IMC.....	212

RESUMEN

El presente proyecto de graduación, tiene como objetivo realizar un sumario de la normativa ambiental-minera, para ejercer esta actividad dentro del marco del desarrollo sustentable. Tuvo como base la realización de un cuerpo teórico sobre minería y medio ambiente; además se recopiló y analizó el marco legal desde el nivel nacional hacia lo local, tomando a la ciudad de Cuenca como único punto de estudio. Para complementar esta investigación, se estudió el proyecto Río Blanco implementado por International Minerals Corporation IMC; a través del cual se verificó desde la práctica, el empleo de una minería responsable, que cumple con la normativa ambiental nacional-local, alineada con el concepto de desarrollo sustentable. Como resultado se obtuvo un documento, que integra un listado de la normativa ambiental necesaria para ejercer minería dentro del cantón Cuenca.

ABSTRACT

INTRODUCCION

Se puede decir que, todos los instrumentos utilizados por la sociedad, fueron fabricados con materiales obtenidos de la minería, incluso las actividades del sector primario como son la agricultura y la pesca, manejan herramientas y materiales obtenidos en minas; pudiendo afirmar que la minería es una ocupación ancestral básica de la civilización humana.

La minería comprende la extracción de materiales y minerales de la corteza terrestre, a través de diferentes mecanismos que dependerán de la ubicación del producto, su tamaño y estado. Con frecuencia se extraen grandes cantidades de material, rescatándose sólo pequeños volúmenes del producto deseado; por lo que esta actividad es una de las que mayor riesgo presenta para la degradación al medio, dados los impactos ambientales que ella genera.

A pesar de la importancia de esta actividad, es en esta última década que la relación minería y medio ambiente se ha convertido en un tema de preocupación ciudadana; viéndose así, la necesidad de contar con un marco normativo e institucional que permita su proceso dentro del concepto de desarrollo sustentable.

En el presente proyecto, se establece la importancia de esta actividad, a través de un sumario y análisis de la normativa ambiental-minera para la ciudad de Cuenca. Partiendo para ello, de la Constitución hasta las ordenanzas y convenios existentes en la ciudad, porque sabemos que la normativa es un instrumento clave en este proceso; ya que, tiene el objetivo de guiar, controlar, mitigar y administrar las actividades que generen impactos ambientales negativos al medio. El marco teórico contiene además nociones acerca de minería y medio ambiente.

Como parte final, se ha incluido el análisis del Proyecto Río Blanco implementado por San Luis Minerales S.A., subsidiaria de la empresa canadiense Internacional Minerals Corporation (IMC). Es a través de este proyecto que se genera la dinámica de integración entre las leyes, conceptos, medio ambiente y minería; verificándose de esta manera la importancia de implementar un sumario de la normativa ambiental minera, para los espacios territoriales en los cuales se ejerza dicha actividad.

Es importante anotar que el presente documento se realizó en base a la Constitución Política del año 1998; dados los resultados obtenidos en el referéndum del 28 de septiembre de 2008, se vio la necesidad de añadir a manera de apéndice, un cuadro comparativo de los derechos ambientales existentes en estos dos cuerpos legales.

CAPITULO I

ACTIVIDAD MINERA EN EL AZUAY

La minería es una de las actividades más antiguas de la humanidad, registrada hace 2,5 millones de años o más, desde el inicio de la edad de piedra, cuando los predecesores de los seres humanos empezaron a recuperar determinados tipos de rocas para tallarlas y fabricar herramientas; desde entonces ha sido la principal fuente para la obtención de materiales que permiten la fabricación de instrumentos, utensilios, etc.; constituyéndose en una de las actividades más antiguas e importantes para la supervivencia de la humanidad.

Antes de la invasión incaica, en las provincias del Azuay y Cañar, las culturas autóctonas se caracterizaban por su habilidad en el trabajo con metales como el oro, la plata y el bronce, ya sea con fines ornamentales, ceremoniales, para la fabricación de adornos y utensilios. Piezas de oro encontradas en Cojitambo y Chordeleg, manifiestan cuan bien conocían los cañaris el arte de trabajar los metales. Desde entonces se ha confirmado la potencialidad minera en el Austro ecuatoriano, Azuay, Cañar y Morona Santiago constituyen una región donde existe gran concentración de concesiones mineras, al juntar el 26% del total de las mismas (Sandoval, Pág. 22, 2007).

Establecida así la importancia de la minería, es fundamental conocer conceptos básicos y generales sobre esta actividad y sus componentes: derechos mineros, adquisición y pérdida de los mismos; para obtener una visión integral que permita comprender la actividad minera y su regulación.

1.2 CONCEPTOS

1.2.1 Minas:

El Reglamento Ambiental para Actividades Mineras en la República del Ecuador publicado en Julio de 2006, conceptualiza a la mina como un yacimiento mineral y conjunto de labores, instalaciones y equipos que permiten su explotación natural y define al yacimiento como el depósito mineral cuyo grado de concentración o ley mineral hace que sea económicamente rentable su explotación. De acuerdo a este marco legal las minas comprenden, además de los yacimientos, el conjunto de labores, instalaciones y equipos que permiten su explotación.

1.2.2 Minería:

El mismo reglamento define a la minería como las técnicas y actividades dirigidas al descubrimiento y explotación de yacimientos minerales.

Entonces la minería es la actividad humana que tiene como objetivo principal la obtención selectiva de minerales y otros materiales obtenidos a partir de la corteza terrestre; cabe mencionar que no se incluyen los materiales orgánicos de formación reciente.

Se puede decir que todos los instrumentos utilizados en la producción de bienes, fueron fabricados con materiales obtenidos de la minería, incluso las actividades del sector primario como la agricultura y la pesca, utilizan herramientas confeccionadas con materiales extraídos de las minas; pudiendo afirmar que la minería es la industria más elemental de la civilización humana.

La Enciclopedia Encarta divide los métodos de minería en cuatro tipos básicos que son:

- a) **Las minas de superficie**, en las que se incluyen las explotaciones a cielo abierto, las explotaciones al descubierto, las canteras y las minas de placer; pudiendo decirse que en este tipo de minería se agrupan la inmensa mayoría de las minas del mundo.
- b) **Las minas subterráneas**, son aquellas a las que se accede a través de galerías o túneles para extraer materiales ubicados por debajo de la tierra hacia la superficie; pueden ser de roca blanda o roca dura.
- c) **Los pozos de perforación**, que se utiliza para la recuperación de minerales y combustibles que se encuentran en el subsuelo.
- d) **La minería submarina o por dragado.**

Concluimos que, la minería es la extracción de materiales y minerales de la corteza terrestre a través de diferentes mecanismos que dependerán de la ubicación del producto, su tamaño, su estado pudiendo ser sólido o líquido, etc., con frecuencia se extraen grandes cantidades de material rescatándose sólo pequeños volúmenes del producto deseado, por lo que algunos consideran que esta actividad es una de las principales causas para la degradación al medio ambiente, por los impactos que genera, principalmente en las áreas más próximas a la mina.

Los materiales que se obtienen de los yacimientos son de una gran variedad, tales como:

Metales: incluyen metales preciosos como el oro, la plata y el platino, metales siderúrgicos como el hierro, níquel, cobalto, titanio, vanadio y cromo, metales básicos como el cobre, plomo, estaño y cinc, metales ligeros como el magnesio y aluminio,

metales nucleares como el uranio, radio y torio y metales especiales entre los que encontramos el litio, el germanio, el galio o el arsénico (<http://mx.encarta.msn.com>).

Minerales industriales: como el potasio, el azufre, el cuarzo, la trona, la sal común, el amianto, el talco, el feldespato y los fosfatos.

Materiales de construcción: como la arena, la grava, los áridos, las arcillas para la industria de la cerámica y ladrillos, la caliza y los esquistos para la fabricación de cemento, la pizarra para tejados y las piedras pulidas, como el granito, el travertino o el mármol.

Gemas: incluyen los diamantes, los rubíes, los zafiros y las esmeraldas.

Combustibles: como el carbón, el lignito, la turba, el petróleo y el gas (estos últimos no siempre se consideran como productos mineros), el uranio se incluye con frecuencia entre los combustibles.

1.3 CLASES DE MINAS:

Existen cuatro sistemas fundamentales de extracción minera: la minería de superficie, la minería subterránea, la minería por dragado, y la minería por pozos de perforación., en todos ellos confluyen principios básicos de la actividad minera, pero presentan particularidades según el material extraído, la dureza de la roca y la geometría del depósito.

1.3.1 Minería de Superficie

Este es el sector más amplio de la minería, y se utiliza para más del 60% de los materiales extraídos (<http://mx.encarta.msn.com>).

La minería de superficie comprende: las minas a cielo abierto que suelen ser de metales; las explotaciones al descubierto en las que se suele extraer carbón; las canteras que generalmente se dedican a la extracción de materiales industriales y de construcción, y finalmente las minas de placer mediante las cuales se obtienen minerales y metales pesados como oro, platino, estaño y otros.

1.2.1.1 Minas a Cielo Abierto: Son minas de superficie que remueven la capa superficial o sobrecarga de la tierra para hacer accesibles los extensos yacimientos de minerales o metales; adoptan la forma de grandes fosas en terraza, cada vez más profundas y anchas, numerosas veces tienen una forma más o menos circular. Muchas minas empiezan como minas de superficie y, cuando llegan a un punto en que es necesario extraer demasiado material de desecho, se ve la necesidad de utilizar métodos de minería subterránea, para la obtención de los materiales y minerales deseados.

La extracción empieza con la perforación y voladura de la roca, así el material clasificado como mineral se transporta a la planta de recuperación, mientras que el clasificado como desecho se vierte en zonas específicas designadas para ello. A veces existe una tercera categoría de material de baja calidad que puede almacenarse para su aprovechamiento futuro.

Existe consenso en el sentido de que ninguna actividad industrial es tan agresiva ambiental, social y culturalmente como la minería a cielo abierto. Este tipo de minería

se desarrolla en las explotaciones de oro utilizando grandes cantidades de cianuro, un ácido que permite recuperar el oro del resto del material removido, pero que luego de su utilización es arrastrado por la lluvia hacia las corrientes de agua y contaminando otros espacios de terreno productivos. Con este tipo de minería se modifica severamente la conformación del terreno al apilar y dejar al descubierto grandes cantidades de material estéril, con impacto negativo para la fauna silvestre, provocado por el ruido de la maquinaria utilizada en la explotación, la contaminación atmosférica, etc.

1.2.1.2 Explotaciones al descubierto: Las explotaciones al descubierto se emplean con frecuencia para extraer carbón y lignito. La principal diferencia entre estas minas y las de cielo abierto es que el material de desecho extraído para descubrir la veta de carbón, en lugar de transportarse a zonas designadas para ello, se vuelve a dejar en la cavidad creada por la explotación, rellenando el terreno y reconstituyendo la superficie que existía antes de comenzar la extracción.

1.2.1.3 Canteras: Las canteras son muy similares a las minas a cielo abierto y el equipo empleado es el mismo. La diferencia es que los materiales extraídos suelen ser minerales industriales y materiales de construcción. Casi todos los materiales que se obtienen de la cantera se transforman en algún producto, por lo que hay menos material de desecho que en otros tipos de minería, generando mayor seguridad en su rentabilidad. Al final de la vida útil de la cantera queda una gran excavación.

1.2.1.4 Minas de Placer: Los placeres son depósitos de partículas minerales mezcladas con arena o grava (<http://mx.encarta.msn.com>). Las minas de placer suelen estar situadas en los lechos de los ríos o en sus proximidades, incluso en lechos de ríos secos, se incluyen los depósitos de playas, los sedimentos del lecho marino y los depósitos de

los glaciares; en el proceso de extracción se emplean sistemas sencillos de recuperación física, no química, para obtener el contenido útil del yacimiento.

1.3.2 Minería Subterránea

La minería subterránea tiene por objeto extraer los materiales que se encuentran debajo de la corteza terrestre, a través de galerías o pozos que comunican las capas profundas de la tierra con el exterior. Se puede subdividir en minería de roca blanda y minería de roca dura. En el primer caso no es necesario el empleo de explosivos en el proceso de extracción; la roca blanda más común es el carbón; a diferencia de la minería de roca dura en la que se utilizan los explosivos para la extracción de los materiales, como por ejemplo en la extracción de metales y minerales.

La minería subterránea exige una mayor complejidad técnica y es la más peligrosa, por lo que se prefiere utilizar métodos superficiales siempre que sea factible.

1.3.3 Minería por Dragado

Recibe este nombre porque se utiliza una máquina llamada draga para obtener materiales de plataformas submarinas. El dragado de aguas poco profundas (de hasta 65 m) es el método más barato de extracción de minerales. Se realiza por lo regular en las plataformas continentales, para la extracción de áridos, de diamantes y de oro.

1.3.4 Minería por Pozos de Perforación

Se emplea para extraer materiales del subsuelo. A diferencia de la minería subterránea, aquí no existe la necesidad excavar galerías y túneles ya que se realiza a través de un pozo de perforación. Este tipo de minería se utiliza para la extracción de líquidos como por ejemplo el petróleo y el agua. Aquí se incluye también la extracción por disolución

que consiste en hacer pasar agua a través del pozo de perforación para extraer materiales solubles. Cuando emplea otro tipo de disolvente se llama lixiviación in situ. En la actualidad también existen métodos para recuperar materiales insolubles cuando son lo suficientemente blandos y/o fracturados, pues pueden ser cortados por un chorro de disolvente a presión, que fragmente estos materiales en trozos pequeños que puedan bombearse a la superficie.

1.4 FASES DE LA ACTIVIDAD MINERA

El desarrollo actual de la minería en Ecuador incluye las fases de prospección, exploración, explotación, beneficio, fundición, refinación y comercialización de minerales metálicos y no-metálicos.

1.3.1 Prospección

Es la fase de la actividad minera que implica una búsqueda sistemática de sustancias minerales, mediante la utilización de tecnologías geológicas, geoquímicas y geofísicas que determinan áreas favorables para la mineralización. Esta fase de la actividad minera será viable utilizando los criterios geológicos de búsqueda de minerales que son aquellos que permiten determinar la ubicación de sustancias minerales útiles. Los criterios geológicos son: climáticos; geoquímicos, geofísicos, entre otros; estos criterios toman el nombre en base a los factores que determinan las condiciones de localización y concentración del mineral. La prospección de minerales tiene dos etapas básicas: los estudios regionales para definir áreas favorables con indicios claros de mineralización y el reconocimiento de estas áreas favorables.

1.3.2 Exploración

Determinación del tamaño y forma del yacimiento, además del contenido y calidad del mineral, así como la rentabilidad del mismo. En consecuencia la exploración es el conjunto de actividades destinadas a reconocer la magnitud (reservas), forma, posición, características técnico-mineras y valor de un yacimiento. Al final de esta etapa, se reúne la información obtenida, para formular hipótesis acerca de la magnitud, posición y ubicación del posible yacimiento. La exploración implica una inversión de alto riesgo, ya que supone gastos que solamente se recuperan en caso de que la exploración tenga éxito, por lo que, el objetivo de esta etapa es definir el terreno como económicamente rentable o no; de serlo, se convierte en un Yacimiento Mineral. Sobre estas bases, es fácil comprender y confirmar que la exploración debe permitir la localización de los recursos mineros a explotar, al mínimo costo posible; constituyéndose así la base de la industria minera.

1.3.3 Explotación

Comprende el conjunto de operaciones destinadas a la preparación del yacimiento, extracción del mineral y el transporte.

Es la fase de la actividad minera que estudia los métodos, técnicas y sistemas para la extracción de minerales y la obtención de sustancias minerales útiles. Comprende 4 etapas básicas: acceso, preparación o desarrollo, arranque o extracción y transporte.

En minería existen 2 métodos de explotación:

- ❖ Método de explotación a cielo abierto o de superficie, y
- ❖ Método de explotación subterráneo.

1.3.3.1 Método de Explotación a Cielo Abierto: Se extrae el material sin necesidad de labores subterráneas, desmontando los terrenos que cubren el yacimiento; para que este tipo de explotación sea posible se necesita que el espesor del recubrimiento o las rocas estériles que haya que remover no sean excesivos y que el volumen de mineral sea suficiente para compensar los gastos de aquella operación.

1.3.3.2 Método de Explotación Subterránea El método de explotación subterránea abarca el conjunto de trabajos relativos a la obtención de una sustancia mineral útil de aquellos yacimientos que se encuentran a gran profundidad, es decir donde la explotación a cielo abierto ya no es posible. Este método es conocido como el “**UNDERGROUND MINING**”, el primer paso será realizar un sondeo; mediante la perforación de un agujero para alcanzar el yacimiento y reconocerlo, obteniendo así una muestra cilíndrica del terreno, roca, minerales, etc.; lo que permite determinar la rentabilidad de la explotación.

1.3.4 Beneficio

Tratamiento de los minerales explotados para elevar su contenido útil. Esta fase abarca un conjunto de operaciones destinadas a elevar el contenido de la sustancia mineral útil a través de un tratamiento físico, químico, físico-químico, etc; esta fase comprende cuatro etapas básicas: trituración, molienda, concentración y secado.

1.3.5 Fundición

Procedimientos técnicos para separar los metales de los minerales. De esta manera la fundición comprende los procesos tecnológicos destinados a separar los metales de otros minerales, para alcanzar un mayor grado de pureza.

1.3.6 Refinación

Procedimientos técnicos para alcanzar en los metales extraídos la más alta pureza, de manera que permita su industrialización.

1.3.7 Comercialización: consiste en la compraventa o cualquier otro contrato mediante los cuales se comercialice productos de la actividad minera. Comprende, entonces, la negociación (compraventa) de todas las sustancias minerales producto de la explotación.

1.4 DERECHOS Y OBLIGACIONES MINEROS

“Por derechos mineros se entienden aquellos que emanan tanto de las concesiones de exploración y explotación, como de las autorizaciones para instalar y operar plantas de beneficio, fundición y refinación y de las licencias de comercialización.

La prioridad en la presentación de solicitudes de concesiones mineras da derecho preferente para su otorgamiento” (Ley de Minería, artículo 6).

Nuestra ley de Minería y Leyes Conexas actualizada en julio de 2006, señala como derechos mineros los siguientes:

- ❖ Concesión Minera
- ❖ Concesión Minera de Exploración
- ❖ Concesión Minera de Explotación
- ❖ De las Plantas de beneficio de Fundición y Refinación
- ❖ De la comercialización de Sustancias Minerales

1.4.1 Concesión Minera

La Concesión es un acto de autoridad soberana por el cual se otorga a un particular, llamado concesionario, determinado derecho para la explotación de una fuente de riqueza, la prestación de un servicio o la ejecución de la obra convenida (<http://www.dlh.lahora.com.ec/paginas/judicial/PAGINAS/Diccionario.C.htm>), será entonces un negocio jurídico por el cual la administración cede a una persona facultades de uso privativo de una pertenencia del dominio público o la gestión de un servicio público dentro de un plazo determinado bajo ciertas condiciones (<http://www.lexjuridica.com/diccionario>), en esta materia la concesión minera es un derecho real e inmueble distinto e independiente de la propiedad de la tierra en que se encuentra, aunque ambas pertenezcan a una misma persona (Sandoval, Pág.15, 2007) además le otorga a su titular el derecho real y exclusivo de explorar, explotar, beneficiar, fundir, refinar y comercializar las sustancias minerales que se obtengan del área que está siendo producto de cualquiera de estas 6 fases de la actividad minera, sin otros límites que aquellos señalados por la Ley de Minería y sus Leyes Conexas. El Estado Ecuatoriano, otorgará estas concesiones mineras a favor de personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras.

Las concesiones mineras tienen una duración de 30 años, de forma que, las personas interesadas en obtenerlas deberán pagar una patente por cada hectárea minera (para efectos de actividad minera, la unidad de medida se denomina hectárea minera); estas concesiones no podrán exceder de 5.000 hectáreas mineras lindantes entre todas ellas, además el concesionario tiene el derecho de presentar una solicitud escrita para que esta concesión sea renovada de manera automática por períodos iguales.

Patente anual de conservación, se paga por cada hectárea minera, por adelantado al inicio de cada año calendario, conforme a la escala establecida por la Ley de minería artículo. 26.5: *Hectárea minera: esta unidad de medida constituye un volumen de forma piramidal, cuyo vértice es el centro de la tierra; su límite exterior es la superficie del suelo y corresponde planimétricamente a un cuadrado de 100 metros por lado, medido y orientado de acuerdo con el sistema de cuadrícula de la Proyección transversa Mercator, en uso para la Carta Topográfica Nacional. VIGENCIA DE LA MONTO ANUAL POR CONCESION HECTAREA MINERA DESDE HASTA:*

Vigencia de la Concesión		Monto Anual
Desde	Hasta	Por hectárea minera
Año cero	año tres	1,0 US\$
Año cuatro	año seis	2,0 US\$
Año siete	año nueve	4,0 US\$
Año diez	año doce	8,0 US\$
Año trece	en adelante	16,0 US\$

Patente de Producción: desde que se inicia la producción comercial el concesionario de igual manera tendrá que pagar una patente por cada hectárea minera. Además previa a la etapa de producción el concesionario lo deberá notificar a la Dirección Regional de Minería competente, por escrito, el mismo que tendrá efectos de declaración juramentada; el inicio de esta fase está sujeta a la aprobación del estudio de evaluación de impacto ambiental. Si estas patentes obligatorias, establecidas por la referida ley no son canceladas pueden ser causa para la extinción de la concesión minera.

1.4.2 Concesión Minera de Exploración

A pesar de que la concesión minera de exploración constituye el segundo de los derechos mineros, la Ley de Minería, actualizada en julio de 2006, no cuenta con los

artículos referentes a este tema ya que, han sido derogados. Sin embargo vale la pena señalar a breves rasgos lo que este derecho abarca.

El artículo 27 y siguientes, de la referida ley (ahora derogados), señalan que el Estado Ecuatoriano otorga concesiones de exploración a favor de personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras que cumplan con los requisitos señalados por la normativa vigente. Las concesiones de exploración confieren a su titular el derecho real y exclusivo de explorar dentro de los límites establecidos por dicha concesión y durante el tiempo señalado por la ley; comprendiendo todos los minerales que existan en ella; por lo tanto se prohíbe cualquier tipo de explotación informal pues éste derecho no se adquiere con el título mencionado, sin embargo el titular del derecho minero podrá hacer suyos los minerales que eventualmente obtenga en el desarrollo de la fase de exploración. Su unidad de medida será la hectárea minera, debiendo su titular cancelar la patente anual respectiva. El titular además se encuentra en la obligación de presentar informes semestrales sobre el avance de la exploración a la Dirección Regional de Minería competente. Al concluir con la fase de exploración, el titular del derecho minero debe presentar los estudios e informes respectivos, que describan dicha actividad, conjuntamente presentará un programa de trabajo en inversiones a ejecutarse en la fase de explotación.

1.4.3 Concesión Minera de Explotación

Nuestra Ley de Minería y sus Leyes Conexas, no detallan este derecho pues a pesar de estar señalado dentro de nuestra ley como el tercero de los derechos mineros, los artículos pertenecientes a estos temas se encuentran derogados. Sin embargo, al igual que el tema anterior, vale la pena señalar las ideas generales que este derecho abarca.

A partir del artículo 36 y siguientes (ahora derogados), se establecía los componentes de este derecho, reservándose la facultad de otorgar concesiones para la explotación únicamente al Estado Ecuatoriano a favor de personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras que hayan cumplido las obligaciones de la fase de exploración conforme a las leyes. Al igual que en la fase de exploración, el titular de este derecho deberá pagar patentes anuales de conservación, presentar informes semestrales de trabajos, inversiones realizadas y sobre la producción obtenida a la Dirección Regional de Minería competente; por último se señala un año como plazo para iniciar los trabajos de explotación, contado a partir de la fecha de registro del título respectivo.

1.4.4. De las Plantas de Beneficio, Fundición y Refinación

El Ecuador autoriza tanto a personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras la instalación y funcionamiento de plantas de beneficio de fundición o refinación, siempre que las personas lo soliciten en concordancia con el artículo 186 de la Ley de Minería y su Reglamento que señala los requisitos y trámite de solicitudes.

Los titulares de las concesiones de exploración pueden instalar estas plantas sin la autorización antes descrita, siempre que dichas plantas de fundición y refinación sean para tratar minerales de sus concesiones para las cuales han sido creadas, además deberán presentar informes semestrales de sus actividades a la Dirección Regional de Minería correspondiente.

1.4.5 De la Comercialización de Sustancias Minerales

La Ley de Minería y sus Leyes Conexas autorizan a los titulares de concesiones de explotación a comercializar libremente su producción dentro o fuera del país, las

personas naturales o jurídicas que no siendo titulares de concesiones mineras se dediquen a la comercialización o exportación de productos obtenidos mediante la actividad minera deberán contar con la licencia correspondiente de las Direcciones Regionales de Minería, esta misma licencia deben tener los concesionarios mineros que comercien sustancias minerales metálicas o exporten las no metálicas de áreas ajenas a sus concesiones (Ley de Minería y Leyes Conexas, actualizadas en el 2006).

La misma ley aparte de los derechos mineros señalados anteriormente, en su Título IV habla de los Derechos de los Titulares Mineros, los mismos que han sido conceptualizados y explicados a partir de la Ley de Minería y Leyes Conexas para su mejor comprensión:

1.4.6 De los Derechos en General

1.4.6.1 Continuidad de los Trabajos: este derecho se refiere a que ninguna autoridad puede suspender u ordenar la suspensión de trabajos mineros que se hallen amparados en un título, a menos que vayan en contra de otros derechos contemplados en la Ley de Minería, como por ejemplo la salud de los trabajadores. Es importante recalcar que nuestra ley no habla sobre los riesgos que pueda sufrir la comunidad como causal para la suspensión de trabajos mineros que atenten contra el asentamiento humano próximo a la mina.

1.4.6.2 Construcciones e Instalaciones complementarias: amparados en este derecho los titulares de concesiones mineras pueden construir e instalar dentro de su concesión edificios, campamentos, sistemas de transporte local de comunicación, de electricidad, entre otros, y si la concesión es de explotación podrán de la misma manera los titulares

de estas concesiones instalar plantas de beneficio, de fundición, refinación, etc., dichas construcciones deberán estar acorde a los requisitos establecidos por las Autoridades Competentes en cada circunscripción territorial, los mismos que varían dependiendo del tipo de edificación a construir y el lugar.

1.4.6.3 Aprovechamiento de las aguas y construcción de servidumbres: este derecho se encuentra implícito en las concesiones y la autorización para la instalación y operación de plantas de beneficio fundición y refinación. Es decir no se necesitarán permisos para el aprovechamiento de aguas o la construcción de servidumbres, entendidas estas como el gravamen que se impone en un predio en beneficio de otro predio como por ejemplo un camino vecinal, pues estos derechos serán parte de los señalados con anterioridad al ser necesarios para la instalación y operación de plantas y para el ejercicio mismo del derecho de concesión minera.

1.4.6.4 Modificación del Curso de las Aguas: siempre que no se causen perjuicios a terceros los titulares de derechos mineros pueden cambiar el curso de las aguas previa autorización del Consejo Nacional de Recursos Hídricos

1.4.7 Del Amparo Administrativo y de las Oposiciones

1.4.7.1 Amparo Administrativo: El Estado otorga acción de Amparo administrativo a los titulares de derechos mineros ante denuncias de perturbación como despojo o invasión; procede también en contra de perturbaciones provocadas por autoridades que actúen sin jurisdicción o competencia. La Ley de Minería no otorga este derecho a las comunidades que se sintieren afectadas por los impactos generados a través de la actividad minera que se desarrolle cerca de su asentamiento territorial, pues si bien es

cierto que la ley obliga a los titulares de estos derechos a realizar consultas previas a las comunidades aledañas, como antecedente para el ejercicio de la minería, no les otorga la facultad de presentar un amparo administrativo como medida para precautelar de sus derechos.

1.4.7.2 Formulación de Oposiciones: los titulares de concesiones mineras de exploración y explotación pueden alegar superposición cuando alguien solicite una concesión posterior a la suya sobre el mismo lugar, de la misma manera los peticionarios de concesiones mineras que se hallen en trámite pueden alegar prioridad dentro del trámite.

Frente a los derechos existen obligaciones que los titulares de estas concesiones mineras deben cumplir, por lo tanto la Ley de Minería y sus Leyes Conexas señalan las obligaciones de los titulares mineros, las mismas que se describen a continuación:

1.4.8 De las Obligaciones en General

1.4.8.1 Obligaciones Laborales: las obligaciones que contraigan los titulares de las concesiones mineras con sus trabajadores, serán de su entera responsabilidad mas no del Estado Ecuatoriano, pues a pesar de que las concesiones las otorga el Estado a través de sus dependencias por ser superficies de utilidad pública, las relaciones que generen los titulares serán privadas mas no con el Estado Ecuatoriano.

1.4.8.2 Seguridad e Higiene Minera Industrial: es deber del titular de la concesión minera, proteger la vida y la salud de sus trabajadores mediante la aplicación de normas de seguridad e higiene acorde a las disposiciones legales y reglamentarias oportunas,

tales como el Reglamento de Seguridad Minera y las leyes y reglamentos pertinentes sobre el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, normativa destinada a la protección de la salud de los ecuatorianos. Deberá de esta manera, el titular de el derecho minero prestar las condiciones necesarias de comodidad e higiene dentro de los campamentos armados para el ejercicio la actividad en su concesión.

1.4.8.3 Resarcimiento de Daños y Perjuicios: los titulares de los derechos mineros deberán resarcir los daños y perjuicios causados tanto a las concesiones vecinas como aquellos que generen impacto ambiental; provocados por el desarrollo de sus actividades. Para evitar la generación de los daños mencionados se deben utilizar medios, métodos y técnicas que minimicen los posibles impactos negativos.

1.4.8.4 Conservación de Hitos Demarcatorios: esta obligación hacer referencia a que los titulares de las concesiones deben respetar sus hitos demarcatorios, es decir los límites de su espacio sobre el cual ejercen su derecho de concesión si no lo hacen estarán sujetos a las sanciones que establece la Ley de Minería; de igual manera no podrán alterarlos pues además de la sanción correspondiente pueden acarrear con responsabilidad penal.

1.4.8.5 Mantenimiento y Acceso a Registros: los titulares de concesiones mineras deben tener registros de sus operaciones financieras, de producción, de empleo, etc., y de todas las actividades que realicen para el desenvolvimiento y uso de su derecho. Además tienen la obligación de permitir el acceso a esta información, a aquellos funcionarios autorizados para ello.

1.4.8.6 Inspección de Instalaciones: estas inspecciones serán realizadas por los funcionarios autorizados por el Ministerio de Minas y Petróleos; los titulares de derechos mineros están en la obligación de permitir su ingreso, sin embargo estas inspecciones no pueden interferir el proceso normal de trabajo dentro de la concesión inspeccionada.

1.4.8.7 Alumbramiento de Aguas: el titular de una concesión minera que alumbre, es decir que descubra fuentes o corrientes de agua subterráneas deberá notificar y proporcionar los estudios ambientales necesarios al Consejo Nacional de Recursos Hídricos.

1.4.8.8 Empleo de Personal Nacional: los titulares de derechos mineros están en la obligación de contratar por lo menos un 80% de personal ecuatoriano para el desempeño de sus actividades (Ley de Minería, artículo 77). Deberán además mantener programas de entrenamiento y capacitación su personal, y acoger estudiantes de educación superior para que realicen sus prácticas proporcionándoles los materiales y las facilidades que sean necesarios.

1.4.9 De la Preservación del Medio Ambiente

1.4.9.1. Estudios de Impacto Ambiental: el Estudio de Impacto Ambiental o la Evaluación de Impacto Ambiental, viene a ser un análisis de los posibles efectos que una actividad o proyecto determinado ocasionará al medio ambiente, este EIA debe estar acompañado de planes, programas y acciones destinadas a la protección del medio; además deben estar orientadas a una posible y obligatoria restauración que será necesaria durante el ejercicio de las actividades ocasionadoras y después de la ejecución

del proyecto. De esta manera y con el objetivo de controlar, prevenir y compensar los daños causados al medio ambiente y a la sociedad, es obligación de los titulares de derechos mineros y de los dueños de las plantas de beneficio, fundición y refinación presentar estudios de impacto ambiental y planes de manejo ambiental.

1.4.9.2 El Plan de Manejo Ambiental: El Plan de Manejo Ambiental es un documento técnico que contiene un conjunto estructurado de medidas destinadas a evitar, mitigar, restaurar o compensar los impactos ambientales negativos previsibles durante las etapas de construcción, operación y cierre de las obras proyectadas (<http://www.minem.gob.pe>). Como consecuencia de lo transcrito el PMA será posterior a la Evolución de Impacto Ambiental, ya que este último permitirá un análisis general del territorio sobre el cual se ejercerán actividades mineras y a través de este estudio se realizará un plan adecuado para el medio ambiente con medidas eficaces para alcanzar sus objetivos. Este tema será analizado con mayor detalle en el siguiente capítulo.

1.5 PROCEDIMIENTO PARA EL OTORGAMIENTO DE CONCESIONES MINERAS

A partir del artículo 10 del Reglamento General Sustitutivo a la Ley de Minería se encuentran los pasos para obtener una concesión minera, los mismos que se explican a continuación:

1.5.1 Presentación de solicitudes

Al igual que cualquier trámite para la concesión o ejercicio de un derecho, debe iniciarse presentando una solicitud a la Dirección Regional del Minería correspondiente, y si la concesión corresponde a dos o más jurisdicciones se presentará ante la cual se encuentre la mayor extensión del área solicitada; llenando un formulario que será entregado por parte del Ministerio de Energía y Minas; esta solicitud deberá cumplir con todos los requisitos previstos en el artículo 12 de la Ley de Minería.

1.5.2 Pago de la Patente de conservación:

El concesionario deberá pagar la patente de conservación, de la forma descrita anteriormente.

1.5.3 Otorgamiento de título:

El Director Regional de Minería otorgará el título a su concesionario en un término no mayor a 5 días posteriores a la presentación del recibo de pago de dicha patente, este título deberá protocolizarse e inscribirse conforme lo prescribe la ley.

1.5.4 Entrega del título inscrito

El concesionario deberá entregar 2 copias a la Dirección Regional de Minería del título inscrito en el Registro Minero a cargo del Registrador de la Propiedad de la respectiva jurisdicción. El Registrador deberá llevar un libro exclusivo para la inscripción de títulos mineros expedidos dentro de su jurisdicción. Requisito que se justifica por considerar las concesiones mineras como un derecho real e inmueble. El derecho real que emana de la concesión minera es oponible a terceros, transferible y transmisible; susceptible de

hipoteca y, en general, de todo acto o contrato, excepto el de constitución de patrimonio familiar.

Por lo tanto los títulos mineros acreditan la concesión minera; a pesar de ser distinto de la propiedad de la tierra en que se encuentra. De tal forma que, de la misma manera en la que inscribimos los terrenos, edificaciones, vivienda, etc, el titular de la concesión minera se encuentra en la obligación de inscribir el título que le acredite su derecho minero. Si este título no se entrega en el plazo establecido por la ley, la respectiva dirección lo requerirá a su concesionario y si a pesar de esto no lo entregase será causal suficiente para su invalidez.

1.6 CAUSAS PARA LA EXTINCIÓN DE DERECHOS MINEROS

1.6.1 Cumplimiento del plazo determinado en el título respectivo

Las concesiones mineras al ser un contrato se estipula dentro de él, el tiempo durante el cual regirá el mismo, por lo tanto al cumplirse dicho plazo o tiempo de duración finaliza el contrato y con él, los derechos que nacieron del mismo.

1.6.2 Reducción y Renuncia

La ley de Minería en su artículo 102 señala que, los titulares de concesiones mineras pueden reducirlas o renunciarlas conforme a la ley, siempre que esta reducción o renuncia no afecte a terceros, pues cualquier persona que se creyere afectada puede presentar su oposición ante el Director Regional de Minería alegando una de las causales establecidas en el art. 75 del Reglamento General Sustitutivo al Reglamento General de Minería.

1.6.3 Caducidad

“La caducidad es la acción y efecto de caducar, acabarse, extinguirse, perder su efecto o vigor, sea por falta de uso, por terminación del plazo u otro motivo...la caducidad pertenece al campo de dejar de ser...caducidad o decadencia de derechos tiene lugar cuando la ley o la voluntad de los particulares señalan un término fijo para la terminación de un derecho, de tal modo que transcurrido este último no puede ya ser ejercitad.” (Enciclopedia Jurídica Omeba, tomo II, 1982), sería entonces la pérdida de un derecho por su no ejercicio durante el plazo señalado por la ley o las partes. A menudo se confunde este concepto con el de prescripción, siendo oportuno señalar su diferencia con la figura jurídica de la caducidad, pues a pesar de ser similares, no son idénticas. La ley de minería se refiere exclusivamente a la caducidad de los derechos mineros no a la prescripción de ellos, es así que *“en la prescripción extintiva la extinción se produce por el silencio de la relación jurídica durante el transcurso del plazo marcado por la ley; y en la caducidad el derecho se extingue por el no ejercicio, durante el plazo señalado también por la ley”* (Enciclopedia Jurídica Omeba, tomo II, 1982), de tal forma que, se puede diferenciar entre tener pendiente un plazo de prescripción o de caducidad, en que el primero se puede interrumpir, por actos procesales (conciliación) o extrajudiciales (requerimientos), y luego el plazo se vuelve empezar a contar de cero, es decir desde un nuevo inicio; la caducidad, solo puede interrumpirse en los casos expresamente indicados por ley, y luego de su interrupción el cómputo se reanuda donde quedó. Podemos concluir que, la prescripción está definida como la liberación de obligaciones por el simple transcurso del tiempo, mientras que la caducidad es la pérdida de una facultad por no haberla ejercido dentro del plazo señalado para hacerlo.

En materia de minería la caducidad tiene como fin extinguir los derechos mineros y convertir este territorio en terreno libre o franco (Ley de Minería y Leyes Conexas artículo 103). Puede darse una caducidad por falta de pago cuando su titular ha dejado de pagar sus respectivas patentes o los demás tributos establecidos en las leyes, por un tiempo de seis meses contados desde que la obligación se hizo exigible.

1.6.4 Nulidad

“... puede definirse la anulación del acto jurídico como la legal privación, pronunciada por el órgano judicial, de los efectos que la ley estima requeridos por las partes en virtud de causas que hacen a la formación del acto jurídico en contra de lo legalmente preceptuado” (Enciclopedia Jurídica Omeba, tomo XX, 1982), se puede decir que la nulidad constituye una figura jurídica mediante la cual un negocio jurídico, ya sea éste un acto o contrato no puede surtir sus efectos por haberse omitido alguna circunstancia esencial en su celebración y estructura.

Existen nulidades absolutas y relativas, las primeras deben ser declaradas por el juez a petición de parte o de oficio, se da cuando se han omitido formalidades en la celebración del negocio jurídico, cuando han intervenido incapaces absolutos y cuando existe objeto o causa ilícitos; las nulidades relativas o también llamadas rescisión deben ser declaradas por el juez a petición de parte, admite subsanarse por ratificación y por el transcurso del tiempo establecido en la ley; estas nulidades se producen por existir vicios del consentimiento, por la intervención de incapaces relativos y por la intervención de uno solo de los cónyuges respecto de bienes sociales, cuando sea necesaria la concurrencia de los dos.

Es nula la concesión de derechos mineros otorgada en contravención a otra que sea legalmente válida e inscrita, y además aquella otorgada a cualquiera de las personas inhabilitadas señaladas en el art. 14 de la Ley de Minería:

- a) **En todo el territorio Nacional:** el Presidente y Vicepresidente de la República, sus ministros, el Procurador y Contralor General del Estado, los Magistrados del Corte Suprema de Justicia, los vocales del Tribunal Constitucional, los ministros del Tribunal Distrital de lo Fiscal y de lo Contencioso Administrativo, los diputados, el Presidente del Directorio del Banco Central del Ecuador y su Gerente, funcionarios y empleados del Ministerio de Minas y Petróleos y de sus entidades adscritas, y los miembros de la Fuerza Pública en servicio activo.
- b) **En la jurisdicción en donde se ejercen las funciones:** los gobernadores, los intendentes y comisarios de Policía, los jefes y tenientes políticos, los alcaldes y presidentes de los concejos municipales, sus concejales, los prefectos y consejeros provinciales, los presidentes y ministros de las cortes superiores de justicia, los notarios, registradores de la Propiedad y Mercantil, y sus subalternos.
- c) Los administradores, empleados, arrendatarios, contratistas y consultores de los concesionarios mineros dentro de un perímetro de 5 kilómetros de las concesiones donde trabajen.
- d) Los cónyuges y sus parientes consanguíneos hasta el primer grado, y parientes hasta el segundo grado de consanguinidad de las personas de los numerales anteriores.

1.6.5 Aquellas señaladas en el mandato minero No.6, expedido el 18 de abril de 2008

Este documento hace algunos cambios referentes a la caducidad y a la extinción de los derechos mineros, entre otras cosas.

En lo referente a la extinción de derechos sin compensación económica:

- a) Concesiones mineras que se encuentren en fase de exploración y que no hayan realizado ninguna inversión en el desarrollo de su proyecto hasta el 31 de diciembre de 2007, o aquellas que no hayan presentado su respectivo estudio de impacto ambiental, sus procesos de consulta previa y aquellas que se encuentren pendientes de resolución administrativa.
- b) Concesiones que se encuentren y hayan sido otorgadas al interior de áreas naturales protegidas o aquellas que afecten yacimientos y fuentes de agua.
- c) Concesiones mineras que en un número mayor a tres hayan sido otorgadas a una sola persona natural o a su cónyuge; a personas jurídicas o a sus empresas vinculadas, ya sea por propiedad o administración.
- d) Aquellas concesiones otorgadas a funcionarios o ex funcionarios del Ministerio de Recursos Naturales, Ministerio de Energía y Minas, Ministerio de Minas y Petróleos o a sus parientes inmediatos y aquellas concesiones de terceros que hayan sido transferidas por los prenombrados funcionarios.

Con el mandato se dispone además el archivo de los trámites pendientes hasta la nueva Ley. En cuanto a la caducidad, el referido documento señala la misma para las concesiones que no hayan pagado sus patentes de conservación en el plazo establecido por la Ley de Minería.

Estos son algunos de los puntos reformados y señalados en el mandato minero aprobado por la Asamblea Nacional Constituyente.

Es necesario establecer en el país mecanismos que regulen el uso del suelo a corto y largo plazo, basado en nuevas políticas legales y ambientales destinadas a la preservación del medio ambiente. Sin embargo algunos sectores cuestionan la viabilidad y legalidad del referido mandato, no se discute la idea de generar políticas sustentables para el aprovechamiento de los recursos, sino el hecho de que los contenidos de este documento adolecen de procedimientos claros y legales para garantizar transparencia y protección de los derechos adquiridos, previamente a la aparición de nuevos cuerpos legales que los extingan.

El artículo 5 de la actual Ley de Minería establece que: “ Pertenece al dominio inalienable (es decir que se hallan fuera del comercio, que no se puede ceder, enajenar o transmitir, los recursos naturales) e imprescriptible (lo que conlleva a que los recursos pertenecen hoy y por siempre al Estado, pues los derechos sobre éstos no son susceptibles de ser adquiridos por el transcurso del tiempo, mediante la figura jurídica de prescripción) del Estado todas las sustancias minerales existentes en el territorio nacional, cualesquiera que sea su origen, forma y estado físico, hállese en el interior de la tierra, en los fondos o en las aguas marinas. Y su explotación se señirá a los lineamientos del desarrollo sustentable y de la protección y conservación del medio ambiente, lo que quiere decir que las sustancias minerales existentes en el territorio nacional son de dominio del Estado es decir, que el Estado Ecuatoriano es el único dueño”. Este precepto legal concuerda con el inciso 1ro. del artículo 247 de la Constitución Política de la República al mencionar que “*Son de propiedad inalienable e*

imprescriptible 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 encuentran en áreas naturales cubiertas por las aguas del mar territorial...”, por otra parte el artículo 606 del Código Civil señala que “El Estado es dueño de todas las minas y yacimientos que determinan las leyes especiales respectivas, no obstante el dominio de las corporaciones o de los particulares, sobre la superficie de la tierra en cuyas entrañas estuvieren situados”.

Con lo expuesto se concluye que, el Estado Ecuatoriano es el único dueño de sus recursos, teniendo la obligación de promover la realización de normas, programas, proyectos, planes y actividades que regulen la explotación y el uso de estos recursos, dentro del concepto de desarrollo sustentable, para mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Es cierto que la minería que se ejercía en el país, era una minería sin responsabilidad y totalmente permisiva; de tal forma que *de las 5 millones de concesiones mineras que existían, apenas un 7 por ciento estaban en fase de exploración y explotación, el resto era prácticamente especulación, las concesiones no tenían que presentar planes de exploración, ni explotación; que los estudios de impacto ambiental, si los había, eran menos que mediocres, que la consulta previa fue una verdadera tomadura de pelo a las comunidades, y principalmente el Estado no recibía regalías ya que, se pagaba un dólar por hectárea al año como derechos superficarios al inicio, para llegar a penas a diez y seis dólares por hectárea al año en fase de explotación..*(Alberto Acosta, 13 de mayo de 2008). El Estado está no sólo en su derecho sino en la obligación de defender y proteger el medio ambiente, garantizando a la población su derecho a vivir en un

entorno sano y ecológicamente equilibrado, dentro de los principios del desarrollo sustentable, así lo establece la Constitución Política de la República; por esta razón, se vuelve necesaria una normativa con proyección al desarrollo económico, político, social y ecológico del país.

Se torna incongruente que, el Ecuador siendo un país con altísima diversidad biológica, natural y paisajística haya permitido una exploración y explotación minera sin mayor control. Por otro lado, es inconcebible que el Estado haya recibido ínfimas regalías por parte de las empresas extranjeras, en contraprestación a los beneficios adquiridos por las concesiones.

Estos contenidos no han sido cuestionados, al contrario, son reconocidos como veraces. Muy bien podrían servir de base para crear normas que se orienten hacia el cuidado de los recursos, y garanticen los derechos adquiridos en base al cumplimiento de los requisitos exigidos por la normativa vigente al momento de su adquisición. Tampoco se ha discutido la necesidad de reformar varios aspectos de la actual ley de Minería, sobre todo aquellos referentes al pago de patentes y regalías; sin embargo se cuestiona la necesidad y legalidad de emitir un documento, que extingue las concesiones mineras sin compensación económica. Es decir que el referido mandato crea una nueva figura jurídica, que no permite el derecho a la defensa y a la indemnización de daños y perjuicios ocasionados, aspectos que se incorporan al momento de firmar contratos u otorgar concesiones.

Al expedir y objetivizar el mandato minero no se tomó en cuenta las consecuencias económicas y sociales que éste producía; por ejemplo, al cerrar varias concesiones las personas que trabajaban en ellas se quedaron en la desocupación. En la ciudad de

Cuenca por ejemplo, no se consideró el que la industria principal es la cerámica, el mandato no hace relación explícita a qué pasará con las personas que cumpliendo los requisitos legales no pueden obtener su derecho de concesión; o aquellas que por vínculos sanguíneos o de administración no puedan adquirir concesiones, como los titulares que tienen sus áreas desde hace algunos años y no se imaginaron siquiera que sus parientes de 2º, 3º o 4º. grado de consanguinidad, que quizá ni se conocen, llegaría a tener cargos públicos.

La intención de protección al medio ambiente debe ser la base fundamental para emitir o negar licencias ambientales sobre todo en el caso de las actividades con impactos negativos hacia la naturaleza. Sin embargo, aunque la intencionalidad del mandato es proteger el ambiente, su proceder viola los derechos que previamente sus concesionarios habían adquirido.

El Estado es dueño de sus recursos, y a partir de este principio tiene la facultad y obligación de expedir normas. Los derechos obtenidos a través de estas normas, son legales y deben ser precautelados por otras que garanticen su adecuado cumplimiento; es decir que existían concesiones adquiridas legalmente, y otras que habían entrado ya en trámite de obtención del título minero. Al declarar la moratoria de los procedimientos para las concesiones, el mandato minero dispone que el Ministerio de Finanzas envíe los valores correspondientes a ser devueltos, por concepto de una concesión minera. Bien sabemos que al infringir una norma o ir en contra de un derecho adquirido legalmente, no basta con la devolución del dinero invertido para ello, sino que debe ser complementado con el resarcimiento de daños y perjuicios que esta moratoria genera, es

decir que, como se mencionó anteriormente, no existió un debido proceso para los concesionarios afectados.

Es verdad que algunas de estas concesiones no cumplían con los requisitos necesarios señalados por la ley , como por ejemplo los planes de manejo ambiental, las auditorías, los estudios de impacto ambiental, etc., sin embargo, existe una obligación conjunta y correlativa entre las Autoridades Ambientales nacionales y seccionales, y los titulares de derechos mineros. Esta obligación, se traduce en el ejercicio de programas, planes, proyectos y actividades acordes con la protección del medio ambiente y la comunidad; de tal forma que, el incumplimiento de estos requisitos fue una consecuencia de la inobservancia de la normativa vigente por parte de los concesionarios, y por la falta de control y seguimiento de las mentadas autoridades.

Con estos antecedentes el Estado Ecuatoriano tenía el derecho y la obligación de dar por terminadas las concesiones que no cumplieren con los requisitos y procedimientos legales, amparado en la normativa actual. Por otro lado, debió buscarse una fórmula que ampare los intereses de los titulares que adquirieron sus títulos, cumpliendo con las normas y procedimientos establecidos. Por lo tanto se debía seguir un adecuado proceso para dar por terminadas estas concesiones, garantizando así el derecho adquirido por los titulares mineros, y precautelando el medio ambiente a través de procedimientos claros que respalden las resoluciones adoptadas.

CAPÍTULO II

LEGISLACIÓN AMBIENTAL NACIONAL ANÁLISIS

2.1 CONCEPTO

Desde una perspectiva general, el Derecho Ambiental constituye la legislación, instituciones y regímenes administrativos para controlar las actividades que pueden afectar al ambiente. En este concepto están incluidas las leyes marco o nacionales, leyes sectoriales y las incidentales.

Las leyes marco son de carácter general, es decir la Constitución, y demás leyes que rigen para todo el territorio nacional, en este caso como la Ley de Minería o la Ley de Gestión Ambiental, con la finalidad de normar la gestión ambiental nacional. Estos marcos legales garantizan la participación del gobierno central para la aplicación obligatoria de normas y la gestión de control. Además el Estado será el encargado de delegar funciones a los gobiernos sectoriales para una gestión ambiental bajo los parámetros de las leyes generales y leyes sectoriales, que hacen referencia más bien a las ordenanzas, acuerdos y reglamentos que regirán en una parte del territorio.

En nuestro caso las leyes sectoriales serían aquellas ordenanzas expedidas por la I. Municipalidad de Cuenca las mismas que rigen dentro del cantón. Estas leyes harán un seguimiento adecuado de las actividades mineras dentro de una parte del territorio sobre el cual rigen; lo que permitirá un mejor ejercicio de control y concordancia con la normativa ambiental. Por último existe una legislación incidental, que son aquellas normas que específicamente no están dirigidas a una materia determinada, sin embargo

tienen elementos necesarios y aplicables para ejercer una actividad específica. Por ejemplo en materia de Minería, está la Ley de prevención y Control de la Contaminación Ambiental que no contempla temas específicos de esta actividad, sin embargo existen principios aplicables en materia de protección del medio ambiente, o la legislación penal que contiene prohibiciones y sanciones sobre aspectos ambientales.

El Ecuador cuenta con los tres tipos de leyes mencionados, lo que hace posible una regulación ambiental que va desde lo nacional a lo local; permitiendo mayor control del medio ambiente. Estos cuerpos legales permiten realizar una gestión ambiental orientada a la preservación de los recursos.

2.2 EVOLUCIÓN DE LA NORMATIVA NACIONAL EN MATERIA AMBIENTAL-MINERA

La actividad minera ha formado parte de la historia del Ecuador y de la ciudad de Cuenca desde tiempos muy remotos, sin embargo, esta actividad ha sido regulada apenas desde el año 1974 a través de la Ley de Fomento Minero, luego la Ley de Minería creada en 1985, la misma que ha regulado esta actividad en el país. En el año 1991 con la nueva Ley de Minería, se establecieron las primeras medidas de regulación ambiental de la actividad minera en el Ecuador. En 1997 se aprobó el reglamento ambiental para actividades mineras en la República del Ecuador, regulando con más detalle lo referente a estudios de impacto ambiental y auditorías ambientales. Para el año de 1999 la Ley de Gestión Ambiental extendió el régimen establecido para los estudios de impacto a todas las actividades, incluyéndose la actividad minera. En este mismo año la Ley Forestal de Conservación de Flora y Fauna Silvestres, prohíbe la

constitución de derechos reales en el sistema de áreas naturales protegidas, incluyendo aquí el título minero, pues éste constituye por ley un derecho real. Para el año 2000 la Ley de Minería suprime su artículo 87, que admitía la posibilidad de explotación minera en áreas naturales protegidas; en este mismo año, el Código Penal tipifica posibles infracciones y delitos contra el medio ambiente.

Durante estos períodos se fueron creando instituciones que se han encargado de velar por el cumplimiento de la normativa ambiental, como el Ministerio del Ambiente en 1997. En el 2000 se crea la Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas (ahora de Minas y Petróleos) como la dependencia responsable para el sector minero.

Ha existido un gran avance por parte de las autoridades nacionales y locales en programas y leyes para la protección del medio ambiente, sin embargo dentro del área minera existen todavía vacíos legales o temas no protegidos, que intentan ser solucionados y controlados por parte de las autoridades ambientales, que veían limitadas sus capacidades para desarrollar sus mandatos, debido al excesivo centralismo. Por esta razón se vio la necesidad de descentralizar el ejercicio de la protección ambiental para mejorar la gestión y tutela de los recursos, así surge la Comisión de Gestión Ambiental creada en 1997. De esta manera se logró descentralizar la gestión ambiental en ciudades como Cuenca, la misma que se concretó en diciembre de 2005 con la Acreditación de la Municipalidad como Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable, y en septiembre de 2006 con la firma del Convenio de Transferencia definitiva de Competencias Ambientales desde el Ministerio del Ambiente.

La Comisión de Gestión Ambiental, CGA, se constituyó en el organismo encargado de ejecutar y promover la protección ambiental en Cuenca, contando con el apoyo y la intervención de la Municipalidad a través de ordenanzas, reformas a ordenanzas y acuerdos para proteger el medio ambiente.

Cabe mencionar que en materia de minería la provincia del Azuay y específicamente la ciudad de Cuenca, a través de la I. Municipalidad, cuenta con varias ordenanzas en temas de protección al ambiente; teniendo presente que en el territorio del Ecuador el 26% de las concesiones mineras se concentran en Azuay, Cañar y Morona (Sandoval, Fabián, Pág. 26, 2000).

Consideramos de mucha importancia recapitular y enlistar las normas ambientales que se deben cumplir en el ejercicio de la actividad minera, con el fin de detectar vacíos y proponer soluciones. Teniendo siempre presente que la minería no sólo encierra ámbitos y problemas en materia ambiental, sino económico, cultural, legal y sobretodo social; de manera que, se vuelve aún más importante el cumplimiento de la normativa y la necesidad de llevar una adecuada gestión ambiental en Cuenca. El propósito no es llegar a la eliminación total de la minería, pues ésta es fuente de empleo y generación de ingresos, sino garantizar que ésta y otras actividades productivas que realicemos en cualquier parte del territorio del país, se den en el marco de las leyes que fueron creadas para garantizar la seguridad y preservar un ambiente saludable que permita a condiciones de vida dignas en las comunidades en donde se encuentran lo asentamientos mineros.

2.3 ANÁLISIS DE LAS NORMAS AMBIENTALES CON RELACIÓN A LA MINERÍA EN LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

2.3.1 Principios Fundamentales

El artículo 3 numeral 3, en el que se trata de los diferentes patrimonios naturales y su protección estatal, se menciona también la protección al medio ambiente, lo que garantizará los posteriores derechos y deberes amparados por la Constitución. Se define de esta manera uno de los deberes primordiales del Estado, lo que asegura la satisfacción de necesidades básicas de la población, entre ellas las de gozar de un ambiente sano.

2.3.2 Derechos de las Personas

Dentro del Capítulo II, el artículo 23, en sus numerales 6 y 20, se garantiza como derecho de las personas el vivir en un medio ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación y una calidad de vida que asegure salud, alimentación, agua potable, entre otros.

2.3.3 Del Medio Ambiente

La sección segunda de la Constitución habla del Medio Ambiente, que forma parte de los derechos colectivos que a su vez son parte de los derechos humanos, de los cuales son titulares grupos de personas. Estos derechos forman parte de los llamados de tercera generación cuyo reconocimiento fue posterior al de los derechos de primera y segunda generación. Entre los derechos de primera generación se encuentran los civiles y políticos, en los de segunda generación se encuentran los derechos económicos sociales

y culturales, y en los derechos de tercera generación se encuentran los ambientales, los étnicos y los derechos de los consumidores. Estos derechos colectivos, sirven de complemento para hacer efectivo el cumplimiento objetivo los derechos de primera y segunda generación, como por ejemplo el derecho a vivir en un medio ambiente sano, que es una condición necesaria para ejercer derechos de primera generación, como el derecho a la vida y a la integridad física.

Los derechos de tercera generación se distinguen de otro grupo de derechos, pues es fácil determinar quienes pueden ser afectados con su violación, como por ejemplo el derecho a la vida. Los derechos a los consumidores o a un medio ambiente sano pueden ser difusos, pero se ajustan al concepto de derechos colectivos en cuanto se hace posible identificar a los afectados. Los derechos colectivos son derechos de grupos, indivisibles a pesar de que pueden ser individuales pues los grupos humanos que son titulares están conformados por individuos.

De esta manera, el Estado para garantizar el derecho de la población a vivir en un medio ambiente sano, ecológicamente equilibrado, que garantice un desarrollo sustentable declara de interés público la preservación del medio ambiente, la recuperación de los espacios naturales degradados y además se establece un sistema nacional de áreas naturales protegidas, garantizando así la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los servicios ecológicos. Establece además responsabilidades administrativas, civiles y penales para personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras que realicen actividades que atenten a la conservación del medio ambiente, mediante la tipificación de infracciones ambientales.

2.3.4 Deberes y Responsabilidades del Ciudadano

Todos los ciudadanos tienen responsabilidades previstas por la Constitución sin perjuicio de las demás establecidas por otros cuerpos legales. Por lo tanto en el artículo 97 numerales 16 y 19, se establece el deber del ciudadano de preservar el medio ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo sustentable, lo que significa un aprovechamiento de los recursos para la satisfacción de necesidades actuales sin comprometer a las generaciones venideras. Lo que conlleva a que el crecimiento económico y mejoramiento social debe darse en armonía con el medio ambiente, mediante el uso racional de los recursos naturales.

2.3.5 Inalienabilidad e Imprescriptibilidad de los Recursos Naturales del Estado

El artículo 247 respalda la propiedad del Estado sobre los recursos naturales renovables y no renovables, productos del subsuelo los minerales, incluso los que se encuentren cubiertos por el mar territorial. Es decir los recursos naturales son el del Estado Ecuatoriano, no son propiedad de ningún gobierno. Somos los ciudadanos lo beneficiarios del medio ambiente y de sus recursos, por lo tanto es competencia del Estado a través de los diferentes poderes establecer y dictar leyes, programas y proyectos para garantizar los derechos ambientales que esta Constitución otorga y será además el encargado de velar por la equitativa distribución de los mismos.

2.3.6 Derecho Soberano del Estado sobre los Recursos Naturales

El artículo 248 establece que el Estado tiene derecho soberano sobre la diversidad biológica, reservas naturales, áreas protegidas y parques nacionales. Su conservación y utilización sostenible se hará con la población involucrada o por medio de iniciativa

privada. Por lo tanto al ser el Estado el único que tiene este derecho soberano sobre los recursos naturales, está facultado para la protección y conservación de los mismos.

2.4 LEY DE MINERÍA Y SU REGLAMENTO GENERAL SUSTITUTIVO DEL REGLAMENTO GENERAL DE LA LEY DE MINERIA NORMAS-AMBIENTALES

Para realizar una gestión ambientalmente adecuada para la actividad minera, los titulares de derechos mineros y entidades del sector público que realicen estas actividades están en la obligación de presentar estudios a la Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas, a través de las direcciones regionales. Estos estudios comprenden: una evaluación preliminar de impacto ambiental, que se presentará de manera previa a la autorización para ejercer minería en áreas de Patrimonio Forestal y de Bosques y Vegetación Protectores, y de manera previa a las actividades de exploración una vez que se cuente con el título respectivo; además una evaluación de impacto ambiental y auditorías ambientales.

2.4.1 Estudios de Impacto Ambiental

La actual Ley de Minería, establece dentro de su Capítulo II, el articulado pertinente a la Preservación del Medio Ambiente y en su artículo 79 habla específicamente sobre los estudios de impacto ambiental, su objetivo es prevenir, controlar los impactos ambientales y ejecutar planes para restaurar los daños producidos por actividades dañinas al medio ambiente. La legislación minera y ambiental vigente en el Ecuador, establece que cada persona natural o jurídica, dedicada a la actividad minera, debe ser autorizada por su título minero (concesión para exploración, explotación y beneficio).

La entrega de este título o permiso significa para el minero la obligación de presentar un estudio de impacto ambiental y un plan de manejo ambiental, revisado y aprobado por la Subsecretaría de Protección Ambiental.

Para una mejor comprensión es necesario definir lo que significa un estudio o evaluación de impacto ambiental (EIA); *“Estudio técnico de carácter multidisciplinario destinado a predecir, identificar, valorar y corregir los efectos ambientales que la actividad minera pueda causar sobre su entorno, la calidad de vida del hombre y su entorno natural”* (Glosario del Reglamento Ambiental para Actividades Mineras en la República del Ecuador); Larry W. Canter en su Manual de Evaluación de Impacto Ambiental, EIA, lo conceptualiza como la identificación y valoración de los efectos potenciales de proyectos, planes, programas o acciones normativas relativos a los componentes físico-químicos, bióticos, culturales y socioeconómicos del entorno. El principal propósito del EIA es incentivar a que el medio ambiente sea considerado en la planificación y en la toma de decisiones para definir actuaciones que sean más compatibles con el medio ambiente. El autor señala que este sistema sería ideal siguiendo las siguientes características:

- a) Se aplicaría a todos los proyectos que tengan un impacto previsible y se trataría a todos aquellos que fuesen significativos
- b) Se compararían técnicas, propuestas de proyectos incluyendo la posibilidad de no actuar
- c) La EIA tiene que ser sumamente claro, de tal forma que, tanto expertos en la materia como aquellos que no lo son, puedan comprenderlo sin dificultad
- d) Debe incluirse una amplia participación pública en este proceso
- e) Apertura para el acceso de información a los interesados

- f) El EIA debe ser obligatorio; y
- g) Debe incluir procedimientos para un adecuado seguimiento y control.

El EIA es uno de los instrumentos preventivos de gestión, permite que las políticas ambientales puedan ser aplicadas y más aún, vigila que ellas se incluyan tempranamente en el proceso de desarrollo y de toma de decisiones. Por ende, evalúa y corrige las acciones humanas y evita, mitiga o compensa sus eventuales impactos ambientales negativos

(http://www.ambiente.gov.ec/paginas_espanol/2transparencia/docs/dpcc_intro.htm).

La Evaluación de Impacto Ambiental es un sistema que opera anticipadamente y de esta manera permite tomar decisiones preventivas; por lo tanto, el promotor de un proyecto, la autoridad competente y la ciudadanía, en cada caso, pueden tomar sus dediciones o emprender proyectos en torno a una información verdadera, calificada previamente por la Autoridad Competente, de esta manera el EIA tendrá un carácter de prevención y además será el documento orientador para ejercer actividades que generen o puedan generar impacto ambiental; lo que justifica que estos estudios se realicen de manera previa a las actividades de exploración o explotación.

Además el EIA permite comparar las situaciones ambientales existentes con aquellas consideradas como posibles por el resultado del desarrollo de una acción en particular. Esto se logra tomando diferentes factores como por ejemplo el territorio que se va a afectar, la magnitud del impacto, la capacidad del ecosistema para recuperarse, etc.; y esta comparación servirá para poder identificar los beneficios y los impactos ambientales generando un material de prevención. Por último, es necesario anotar que el EIA será eficiente siempre que esté respaldado y protegido por un sistema legal e institucional, eficiente y seguro que garanticen su obligatoriedad y cumplimiento.

La Ley de Gestión Ambiental, en su art. 23 señala los aspectos que la EIA debe contener:

- a) La estimación de los efectos causados a la población humana, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, el paisaje y la estructura y función de los ecosistemas presentes en el área previsiblemente afectada;
- b) Las condiciones de tranquilidad públicas, tales como: ruido, vibraciones, olores, emisiones luminosas, cambios térmicos y cualquier otro perjuicio ambiental derivado de su ejecución; y,
- c) La incidencia que el proyecto, obra o actividad tendrá en los elementos que componen el patrimonio histórico, escénico y cultural.

De esta manera las personas públicas, privadas o mixtas que realicen proyectos que puedan causar daños ambientales, serán previamente calificados por los organismos descentralizados competentes para el otorgamiento de licencias, que permitan el inicio de su actividad. Estas personas deberán presentar previamente su sistema de manejo ambiental el mismo que incluirá: la evaluación de impacto ambiental, evaluación de riesgos, planes de manejo, planes de manejo de riesgo, sistemas de monitoreo, planes de contingencia y mitigación, auditorías ambientales y planes de abandono. Una vez cumplidos con estos requisitos se puede otorgar la licencia o permiso respectivo, así lo establece el artículo 21 de la mentada ley.

2.4.2 Plan de Manejo Ambiental

Se denomina plan de manejo ambiental al plan que, de manera detallada, establece las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados en desarrollo de un proyecto, obra o actividad; incluye también los planes de seguimiento, evaluación y

monitoreo y los de contingencia. El contenido del plan puede estar reglamentado en forma diferente en cada país (http://es.wikipedia.org/wiki/Plan_de_manejo_ambiental).

El plan de manejo ambiental no puede llevarse a cabo mientras no se efectúe la EIA, que servirá de base para poder idear el mismo. El referido plan se encuentra tipificado en nuestra Ley de Minería en su artículo 80. Al tener como objetivo cubrir todas las etapas del proyecto a ejecutarse, encierra varios componentes señalados por la Ley, sin que éstos constituyan un limitante para la inclusión de otros requisitos en el cronograma de ejecución:

a. Descripción del proyecto y las medidas ambientales que van a aplicarse: estas medidas deben estar orientadas a la protección de la flora y la fauna, de las comunidades indígenas, del suelo y del paisaje; a la prevención y control de la contaminación y erosión de los suelos, a través de medidas técnicas, normativas, administrativas y operativas que tiendan a prevenir, evitar, reducir los impactos negativos, antes de que se produzcan.

Estas medidas serán eficientes siempre que se complementen con un seguimiento y monitoreo de las actividades mineras. Ahora bien, dentro de la descripción del proyecto deben incluirse los siguientes temas:

1) Rehabilitación: hace referencia a la restauración. Es decir los titulares de concesiones mineras o propietarios de plantas de beneficio, fundición y refinación están en la obligación de rehabilitar, regenerar el medio ambiente que ha sido destruido o contaminado como producto de sus actividades. En concordancia con este aspecto deberán además proteger el medio ambiente a través de programas de mantenimiento y obras civiles en general, tales como tanques de almacenamiento, caminos, etc.

2) **Emergencia y Contingencia:** deberán contar con planes de emergencia para posibles derrames de productos contaminantes tanto en la superficie como en los cursos de aguas, lo que les permitirá una rápida prevención para posibles daños mayores.

3) **Mitigación:** un programa de mitigación se refiere al conjunto de medidas técnicas, normativas, administrativas y operativas que tienden a corregir, o disminuir los impactos negativos, una vez que estos se han producido. Los titulares de derechos mineros y propietarios de plantas de beneficio, fundición y refinación están en la obligación de limpiar los derrames de productos contaminantes, de tener un plan para la recolección de basura, chatarra y posibles desechos aún más nocivos para el medio ambiente. Por lo que podrán contar con la construcción de obras civiles que viabilicen esta obligación.

4) **Compensación:** hace referencia a la reposición de bienes afectados por la actividad minera desarrollada en un determinado sector, bienes que pueden pertenecer a una comunidad, a particulares, etc.

- b. Cronograma de actividades.
- c. Mapa del sitio en donde se ejercerá el derecho minero, junto con las posibles áreas de influencia producto de esta actividad.
- d. Explicación del tratamiento que se va a dar a los desechos tanto sólidos como líquidos y gaseosos, antes de que éstos sean descargados al medio ambiente.
- e. Evaluaciones periódicas del cumplimiento de las normas ambientales.
- f. Antes de la etapa de exploración debe haber una declaración de los daños ambientales que van a producirse.
- g. Para las etapas de explotación, diseño, construcción, operación y desmantelamiento del proyecto deben los titulares de derechos mineros y

propietarios de plantas de beneficio, fundición y refinación presentar un estudio de impacto ambiental con su respectivo plan de manejo ambiental.

h. Realizar programas y talleres para los empleados sobre concientización ambiental, para tratar de mitigar el daño ambiental.

El PMA deberá contemplar además, los siguientes aspectos:

a) Tratamiento de Aguas: si los titulares de derechos mineros utilizan aguas para sus actividades, están en la obligación de volverlas a su cause original o a la cuenca de donde fueron tomadas libres de contaminación. Pues de no ser así estarían perjudicando al medio ambiente y a la salud de la sociedad que utiliza esas aguas.

b) Reforestación: si las actividades mineras requieren la tala de árboles, el titular del derecho esta en la obligación de *sembrarlos nuevamente*.

c) Conservación de la Flora y Fauna: si existen dentro del área de la concesión minera, especies de flora y fauna dotadas de valor científico los titulares están en la obligación de otorgarles un trato especial, orientado a su cuidado y preservación.

d) Manejo de Desechos: es el conjunto de acciones requeridas para manejar adecuadamente los diferentes tipos de desechos (sólidos, líquidos y gaseosos) desde su generación hasta su disposición final. Para el manejo de estos desechos deben cumplirse los siguientes requisitos:

1. Aquellos desechos que contengan material radiactivo deberán ser almacenados herméticamente para que sean trasladados al cementerio de desechos radiactivos, conforme a las normas internacionales.

2. Aquellos desechos que no sean biodegradables como el plástico serán trasladados a sitios preestablecidos para este efecto.
3. Los desechos que sean biodegradables serán sometidos a degradación a fin de obtener productos como el compostaje, que ayudarán a la restauración del medio ambiente.

2.4.3 Acumulación de Residuos

La Ley de Minería en su artículo 83 dentro del mismo capítulo señala que para acumular desechos, los concesionarios deben contar con los respectivos depósitos para así como realizar una adecuada protección de la zona.

2.4.4 Protección del Ecosistema

Al hablar de una protección al ecosistema se toma al medio y a las actividades a realizarse en él, como un todo, es decir para llegar a dicha protección será necesario y de vital importancia objetivizar los derechos y obligaciones que hasta ahora se han señalado. Pues a pesar de que el artículo 83 de la Ley de Minería hace referencia únicamente a la obligación en la que se encuentran los concesionarios de las plantas de beneficio, fundición, refinación, de talleres y otras instalaciones; de contar con dispositivos que eviten la contaminación ambiental; dicha obligación debe extenderse a todas las personas que ejerzan actividad minera de cualquier forma. Pues como se mencionó en párrafos anteriores; la Constitución Política señala la obligación del Estado y de sus habitantes para la preservación del medio ambiente.

2.4.5 Manejo Sostenible de los Recursos Mineros

El manejo de los recursos mineros, debe cumplirse dentro del marco de desarrollo sostenible o sustentable que *“representa un modelo de crecimiento económico global que satisface las necesidades actuales de la humanidad, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras, para satisfacer sus propias necesidades”* (<http://www.ecoportel.net>). El Reglamento General Sustitutivo del Reglamento General de la Ley de Minería en su artículo 66, declara de interés público el manejo sostenible de los recursos mineros existentes en el Ecuador. De esta manera se confirma y respalda la obligación de ejercer minería mirando al desarrollo sustentable de los recursos, es decir aprovechar los recursos existentes para el bienestar económico, social y cultural, desde una perspectiva a largo plazo; dejando los recursos para la satisfacción de necesidades de futuras generaciones.

2.4.6 Evaluación y Aprobación de los Estudios Ambientales

Para la aprobación de estudios ambientales, la Dirección Regional de Minería remitirá en el plazo de veinte y cuatro horas a la Unidad Ambiental Minera de la Dirección Nacional de Minería para que sean evaluados por ésta. Finalmente dichos estudios serán aprobados por la Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas (actual Minas y Petróleos), y se encargará de su posterior seguimiento. El párrafo segundo del artículo 67 del mencionado reglamento señala que *“En áreas del Patrimonio Forestal del Estado y Bosques y Vegetación Protectores, tales evaluaciones y aprobaciones se realizarán en coordinación con el Ministerio del Ambiente”*. Este es uno de los principales aspectos que deben ser tomados en cuenta en la nueva Constitución y en la futura Ley de Minería, ya que, dejan abierta la puerta para ejercer esta actividad en áreas naturales protegidas por el Estado. Tomando en cuenta que la

conservación y protección de la biodiversidad biológica está respaldada por la Carta Política, constituye uno de los deberes del Estado la protección al medio ambiente, debiendo priorizarse este derecho con una minería enmarcada en el desarrollo sustentable.

2.5 REGLAMENTO AMBIENTAL PARA ACTIVIDADES MINERAS EN LA REPUBLICA DEL ECUADOR

El Estado protege el derecho de la población a vivir en un medio ambiente sano, ecológicamente equilibrado, que garantice un desarrollo sustentable. A su vez la Ley de Minería da una especial atención a las actividades mineras para evitar la contaminación ambiental que ellas puedan generar. Sin embargo, se vio la necesidad de contar con un reglamento a la antedicha ley, para de esta manera dar un trato especial a las actividades mineras dentro de un marco legal, ambiental-minero. Así se promueve el desarrollo sustentable de la minería en el Ecuador.

2.5.1 Administración Ambiental Minera

El control de la Gestión Ambiental en materia de minería le corresponde al Ministerio de Energía y Minas (actual Minas y Petróleos), a través de la Subsecretaría de Protección Ambiental, la Dirección Nacional de Protección Ambiental, la Subsecretaría de Minas, la Dirección Nacional de Minería y sus direcciones regionales. Así lo establece el Reglamento Ambiental para Actividades Mineras en la República del Ecuador, en su artículo 4 señala, además, que el Ministerio del Ambiente coordinará y supervisará los esfuerzos relacionados con la protección del medio ambiente en la aplicación del mentado reglamento. Ahora bien, dado que a las instituciones

mencionadas les corresponde generar políticas y aplicar los cuerpos legales pertinentes, es necesario establecer las funciones de estos organismos, para definir sus competencias.

2.6.1.1 Ministerio del Ambiente: El Ministerio del Ambiente es la Autoridad Nacional Ambiental, responsable del desarrollo sustentable y de la calidad ambiental del país. Es la instancia máxima, de coordinación, emisión de políticas, normas y regulaciones de carácter nacional. Siendo la base para la gestión ambiental nacional. Sus objetivos son:

- a) Conservar y utilizar sustentablemente la biodiversidad, respetando la multiculturalidad y los conocimientos ancestrales.
- b) Prevenir la contaminación, mantener y recuperar la calidad ambiental
- c) Mantener y mejorar la cantidad y calidad del agua, manejando sustentablemente las cuencas hidrográficas
- d) Reducir el riesgo ambiental y la vulnerabilidad de los ecosistemas
- e) Integrar sectorial, administrativa y territorialmente la gestión ambiental nacional local
- f) Administrar y manejar sustentablemente los recursos costeros

2.5.1.2 Ministerio de Minas y Petróleos: El Ministerio de Minas y Petróleos tiene como objetivo fundamental contribuir a una explotación sustentable de los recursos, para la satisfacción de necesidades actuales y de las futuras generaciones. Además debe promover el eficiente uso de los recursos hidrocarburíferos y mineros, mediante la formulación de políticas, para el control y fiscalización de las operaciones en estas materias. Por último le corresponde incentivar y realizar investigaciones geológicas, así como la administración del otorgamiento y extinción de los derechos mineros.

a) **Dirección Nacional de Minería DINAMI:** La Dirección Nacional de Minería es la dependencia del Ministerio de Energía y Minas (actual Minas y Petróleos) encargada de administrar los procesos de otorgamiento, conservación y extinción de derechos mineros. Las principales funciones y atribuciones son:

- 1) Consolidar, mantener y actualizar el Catastro Minero Nacional y su Base de Datos (SADMIN)
- 2) Planificar el control ambiental minero a nivel nacional
- 3) Coordinar con las direcciones regionales las actividades de seguimiento y control minero-ambiental
- 4) Tramitar los asuntos legales mineros
- 5) Consolidar la recaudación de los rubros mineros
- 6) Elaborar y difundir la estadística minera nacional

b) **Subsecretaría de Minas:** la subsecretaría de minas a través de la Dirección Nacional de Minería y sus Direcciones Regionales, supervisa la administración de los procesos de otorgamiento, conservación y extinción de derechos mineros, coordinando sus actividades con la Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Minas y Petróleos, para la aplicación de la Ley de Minería y sus reglamentos.

c) **Unidad Ambiental Minera:** la Subsecretaría de Protección Ambiental tiene la función de coordinar con los organismos del Estado y los gobiernos seccionales, resoluciones o convenios relativos al control ambiental para actividades mineras. Realiza además, el seguimiento y control ambiental minero en el país; para lo cual se ha establecido los siguientes procedimientos: revisión de

estudios ambientales, seguimiento y control, participación social y relaciones comunitarias y desarrollo e investigación. Su ámbito de acción es el siguiente:

- 1) Aprobar programas, presupuestos y estudios ambientales.
- 2) Calificar daños ambientales al sistema ecológico.
- 3) Practicar controles ambientales y disponer el cumplimiento de las medidas contempladas en los planes de manejo ambiental aprobados.
- 4) Recomendar a los organismos competentes la aplicación de las sanciones contempladas en las disposiciones legales y reglamentarias.
- 5) Coordinar la participación de las organizaciones, de la sociedad civil local, pueblos indígenas, comunidades campesinas y población en general.
- 6) Coordinar con el Ministerio del Ambiente la evaluación y aprobación de estudios ambientales y los términos de referencia respectivos y auditorías ambientales para zonas de Patrimonio Nacional de Áreas Naturales, Bosques y Vegetación Protectores.

Es importante señalar que se cuenta en cada una de las Direcciones Regionales de Minería con un Delegado Regional de Protección Ambiental. Serán los encargados de brindar el soporte necesario para la Gestión Ambiental Minera en sus competencias.

2.5.2 Accidentes, Denuncias y Sanciones

2.5.2.1 Accidentes: en caso de accidentes, el titular del derecho debe ponerlos en conocimiento de la Administración Ambiental Minera, y objetivar las medidas previstas en los estudios de EIA y del Plan de Manejo Ambiental previamente realizados y evaluados por la Autoridad Competente, para restaurar el daño ambiental ocasionado.

2.5.2.2 Denuncias: las denuncias de las actividades que generen daño ambiental puede hacerlo cualquier persona natural o jurídica ante la Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Minas y Petróleos. Posteriormente se realizarán inspecciones en el lugar a fin de evaluar el impacto ambiental ocasionado.

2.5.2.3 Sanciones: la Subsecretaría de Protección Ambiental califica el daño al sistema ecológico, dicha calificación puede ser causal para la extinción de los derechos mineros previamente otorgados.

2.6. REFERENCIA DE LAS NORMAS AMBIENTALES-MINERAS DE LAS DEMÁS LEYES EN GENERAL

Se debe tener presente que las leyes que citaremos a continuación, por constituir el derecho ambiental nacional, son en su totalidad válidas para ejercer actividades mineras u otras que puedan generar impactos ambientales. Pues todas las actividades que realice el ser humano sin necesidad de que éstas sean industriales o con objetivos económicos generan impactos al medio ambiente.

2.6.1 Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental

Esta ley rige la preservación y control de la contaminación ambiental; en la protección de los recursos aire, agua y suelo, así como la conservación, mejoramiento y restauración del ambiente.

En su Capítulo III, artículos 10-17, la Ley habla sobre la Prevención y Control de la Contaminación de los Suelos, señalando para su efectividad las fuentes de contaminación, tales como: las sustancias radioactivas y los desechos sólidos, líquidos

o gaseosos. Dichas fuentes pueden provenir de actividades mineras por lo que la observación de esta ley es imprescindible. Incluso se concede acción popular para denunciar ante las autoridades competentes, toda actividad que contamine el medio ambiente. Para de esta manera alcanzar una total protección del mismo.

La presente Ley junto con las demás analizadas y descritas en el presente documento, tienen como objetivo principal garantizar el derecho fundamental de la población a vivir en un medio ambiente sano.

2.6.2 Ley de Gestión Ambiental

La Ley de Gestión Ambiental constituye la norma marco, respecto a la política ambiental del Estado Ecuatoriano, para todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras que ejecuten acciones relacionadas con el ambiente en general; establece la obligatoriedad de calificar los proyectos que puedan causar impactos, conforme el Sistema Único de Manejo Ambiental y señala el principio precautelatorio como principio rector. Contempla además, la obligación de contar con la Licencia Ambiental para los proyectos que supongan riesgo al medio ambiente, entre otros aspectos regulados. La presente ley establece los principios y directrices de la política ambiental; determina las obligaciones, responsabilidades, niveles de participación de los sectores público y privado en la gestión ambiental, y señala los límites permisibles, controles y sanciones en esta materia.

En minería el proceso de gestión ambiental, se orientará según los principios universales del desarrollo sustentable. Para lograr este objetivo además de señalar los mecanismos de participación social, incluye el sistema descentralizado de gestión ambiental como un mecanismo de cooperación entre las instituciones para un mejor manejo de la misma,

permitiéndose a las municipalidades de acuerdo a sus posibilidades financieras establecer unidades de gestión ambiental, que actuarán temporal o permanentemente. Esta Ley establece además los instrumentos generales para llevar una política ambiental como son, la evaluación de impacto ambiental y del control ambiental dentro de los parámetros de calidad ambiental, régimen de permisos y licencias administrativas, listados de productos contaminantes y nocivos para la salud humana y el medio ambiente.

Se trata de la ley más completa con la que contamos; cuya finalidad es proteger los derechos ambientales individuales o colectivos, concediéndose acción pública a las personas naturales, jurídicas o grupo humano, para denunciar la violación de las normas de medio ambiente.

Señala como una de sus disposiciones finales que la explotación de la minería se ceñirá a los lineamientos del desarrollo sustentable y de la protección y conservación del medio ambiente. Los títulos y capítulos pertinentes a actividades mineras abarcan toda la Ley, pues conforma la normativa más completa en cuanto al medio ambiente.

2.6.3 Ley de Hidrocarburos y su Reglamento

La Ley de Hidrocarburos, se refiere exclusivamente a este tema, por lo tanto no abarca cuestiones de minería ya que estas materias cuentan con su normativa especial. Coinciden en la obligación de ejercer sus actividades en base a la normativa ambiental. Sin embargo, a pesar de no abarcar temas de minería las dos utilizan conceptos ambientales generales, por lo tanto la Ley de Hidrocarburos y su Reglamento pueden utilizarse como material de apoyo para asuntos relacionados con actividades mineras.

2.6.3 Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y de Vida Silvestre

La presente Ley establece y describe el patrimonio forestal del Estado como indispensable para la conservación del medio ambiente en su totalidad. Además esta Ley protege y determina el patrimonio de áreas naturales del Estado, que se halla constituido por el conjunto de áreas silvestres que se destacan por su valor protector, científico, escénico, educacional, turístico y recreacional; por su flora y fauna, o porque constituyen ecosistemas que contribuyen a mantener el equilibrio del medio ambiente.

Por lo descrito, esta Ley será importante pues establece los parámetros para la forestación y reforestación, prohibiendo la contaminación del medio ambiente terrestre, acuático o aéreo. A pesar de referirse a las acciones de producción y comercialización de materias primas forestales, establece conceptos básicos de los bosques y vegetación protectores, patrimonio forestal del estado, patrimonio y áreas naturales, lo que permitirá respetar y valorar estos temas al ejercer actividades de minería.

Es importante comprender que estos espacios constituyen una parte muy importante del medio ambiente y uno de los medios para objetivizar el derecho a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado establecido en nuestra Constitución.

Una vez que hayamos comprendido a cabalidad su significado e importancia será más fácil garantizar su protección; prohibiendo las actividades mineras en estas áreas.

2.6.4 Texto Unificado de Legislación Ambiental TULAS

El Texto Unificado de Legislación Ambiental TULAS, contempla lo relativo a la autoridad ambiental, gestión ambiental, biodiversidad, sobre los recursos agua, suelo y aire; etc.

El Libro IV en su Anexo 2, tiene como objetivo principal la prevención y control de la contaminación ambiental, en lo relativo al recurso suelo, para salvaguardar y preservar la integridad de las personas de los ecosistemas y de sus interrelaciones y del ambiente en general.

Constituye una norma técnica ambiental, la misma que contiene definiciones, requisitos para la prevención y control de la contaminación del suelo y tablas de factores indicativos de contaminación; será entonces un instrumento básico para ejercer actividades mineras. Pues a pesar de no abarcar temas de minería, de una manera explícita, constituye al igual que las otras leyes, no solo una base para el manejo del suelo sino que también es un instrumento de guía para estas actividades.

El Texto Unificado de Legislación Ambiental, protege el medio ambiente físico en todas sus manifestaciones, la actividad minera genera impactos en todos ellos. Sin embargo, se toma especial importancia en el recurso suelo, por lo que será necesario considerar el Libro IV anexo 2: Norma de calidad ambiental para el recurso suelo y criterios de remediación para suelos contaminados.

2.6.6 Ley Orgánica de Régimen Municipal

Esta Ley abarca disposiciones de carácter ambiental, relacionadas con el control que tienen las autoridades de los cantones en lo relativo el cumplimiento de las normas legales acerca del saneamiento ambiental; y, la potestad de éstos a efectuar análisis de los impactos ambientales de las obras realizadas en su circunscripción territorial, en todas sus fases.

Las autoridades y técnicos del Cantón, deben estar informados sobre las actividades, planes y proyectos que puedan causar impactos ambientales. Los cantones, a través de

sus representantes son miembros del Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental consagrado en la Ley de Gestión Ambiental y deben participar en el proceso de elaboración de los Términos de Referencia así como también del Proceso de Consulta Pública del EIA, etc.

2.7 BREVE REFERENCIA A LOS CONVENIOS INTERNACIONALES

No existen convenios internacionales registrados por el Ecuador, para actividades mineras específicamente. Sin embargo el Estado ha suscrito tratados internacionales en materia ambiental, que serán útiles al momento de ejercer cualquier tipo de actividad que pueda contaminar el medio ambiente. Siendo necesaria su observación al momento de realizar actividades mineras. Los tratados Internacionales, más relacionados a la minería son:

❖ **Declaración Universal de Derechos Humanos, 10 de diciembre de 1948, aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas:** La presente declaración, encierra los derechos y libertades fundamentales del hombre. Su objetivo es fomentar el esfuerzo de todos los pueblos y naciones; de tal forma que, tanto los individuos como las instituciones, promuevan, mediante la enseñanza y la educación el respeto a estos derechos y libertades.

❖ **Convención sobre el Comercio Internacional de las Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES) 1975:** CITES es un tratado internacional administrado por las Naciones Unidas. Se integra en la Estrategia Mundial para la Conservación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio

Ambiente (PNUMA). La presente convención, se encarga de prevenir, regular, controlar y sancionar el comercio internacional de las especies que se encuentran amenazadas o en vías de extinción. Su propósito es restringir o prevenir su explotación. El Ecuador suscribió la Convención el 12 de diciembre de 1974, ratificada mediante Decreto Ejecutivo No. 77 de 27 de enero de 1975; entró en vigencia el 1° de julio de 1975.

❖ **Tratado de Cooperación Amazónica, 1980:** El presente tratado, tiene como objetivo fundamental realizar esfuerzos y acciones conjuntas entre los países miembros, para promover el desarrollo armónico de sus territorios amazónicos. De tal forma que, estas acciones de cooperación, produzcan resultados equitativos y mutuamente provechosos tanto para la preservación del medio ambiente, como para la conservación y utilización racional de los recursos naturales en esos territorios. Suscrito el 3 de julio de 1978; ratificado el 2 de agosto de 1980.

❖ **Convención relativa a las Zonas Húmedas de Importancia Internacional, especialmente como hábitat de las aves acuáticas (RAMSAR):** Es un tratado intergubernamental, cuya misión es la conservación y el uso racional de los humedales; mediante acciones locales, regionales, nacionales e internacionales para contribuir al desarrollo sostenible en todo el mundo. Su objetivo principal es proteger y conservar los humedales. Dichos humedales comprenden: los pantanos, turberas, llanuras de inundación, ríos y lagos; áreas costeras tales como marismas, manglares y praderas de pastos marinos, también se incluyen los arrecifes de coral y otras áreas marinas cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros, así como humedales artificiales tales como

estanques de tratamiento de aguas residuales y embalses. Suscrito el 2 de febrero de 1971; entró en vigencia el 7 de enero de 1991.

❖ **Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica, Río de Janeiro, 1993:** Los objetivos del presente Convenio son: la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes en beneficio de las generaciones actuales y futuras; y, la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos. A través de, un acceso adecuado a esos recursos con una distribución adecuada de tecnología adecuada. Suscrito el 9 de junio de 1992; ratificado 29 de diciembre de 1993.

❖ **Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 1992:** El presente convenio toma como eje principal a las personas y su relación con el medio ambiente; combina su convivencia a través del desarrollo sustentable. Pues ratifica que los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Garantiza además su derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza. Esta convivencia entre los seres humanos y la naturaleza, se viabiliza estableciendo una alianza mundial, nueva y equitativa; mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre estados, los diferentes sectores de la sociedad y las personas. De esta manera, se pretende alcanzar acuerdos internacionales en los que se respeten los intereses de todos y se proteja la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial. Este Convenio fue suscrito el 3 de julio de 1978; entró en vigencia el mismo año.

❖ **Agenda 21, 1992:** Su objetivo principal es la cooperación internacional para acelerar el desarrollo sostenible de los países en desarrollo y, la lucha contra la pobreza. Plantea además, opciones para luchar contra la degradación de la Tierra, el aire y el agua; así como para la preservación de los bosques y la biodiversidad. Trata de la pobreza, la salud y educación. Toma el desarrollo sostenible como el mecanismo de lucha contra la pobreza y la degradación ambiental. Instrumento suscrito el 9 de junio de 1992 y ratificado el mismo año.

❖ **Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos, Comunidad Andina, decisión 391; 1996:** El objeto principal de este instrumento es regular el acceso a los recursos genéticos y sus productos derivados; pertenecientes a los Países Miembros. Identificando condiciones para una participación justa y equitativa en los beneficios derivados del acceso a estos recursos.

❖ **Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático 1994 y Protocolo de Kyoto 1998:** El principal objetivo de la convención es reforzar la conciencia pública, a escala mundial, de los problemas relacionados con el cambio climático. Pretende además estabilizar los gases de efecto invernadero presentes en la atmósfera, a niveles que no perturben peligrosamente el sistema climático mundial. Para lograrlo, se requiere la disminución de emisiones de gases, tales como: el dióxido de carbono generado como subproducto de la utilización de combustibles para obtener energía. Suscrito el 9 de junio de 1992; ratificado e 21 de marzo de 1994. Cabe mencionar que, en 1997, los gobiernos acordaron incorporar una adición al tratado, conocida con el nombre

de Protocolo de Kyoto; el mismo que, cuenta con medidas más enérgicas y jurídicamente vinculantes.

CAPITULO III

LEGISLACION AMBIENTAL LOCAL

“Dentro del marco Constitucional y Legal del Ecuador, el Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental, en virtud de lo que establecen las Políticas Básicas Ambientales y la Estrategia Ambiental para el Desarrollo Sostenible del País, consigna entre sus principios de acción la necesidad de descentralizar y desconcentrar la gestión ambiental en el Ecuador, en todos sus ámbitos de acción, delegando funciones en esta materia a los organismos de gobierno regional y local, y fortaleciendo aquellas que ya se encontraban desempeñando” (Bucheli, Pág. 3, 2000).

En el Ecuador la política ambiental se desarrolla en el ámbito nacional y local; los gobiernos provinciales y cantorales tienen funciones delegadas por el poder central, así lo señala nuestra Carta Magna en su artículo 225 en el que establece que el Estado impulsará, mediante la descentralización, el desarrollo armónico del país, el fortalecimiento de la participación ciudadana y de las entidades seccionales, la distribución de los ingresos públicos y de la riqueza, para lo cual, el gobierno central transferirá funciones, atribuciones, competencias, responsabilidades y recursos a las entidades seccionales autónomas.

En concordancia con la Ley Orgánica de Régimen Municipal, en su artículo 15 establece que entre las funciones primordiales del Municipio, se encuentra el prevenir y controlar la contaminación del ambiente, esta disposición está respaldada por los artículos 13 y 19 de la Ley de Gestión Ambiental en donde reestablece que los Municipios son organismos descentralizados de gestión ambiental, permitiéndoles de

esta manera dictar políticas ambientales locales y calificar las actividades que puedan tener impactos en esta área.

Consecuentemente, la I. Municipalidad de Cuenca en función de las atribuciones que le confiere la ley ha firmado convenios en materia ambiental, creado ordenanzas y un organismo descentralizado encargado de ejecutar la política ambiental cantonal, para de esta manera realizar una efectiva gestión en lo local.

3.1 ORDENANZAS EN MATERIA AMBIENTAL

3.1.1 Ordenanza Codificada que norma la Creación y Funcionamiento de la Comisión de Gestión Ambiental

Con los antecedentes expuestos, la Ilustre Municipalidad de Cuenca, con el fin de realizar una correcta gestión ambiental, crea la Comisión de Gestión Ambiental (CGA) mediante Ordenanza Municipal del 22 de mayo de 1997, como un organismo descentralizado, integrador de interacción y participación pública y privada, que lidera y apoya el desarrollo y fortalecimiento de la gestión ambiental en Cuenca.

Para un mejor entendimiento de lo que conlleva una correcta Gestión Ambiental, partiremos enfocando la misma desde una perspectiva global, mediante definiciones, instrumentos, políticas y objetivos.

3.1.1.1 Concepto: *“la Gestión Ambiental entendida como el campo que busca equilibrar la demanda de recursos naturales de la Tierra con la capacidad del ambiente natural, debe responder a esas demandas en una base sustentable, de esta manera surge como el elemento fundamental en la búsqueda de la sustentabilidad ambiental, teniendo como principal objetivo conciliar las actividades humanas y el*

medio ambiente a través de instrumentos que estimulen y viabilicen esta tarea”
(Informe del II Curso Internacional de Aspectos Geológicos de Protección Ambiental).

El Doctor Franklin Bucheli García en su Manual de Gestión Ambiental, la define como un proceso articulado de acciones de los diferentes actores sociales, integrados en un determinado espacio geográfico, para garantizar, en base a principios y directrices previamente acordados y definidos, un adecuado uso y manejo de los recursos.

De esta manera la Gestión Ambiental puede ser entendida como el conjunto de actividades, políticas, programas, leyes que garantizan un desarrollo sustentable, entendiéndose este último desde una perspectiva económicamente rentable, ambientalmente equilibrada, socialmente justa y generacionalmente posible. La Gestión Ambiental responderá a los factores determinantes sobre el espacio territorial en el cual se la va a aplicar.

3.1.1.2 Instrumentos de la Gestión Ambiental: La evolución de la conciencia ambiental se refleja en la creación de políticas gubernamentales para la protección al ecosistema. Estas políticas o estrategias son llevadas a cabo mediante herramientas que se aplicarán en todas las fases de la gestión ambiental, es decir serán empleadas en las etapas de prevención, corrección y restauración al medio ambiente.

Estos instrumentos son: la Evaluación de Impacto Ambiental, Programas de Monitoreo Ambiental, Auditoría Ambiental, Análisis de Riesgos, “Due Diligence”, Programas de Recuperación Ambiental, Programas de Medidas de Emergencia y Programas de

Comunicación (II Curso Internacional de Aspectos Geológicos de Protección Ambiental).

a) Evaluación de Impacto Ambiental: la EIA es una acción de carácter primordial en la gestión ambiental, pues es una herramienta para prevenir, reducir o evitar los impactos que los planes y proyectos pueden generar sobre el medio ambiente. Ofreciendo de esta manera alternativas ambientales para las distintas actividades que el hombre pretenda realizar.

b) Programas de Monitoreo Ambiental: esta herramienta comprende un seguimiento mediante muestreos que permitan el control de la variación de los distintos parámetros ambientales, los mismos que varían según la actividad que se esté realizando. De esta manera posibilita una evaluación constante de la gestión ambiental.

c) Auditoría Ambiental, AA: es un instrumento técnico de evaluación sistemática, documentada, periódica, objetiva e imparcial. Para las políticas, programas, estudios, desarrollo y organización de los sistemas operativos; de los equipos e instalaciones necesarias para el desarrollo de una actividad o proyecto. Sirve para verificar el cumplimiento de las leyes y regulaciones ambientales vigentes. Las AA pueden ser obligatorias cuando la autoridad competente así lo disponga, y voluntarias cuando los propietarios de la actividad en cuestión lo soliciten por escrito a la autoridad competente, en nuestro caso a la I. Municipalidad de Cuenca.

d) Análisis de Riesgos: este instrumento es realizado conjuntamente con la Evaluación de Impacto Ambiental. Consiste en la identificación de los elementos que representan riesgos al medio ambiente, al momento de realizar cualquier actividad. Se ejecuta con la identificación y clasificación de eventos peligrosos,

por medio de inspecciones; realizando cálculos de probabilidad de riesgo y un estudio minucioso de los efectos ocasionados por los daños. Todo análisis de riesgos debe contemplar técnicas de control y mitigación.

e) **Due Diligence o Reporte de Conocimiento Debido:** son actividades de investigación, que sirven para determinar el pasivo ambiental (costos ambientales) que una determinada actividad va a producir.

f) **Programas de Recuperación Ambiental:** este instrumento de la gestión ambiental, constituye una herramienta de planificación que debe estar presente desde la fase inicial de un proyecto. Pues el objetivo de estos programas es presentar soluciones para que el área a ser degradada sea restaurada, procurando lograr su equilibrio dinámico inicial, con su entorno.

g) **Programas de Medidas de Emergencia:** estos se realizan con el fin de complementar los análisis de riesgos. Serán entonces, acciones dirigidas a atender emergencias en caso de un accidente ambiental al momento de desarrollar una actividad o proyecto. Por lo tanto deberán contar como mínimo con un plan o programa de intervención inmediata, el mismo que será viable y más eficiente si se incluyen estudios de medidas preventivas, programas de capacitación y prevención de riesgos, tanto para el personal del proyecto como para los habitantes de las comunidades. Deben contener medidas de emergencia y programas de comunicación para mantener informados a los funcionarios, al personal trabajador, a las comunidades, a la prensa, a los gobiernos seccionales y al gobierno central.

h) **Programas de Comunicación:** estos programas constituyen un complemento para realizar gestión ambiental. Pues tienen el objetivo de informar a la opinión pública sobre las actividades o proyectos que se van a realizar, junto

con sus programas ambientales y al mismo tiempo recibir sugerencias de la población con respecto a las actividades en cuestión.

3.1.1.3 Aspectos de la Política Ambiental: la gestión administrativa ambiental, se encuentra sustentada en principios o políticas ambientales, estas políticas pueden ser clasificadas en nacionales y sectoriales. Las primeras son aplicables al sector ambiental en general, como por ejemplo aquellas expedidas y controladas por el Ministerio del Ambiente que rigen para todo el territorio nacional. Las sectoriales, a pesar de ser respaldadas en las nacionales, rigen únicamente en el espacio territorial para el cual fueron creadas; como por ejemplo las expedidas por la I. Municipalidad de Cuenca, a través de la Comisión de Gestión Ambiental, que rigen exclusivamente para nuestro cantón.

La Política Ambiental del Ecuador está fundamentada en los siguientes aspectos:

- a) **Sectorial:** comprende una planificación del ordenamiento territorial, un sistema de contabilidad y valoración de recursos, ejecución de programas de investigación y la coordinación de los actores involucrados en el uso, manejo y aprovechamiento de los recursos. Siempre bajo un criterio de mejoramiento ambiental.
- b) **Social:** consiste en crear soluciones para los conflictos en el uso de recursos; generar y promover una participación de la comunidad.
- c) **Ecológico:** define mecanismos para el aprovechamiento sustentable de los recursos, realiza inventarios, monitoreos y auditorías en programas o actividades nocivas para el medio ambiente.
- d) **Económico:** busca que la gestión ambiental se desarrolle generando recursos económicos que se reinviertan para el desempeño de la misma.

e) Institucional: este aspecto tiene que ver con la descentralización administrativa., para de esta manera lograr que la gestión ambiental se desarrolle de una manera eficaz y eficiente, conducida por una entidad técnica y facilitadora de este proceso, que en el caso del cantón Cuenca le corresponde a la CGA.

f) Legal: *“la Legislación Ambiental, entendida como el conjunto normativo necesario para la conservación, planificación, administración, prevención y control del medio ambiente, debidamente difundida y aplicada constituye una herramienta y garantía fundamental e imprescindible para el desarrollo de la gestión ambiental”* (Bucheli, Pág. 6, 2000)

Este es uno de los mecanismos más efectivo para la implementación de una política ambiental que genere una adecuada gestión; puesto que la legislación norma el desarrollo de la misma. Dentro de este aspecto se procura que la normativa ambiental vigente se adecue y actualice permanentemente con desarrollo que vaya alcanzando la gestión ambiental.

3.1.1.4 Objetivos de la Gestión Ambiental:

a) Dar a conocer los elementos doctrinarios y prácticos que constituyen la política y legislación ambiental. Para evitar que se deteriore la calidad ambiental del país por falta de conocimiento.

b) Proporcionar a los ejecutores de las actividades o proyectos, los medios para una correcta aplicación de la legislación ambiental. Siempre en función de un medio ambiente basado en el desarrollo sustentable.

c) Tratar de desarrollar una conciencia ambientalista, basada en el conocimiento de la legislación vigente.

3.1.1.5 Principios rectores de la Gestión Ambiental:

- 1) Protección de la biosfera y de la vida
- 2) Uso sustentable de los recursos
- 3) Reducción y gestión responsable de los residuos
- 4) Utilización conciente de la energía
- 5) Reducción del riesgo ambiental
- 6) Comercialización de productos y servicios ambientales seguros
- 7) Indemnización de los daños ambientales ocasionados, mediante una sanción ambiental
- 8) Programas de comunicación y difusión de información ambiental
- 9) Establecimientos de sistemas de gestión ambiental
- 10) Evaluación de impactos y auditorías ambientales.

Con estos antecedentes es evidente que la normativa constituye un instrumento clave para realizar la gestión ambiental. En materia de minería el cantón Cuenca no posee ordenanzas exclusivas sobre el tema, sin embargo, si bien es necesaria la implementación de normas ambientales-mineras, las ordenanzas existentes incluyen la defensa del medio ambiente como un eje transversal, lo cual es muy positivo.

Dentro de este capítulo se mencionan las ordenanzas predominantes que ha expedido la I. Municipalidad de Cuenca, aplicables a actividades mineras. Como es la presente Ordenanza Codificada que norma la creación y funcionamiento de la Comisión de Gestión Ambiental, CGA, sus objetivos y funciones; temas que serán expuestos en el siguiente capítulo.

Como complemento de lo que conlleva una adecuada gestión ambiental en Cuenca, contamos con otras importantes ordenanzas; como aquella que rige para el Plan de Ordenamiento Territorial en el cantón y la ordenanza para la aplicación del Subsistema de Evaluación de Impacto Ambiental, las mismas que en conjunto constituyen el eje fundamental para el correcto manejo de los recursos relacionados con actividades mineras.

3.1.2 Ordenanza que sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca: determinaciones para el uso y ocupación del suelo urbano

Partimos tomando a nuestro territorio como un sistema conformado por los distintos elementos de interacción que actúan como un todo, en función de un propósito común (Zeas, Pág. 25, 2007).

El territorio es un sistema indivisible, en el que se incluyen la totalidad de los componentes que lo conforman, esto lo confirma Domingo Gómez Orea, en su obra Ordenación Territorial, al señalar que el ordenamiento territorial se realiza en torno a tres elementos: las actividades humanas, el espacio en que se ubican y el sistema que entre ambos configuran.

Estos elementos desarrollarán los siguientes sistemas esenciales para la conformación del territorio:

- a) Socio-Cultural:** en el que interviene el estilo de vida de los habitantes, su cultura, la población en general y las necesidades de las personas.
- b) Político-Administrativo:** conformado por las formas de organización social, las políticas programas, proyectos, leyes, formas de gobernabilidad y la institucionalidad del sector.

- c) **Ecológico-Territorial:** en donde se engloban los recursos naturales, los fenómenos naturales y su explotación de una manera sustentable.
- d) **Económico-Productivo:** en donde se encuentran los servicios, la diversidad de la producción, las formas de comercialización; es decir los procesos que las personas realizamos por considerarlos necesarios para la satisfacción de necesidades, a través del intercambio de bienes y servicios.
- e) **Físico-Espacial:** dentro de este sistema encontramos la vivienda, red vial, los asentamientos humanos, infraestructura básica, espacios públicos abiertos, arquitectura pública; es decir la infraestructura que nos permite desarrollar las actividades humanas diarias.

Entender al territorio como un sistema, destaca la importancia de emplear un plan de ordenamiento territorial (POT) para todas las actividades que realiza el hombre, las mismas que deben ejercerse de una manera ordenada, determinando las áreas y espacios a utilizarse para cada actividad; esto nos permitirá una explotación sustentable de los recursos naturales y el uso sostenible del suelo, así como a ocupar y explotar el territorio previniendo los desastres naturales. El uso ordenado del recurso tierra, redundará en una mejor calidad de vida para los seres humanos.

3.1.2.1 Concepto: *“La ordenación territorial significa poner en orden las actividades humanas sobre un determinado territorio para disminuir e idealmente eliminar sus conflictos, en función de la capacidad acogida de ese territorio; es decir, de su capacidad natural de responder a las actividades que se plantean”* (Zeas, Pág. 41, 2007). Por otro lado Domingo Gómez Orea, en su obra Ordenación Territorial, señala que ordenar un territorio significa identificar, distribuir, organizar y regular las

actividades humanas en un determinado espacio territorial, de acuerdo con ciertos criterios y prioridades.

De esta manera la ordenación del territorio necesita diagnosticar el sistema actual para proyectarse con una visión a futuro. Por lo que, primero se establece una clasificación de las actividades a realizarse dentro de un determinado espacio territorial, constituyéndolas en categorías, luego se realiza una clasificación del territorio para examinar la viabilidad de una determinada actividad en un espacio de tierra, siempre en base al desarrollo sostenible. Por último se emplean diferentes teorías, métodos y herramientas que nos permitirán objetivizar el plan previamente desarrollado.

3.1.2.2 Justificación de la ordenación territorial: la ordenación territorial es necesaria y se justifica al preferir un enfoque planificado frente a una evolución u ocupación espontánea de la tierra, que muchas veces está regida por los grupos de poder, el crecimiento espontáneo y la falta o incumplimiento de regulaciones; esto conlleva a la aparición de acciones desvinculadas o contradictorias con el medio sobre el cual se ejercen, generando desequilibrio territorial, degradación ambiental y la destrucción de los recursos debido a su uso no sustentable.

La ordenación territorial se justifica también, con ciertos paradigmas que verifican y demuestran la necesidad de aplicar un POT para el desarrollo de las actividades humanas. Estos paradigmas son los siguientes:

a) La tendencia del estilo de desarrollo hacia el desequilibrio territorial:

el actual modelo de desarrollo y concentración de la población que domina es el *modelo centro periferia*. Se caracteriza por la distribución de la población y el desarrollo de las actividades humanas en ciertos puntos de un determinado espacio territorial. Esta concentración de actividades se da en el centro de los

asentamientos humanos, lo que conlleva un abandono de las periferias. Este modelo es aplicado en todos los niveles, es decir desde una perspectiva nacional y en nuestro caso podrá ser aplicado de una manera local, dentro del cantón Cuenca.

b) Las pautas de consumo y comportamiento irracional de la población:

en general los seres humanos relacionamos la felicidad con el consumismo, exagerado en el uso de bienes y servicios, esto conlleva a una sobre explotación de los recursos naturales.

c) La aparente contradicción entre conservación y desarrollo:

los modelos socio-económicos se han venido desarrollando con una visión depredadora hacia la naturaleza y sus recursos. Al considerar más beneficioso contaminar que sanear.

d) La competencia entre sectores socio-económicos:

se manifiesta al competir por diversos recursos. En este juego de competencias las empresas muchas veces trasladan sus actividades al campo en donde a más de consumir los recursos sin un concepto de sustentabilidad, compiten con las actividades propias del campo y de las personas que las ejercen para poder mantenerse, desequilibrando no sólo el medio ambiente sino las actividades productivas.

e) La conflictividad entre interés local e intereses derivados de ámbitos superiores:

esta conflictividad deriva de las diferentes perspectivas con las que operan los diversos gobiernos tanto a nivel nacional, con los provinciales, municipales, parroquiales y barriales.

Con estos elementos podemos comprender aún mejor la necesidad de implementar un plan de ordenamiento territorial para todas las actividades que realiza el hombre sobre la tierra, pues, al romper con estos modelos se llega a un elemento final que es la

organización, distribución y regulación de las actividades, planes o proyectos humanos sobre un determinado espacio territorial. Siempre conservando el interés superior que es la conservación del medio ambiente para mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

3.1.2.3 Problemas concretos que atiende la Ordenación Territorial:

a) Problemas derivados del desequilibrio territorial: el desequilibrio territorial, ya sea que éste se enfoque en una perspectiva nacional o local produce los mismos efectos. Se convierten en fenómenos paralelos: la congestión en unas zonas y la desertificación en otras; así las ciudades generan deterioro por la depredación a los ecosistemas y paisajes producidos por una intensificación del uso del suelo; mientras que en el medio rural se deteriora el entorno por la falta de mano de obra que haga una conservación activa del medio ambiente. Esta distribución de la población, produce otros efectos como por ejemplo la delincuencia e inseguridad con altos índices en la ciudad, por el incremento de habitantes ocurriendo lo contrario en las periferias. De igual manera se desvanece la identidad cultural en la ciudad por la densidad poblacional y en el campo por la insuficiencia de una población que de sustento a su identidad.

b) Degradaciones ecológicas y despilfarro de recursos naturales: las degradaciones ambientales se derivan principalmente de la incorrecta selección de las actividades que se van a desarrollar en un determinado espacio territorial. Su mala clasificación y ejecución tiene como consecuencia una sobreexplotación de los recursos naturales. La falta de población en ciertos lugares genera la degradación de los recursos, ya que no existe quien los cuide o haga una correcta explotación de ellos; inclusive diversos impactos ambientales son ocasionados por la falta de cuidado al ecosistema. Se verifica así la importancia de generar y

aplicar un POT que tome como punto de partida al hombre y su relación con la naturaleza. Desde el punto de vista de un desarrollo y uso de los recursos de una manera sustentable.

c) Ignorancia de los riesgos naturales en la localización de actividades:

Si las actividades del hombre producen impactos o consecuencias ambientales, por la alteración de procesos naturales; estos riesgos naturales también producen efectos no deseables y peligrosos con las actividades que el hombre realiza en un determinado espacio territorial. Por lo tanto, los riesgos deben ser inventariados, valorados y prevenidos para evitar que se realicen actividades incompatibles con estos espacios.

d) Mezcla y superposición desordenada de usos:

la constante evolución del hombre, de sus actividades e instrumentos crean sistemas afuncionales, es decir sistemas incompatibles, en los que se mezclan diferentes actividades disfuncionales o incoherentes.

e) Accesibilidad a la explotación de los recursos territoriales:

la explotación de los recursos naturales esta dada por la cercanía con ellos; sin embargo, para una población con concentraciones en diferentes puntos, se torna difícil realizar una explotación racional y eficiente de los recursos.

f) Accesibilidad de la población a los lugares de trabajo:

al existir superpoblación en ciertas zonas de un territorio, se genera una diferencia entre los lugares de residencia y empleo. Esto se traduce en lejanía, lo que conduce a la necesidad de generar infraestructuras que permitan la comunicación de estos dos elementos, esta situación destaca la obligatoriedad de organizar y definir el desarrollo de actividades, en espacios específicos del territorio.

g) Dificultades territoriales para dotar de equipamientos y servicios públicos a la población: para dotar a la población de servicios básicos, es preciso que esté organizada y que los asentamientos humanos estén distribuidos conforme a ciertas reglas, que son establecidas a través de un POT.

h) Descoordinación entre organismos públicos del mismo rango y entre distintos niveles administrativos: esta descoordinación es consecuencia de la descentralización de las funciones delegadas a los diferentes organismos, gobiernos e instituciones sectoriales. Ocasionando competencias superpuestas de los mentados organismos, lo que genera descoordinación de sus acciones. Un adecuado desarrollo y manejo del POT, puede constituir una herramienta clave para solucionar este problema; pues sirve para la coordinación y control de las diferentes actividades ejercidas por el hombre.

3.1.2.4 Principios y Objetivos de la Ordenación Territorial

a. Desarrollo integral, equilibrado y en términos de calidad de vida: el objetivo final de la ordenación de un territorio es que la población disfrute de una buena calidad de vida. Frecuentemente se utiliza la denominación de desarrollo integral como sinónimo de desarrollo territorial, puesto que el desarrollo lleva implícitos los siguientes conceptos:

1) Equilibrio Territorial: este objetivo pretende que la ordenación territorial controle el crecimiento de las regiones. Estimulando aquellas que manifiesten retraso y conectando las zonas rurales con los centros más progresivos, generando una especie de justicia territorial para el desarrollo.

2) Integración: se refiere a una integración y cooperación entre los distintos espacios territoriales, vistos de una manera vertical. Es decir la

conexión de los espacios entre sí; en este caso sería por ejemplo el gobierno barrial, con el parroquial, de éste con el cantonal, del cantonal con el provincial y del provincial con el nacional, o viceversa. La integración horizontal se daría en la articulación dentro de un mismo nivel. La idea primordial dentro de este concepto de integración será la cooperación de las autoridades de los diferentes espacios territoriales para realizar una especie de justicia social en la que prevalezca el interés común sobre los intereses individuales o de determinados grupos de poder.

3) Funcionalidad: la funcionalidad se refiere a la optimización de los recursos en las actividades, planes o proyectos que el hombre realiza. Implica una organización espacial con control en el uso del suelo, para la explotación de los recursos territoriales; genera además accesibilidad a los lugares de trabajo y a los servicios públicos. Por lo tanto esta visión de funcionalidad se convierte en una característica inherente al sistema territorial, que será objetivizada a través de un adecuado POT.

b. Utilización racional del territorio y gestión responsable de los recursos naturales:

1) Conservar los procesos ecológicos esenciales: este aspecto está íntimamente ligado al concepto de desarrollo dentro de los límites del uso sustentable de los recursos, es decir, satisfacer las necesidades actuales sin comprometer los requerimientos de generaciones futuras; de tal forma que, para conservar los procesos ecológicos esenciales es necesario tener conciencia de que existen límites para la utilización de los recursos de la naturaleza. Esta es la esencia del desarrollo sustentable.

2) **Respetar los criterios ecológicos para la sustentabilidad:** es necesario entender que el territorio no sólo es el soporte y base de las actividades, planes o proyectos de la especie humana sino también fuente principal de recursos, por lo tanto es importante conciliar lo económico con lo ecológico.

3) **Evitar la localización de actividades en zonas de riesgo:** como se explicó en párrafos anteriores, lo importante es identificar las zonas de riesgo con sus respectivos procesos naturales, para evitar las actividades incompatibles con dichos fenómenos.

c. Calidad ambiental: Este objetivo persigue conservar la calidad del medio ambiente en todos sus componentes: aire, agua, suelo, ecosistemas, procesos ecológicos naturales, paisaje, patrimonio cultural, identidad étnica, etc. Para lo cual el medio ambiente debe ser entendido como el principal factor de incidencia en la calidad de vida.

d. Calidad de la gestión y coordinación administrativa: Es necesario identificar y comprender la importancia del intercambio de información, entre entes administrativos de los distintos niveles sectoriales, ya sea de una manera vertical u horizontal; para llegar a una coordinación intersectorial, puesto que lo importante será generar una cooperación, entre las instancias administrativas de los diferentes sectores, para a realizar planes de desarrollo, sólo de esta manera se puede lograr una gestión responsable con el sistema territorial.

Una vez que se ha expuesto en términos generales lo que es un Plan de Ordenamiento Territorial (POT), su importancia, componentes y etapas. Podemos analizar la Ordenanza que sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca:

determinaciones para el uso y ocupación del suelo urbano; y tomar los puntos oportunos que puedan servir para la protección al medio ambiente y aquellos relacionados con la actividad minera dentro del cantón..

Esta Ordenanza regula como primer punto la división territorial del cantón Cuenca:

- a) Áreas urbanas
- b) Área de Influencia Inmediata de la ciudad de Cuenca, constituida por el territorio rural "Zona de Expansión Urbana"
- c) El resto del Territorio Rural Cantonal. Que abarca la superficie comprendida entre el límite del Área de Influencia Inmediata de la Ciudad y el límite del cantón Cuenca

Luego se realiza una división de la ciudad especificando las actividades para cada sector, se determina de esta manera los usos del suelo, señalando además los tipos de edificaciones permitidas. Es importante anotar que la ordenanza define los usos del suelo para la ciudad, determinando las actividades específicas para el desarrollo de planes o proyectos dentro de la circunscripción territorial; se especifica además la obligación de ubicar fuera del límite de la Ciudad los siguientes usos:

- a) Todo tipo de criaderos
- b) Depósitos de distribución de cilindros, gas licuado de petróleo
- c) Bodegas o depósitos de materiales tóxicos, altamente inflamables o radioactivos

- d)** Industrias catalogadas como peligrosas, tales como: las que producen, almacenan o utilizan explosivos, las fábricas de compuestos químicos tóxicos, etc.

La ordenanza establece que todos los usos que no han sido expresamente asignados a cada sector de Planeamiento o Eje Urbano deberán relocalizarse hacia los sectores en los que se permite su emplazamiento. Esta situación será notificada a los propietarios de los establecimientos, a la Comisión de Gestión Ambiental, CGA, y a la Dirección de Control Urbanístico, de oficio o a petición de parte interesada, correspondiéndole a la CGA establecer en cada caso el plazo en el cual deberá efectuarse la relocalización del establecimiento; así lo señala el artículo 20 de la ordenanza en cuestión, lo que justifica el principal objetivo de la ordenación territorial que es definir espacios para cada actividad.

Los propietarios de negocios que impliquen usos de suelo incompatibles, podrán, luego de la notificación realizada a la CGA, acogerse voluntariamente a la Auditoría Ambiental, la cual tendrá como objetivo:

- a)** Determinar el grado de cumplimiento de las normativas nacionales y locales, vigentes en materia ambiental.
- b)** Evaluar los sistemas de gestión ambiental empleados; y,
- c)** Determinar la coherencia de la gestión ambiental de la empresa con la normativa vigente en esta materia.

Como parte sustancial de la Auditoría Ambiental, se diseñará e implementará un Programa de Medidas Correctoras, si la implementación de este programa no logra el cumplimiento de la normativa vigente, o por cualquier motivo no puede llevarse a cabo

tal implementación en su totalidad; se dispondrá la relocalización del uso de suelo o establecimiento. Esta auditoría será de responsabilidad técnica y económica de los interesados, sin embargo, pueden contar con el apoyo de las diferentes instancias municipales, principalmente de la CGA, ya que es su deber realizar la evaluación de los estudios presentados y pronunciarse a través de su aprobación modificación o rechazo.

Sin embargo, todos los usos del suelo, independientemente de su localización en el territorio cantonal, podrán ser motivo, en cualquier tiempo, de la ejecución de auditorías ambientales externas, parciales o completas, por parte de la Comisión de Gestión Ambiental.

La ordenanza en el artículo 65 señala que se asignan como categorías de ordenación territorial la conservación estricta a las cuencas hidrográficas de los ríos Tomebamba y Yanuncay, y la conservación activa a las cuencas de los ríos Machángara, Tarqui, Jadán y Sidcay, por los recursos naturales, elementos, procesos, ecosistemas y el alto valor paisajístico que contienen y por considerarlos recursos insustituibles para el abastecimiento actual y futuro de agua para la población del Cantón. La Ordenanza dispone que, hasta que se cuente con los respectivos planes de ordenación territorial destinados a la protección del medio físico y a la gestión responsable de sus recursos naturales, el uso y ocupación del suelo de las referidas cuencas hidrográficas se regularán por las siguientes determinaciones:

- a) Se prohíbe toda forma de actuación antrópica que conlleve a la alteración del medio físico natural que se desea conservar, tales como la tala de bosques nativos y chaparro, y el consecuente cambio de uso del suelo.

- b)** Se declaran expresamente como usos incompatibles en estas subcuencas hidrográficas, el aprovechamiento de canteras y las explotaciones mineras.

Por último todos los usos de suelo resultantes de actuaciones antrópicas sobre el medio físico de estas cuencas hidrográficas, incluyendo las actividades agrícolas y pecuarias, podrán ser motivo de las auditorías ambientales

Es importante destacar el trabajo que la Municipalidad de Cuenca ha hecho en materia ambiental, pues la Ordenanza que sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca, establece no sólo una distribución de actividades para el uso del suelo, sino la preservación del medio ambiente que debe ser cumplida para aplicar el POT creado para nuestro cantón. De esta manera se respeta la relación hombre-naturaleza.

El presente cuerpo legal atiende los problemas concretos de los cuales se encarga la ordenación territorial. En cuanto al *desequilibrio territorial*, se regula la manera en la que se deben realizar las actividades planes o proyectos en el cantón, si bien es cierto que el centro urbano tiene mayor concentración poblacional que la periferia, esto ha evitado la expansión territorial de la ciudad y un menor consumo de recursos naturales sin control; el modelo del POT contiene normas muy claras en el caso de que esta situación variara en el futuro.

Sobre las *degradaciones ecológicas y despilfarro de recursos naturales*; la ordenanza que regula el Plan de Ordenamiento Territorial dentro del cantón Cuenca, soluciona este problema clasificando las actividades para cada sector. Esta clasificación permite un consumo ordenado y sustentable de los recursos, de tal forma que no se repitan

situaciones como las del parque industrial y los asentamientos humanos en sus alrededores, esta mala ubicación de actividades provoca la destrucción y el uso indiscriminado los recursos naturales existentes en la zona. El POT prevé a futuro el desarrollo de la industria y de las actividades de los habitantes, de esta manera precautela el nivel de vida de las personas generando y controlando espacios de vivienda y de otras actividades específicas. Así el POT alcanza su objetivo principal: precautelar la calidad de vida de las personas.

Sobre la *ignorancia de los riesgos naturales en la localización de actividades* la ordenanza divide al cantón y determina los usos del suelo para diferentes actividades, estableciendo sanciones en caso de contravenciones. Sin embargo, no se ha tocado un aspecto fundamental: una catalogación de los desastres naturales posibles y las medidas para la prevención de los mismos, lo que genera ignorancia sobre actividades que pueden desencadenar o provocar desastres naturales. Un ejemplo claro de los problemas que ello puede ocasionar fue el hecho de que al construir la autopista Cuenca – El Descanso no se contó con que la zona de Turi era reserva natural de agua, por lo tanto no sólo se irrespetó este recurso natural, sino que taponaron corrientes de agua, lo que ocasionó hundimientos que cuartearon viviendas y obligó a modificar el trazado original de la vía.

En lo referente a la *mezcla y superposición desordenada de usos*, se hace hincapié en que la ignorancia de los riesgos naturales en la localización de actividades, puede conllevar a una mezcla de actividades incompatibles entre sí y con el uso del medio; la ordenanza controla este aspecto al dividir los espacios del suelo y señalar las actividades permitidas.

Sobre la *accesibilidad de la población a los lugares de trabajo*, existe en Cuenca una adecuada localización de actividades, pues varias categorías de ellas se hallan concentradas en áreas específicas. Sin embargo este es un aspecto que debe tener un seguimiento permanente debido al rápido crecimiento de la ciudad. Pues lo ideal es concentrar o agrupar en áreas específicas actividades determinadas, para facilitar y viabilizar su acceso; y obtener una localización más funcional de las acciones.

En cuanto a las *dificultades territoriales para dotar de equipamientos y servicios públicos a la población*; con esta ordenanza se logra el control, distribución y regularización de las actividades humanas; al señalar actividades específicas permitidas en determinados espacios territoriales, se facilita la implementación de servicios básicos para estos espacios, necesarios para garantizar una buena calidad de vida.

Por último al realizar una organización de las actividades del hombre en relación al uso del suelo se puede controlar la *descoordinación entre organismos públicos del mismo rango y entre distintos niveles administrativos* pues dentro de esta ordenanza se señalan no sólo las actividades, planes o proyectos permitidos en un espacio territorial sino que se especifica los organismos de control competentes para regular las actividades. Por ejemplo en el caso de problemas o dudas sobre el medio ambiente, tales como auditorías ambientales, el organismo llamado a actuar es la CGA, en el caso de construcciones, será el Departamento de Planificación de la I. Municipalidad de Cuenca, etc.

3.1.3 Dinámica de Integración entre leyes, territorio, medio ambiente y minería:

Plan de Ordenamiento Territorial Minero- Ambiental (POTMA)

La Ordenación del Territorio es un proceso de identificación, distribución, organización y regulación de las actividades planes o proyectos del hombre en un espacio físico determinado; de acuerdo con criterios y prioridades, esto quiere decir que se ordenan las acciones humanas, en un determinado espacio territorial, siempre que éste sea apto para acogerlas. Dentro de este marco se puede empezar a relacionar la ordenación del territorio con miras a la regulación de actividades mineras sobre el mismo. Al presentar la provincia del Azuay un potencial muy rico en minería, se vuelve necesario implementar un proceso de orden para estas actividades. Este orden, puede ser alcanzado a través de la implementación de un Plan de Ordenamiento Territorial Minero Ambiental (POTMA).

3.1.3.1 Viabilidad de un Plan de Ordenamiento Territorial Minero-Ambiental: Un proyecto de Ordenación Minero-Ambiental debe tener como objetivo principal buscar un equilibrio entre el aprovechamiento de los recursos minerales y la conservación del medio ambiente, tratando así de garantizar el desarrollo sustentable de las zonas mineras; se habla además de que el POTMA será viable mediante:

- a) La elaboración de un Mapa de Ordenación Minero Ambiental que sirva de base para la integración de la actividad minera en los planes de Ordenación Territorial
- b) El establecimiento de Modelos de Exploración y Explotación, de manera que el beneficio de los recursos sea de la forma más racional y segura
- c) La determinación de criterios de restauración de terrenos afectados por la actividad minera.

3.1.3.2 Justificación del POTMA: La Escuela Politécnica del Litoral, ESPOL, en su Revista Tecnológica No 257, define la Metodología de la Ordenación Minero Ambiental y justifica esta forma de organización del territorio para actividades mineras, porque atiende de una manera integrada los siguientes aspectos:

- a) Preservación de otros recursos no mineros valiosos que se escapan al no existir una adecuada planificación cuando se realizan individualmente los proyectos mineros o inclusive sus Estudios de Impacto Ambiental
- b) Solucionar las faltas en el sistema legal, por lo que es oportuno considerar la minería dentro del marco de la Ordenación Territorial
- c) Resolver los problemas ambientales residuales de muchos proyectos que son realizados sin un adecuado plan de ordenamiento
- d) A través de la implementación de un plan de ordenamiento territorial para actividades mineras, se puede calificar y solucionar la acumulación de efectos ambientales, producidos por el conjunto de exploraciones y explotaciones en un territorio. Ya que, un POT abarca temas económicos, sociales, políticos, culturales, ecológicos, humanos e institucionales. De esta manera se obtiene una visión general de los impactos que una actividad minera va a producir. Dicha visión será superior que aquella obtenida en cada etapa minera tomada particularmente.

3.1.3.3 Enfoques paralelos de la Ordenación Minero Ambiental: Explotación Minera y la Protección al Medio Ambiente: La Ordenación Minero Ambiental, abarca un análisis de la organización del territorio. Mediante la cual, se pretende compatibilizar la optimización del beneficio y uso de los recursos mineros, con la minimización de las alteraciones e impactos ambientales. Esta ordenación Minero Ambiental se plantea

desde dos enfoques paralelos: la Explotación Minera, y la Protección del Medio Ambiente.

3.1.3.4 Inventario Ambiental: Como todo Plan de Ordenamiento Territorial se debe partir de un análisis del territorio y sus elementos, que nos permita comprender su funcionamiento. Por lo tanto se deben tomar sus características naturales, los procesos económicos, sociales, culturales y ambientales.

Para organizar un determinado espacio territorial, al igual que en un POT; este plan comprende los mismos sistemas que fueron analizados anteriormente, sin embargo, contiene un aspecto extra que debe ser tomado en cuenta y que además será necesario para clasificar las actividades que sean compatibles con el uso del suelo: la realización de un inventario ambiental, el mismo que nos permitirá determinar las características del suelo y sus demás componentes, así se podrán realizar y admitir actividades que sean compatibles con el mismo. En este inventario se pueden enlistar los recursos naturales existentes y sus formas de protección realizando en detalle los posibles desastres naturales, entre otros aspectos.

3.1.3.5 Análisis de la actividad Minera: Para la realización de este plan se debe contar con un análisis de la actividad minera que se va a desarrollar, tiene como fin conocer las características y problemas existentes dentro de un determinado espacio territorial, para consecuentemente emitir un correcto diagnóstico de la Ordenación Minero-Ambiental. Con esto se logra medir la capacidad de acogida del suelo determinada por el grado de compatibilidad/incompatibilidad del territorio y sus recursos naturales frente a la actividad minera. Por lo tanto el desarrollo de este análisis será una de las claves para realizar un POTMA; ya que, nos permitirá junto con el inventario ambiental, establecer

un mapa de ordenación minero-ambiental, en el mismo que se delimitarán las zonas de protección ambiental, las zonas explorables o explotables, por prioridades, permitiendo únicamente el desarrollo de actividades mineras en zonas que permitan su desarrollo.

Por lo expuesto, se torna importante y necesario establecer un plan de ordenamiento territorial para las actividades mineras dentro del cantón Cuenca; pudiendo extenderse a toda la provincia del Azuay. A pesar de ser un proceso largo, que se va construyendo por etapas, el resultado final sería una actividad minera organizada, distribuida, regulada y controlada. Un ordenamiento territorial permite no sólo la distribución de actividades, planes o proyectos por áreas específicas; sino que al hacerlo generamos una mayor concientización de la importancia de consumir los recursos de una manera sustentable; protegiendo al medio ambiente y mejorando la calidad de vida.

Por otro lado, el realizar un POT para actividades mineras nos permitiría agrupar a las personas que formarían parte de esta actividad, en asentamientos humano-mineros. Es decir los trabajadores y sus familias lo conformarían de tal forma que se dotaría de la infraestructura a cada sección, además de los servicios necesarios básicos. De esta forma se eliminarían los costos que demanda crear la infraestructura necesaria para acceder a los yacimientos mineros; además permitiría que los mineros puedan realizar su trabajo cerca de sus familias ya que al generar asentamientos humanos con los servicios básicos a distancias cercanas del espacio en donde se ejerce dicha actividad, sus familias pueden trasladarse con ellos precautelando la unidad familiar. Estos asentamientos contarían y reforzarían la cultura del sector; se permitiría además generar más fuentes de trabajo ya que al existir “vida” en estos espacios generados para la actividad minera se genera turismo.

3.1.4 Ordenanza para la Aplicación del Subsistema de Evaluación de Impacto Ambiental, dentro de la jurisdicción del cantón Cuenca

La Constitución Política de la República, en sus artículos 86, 87 y 89 determina que es de interés público la preservación del ambiente y la prevención de la contaminación ambiental. La Ley Orgánica de Régimen Municipal señala que entre las funciones primordiales del Municipio, sin perjuicio de las demás que le atribuye dicha Ley, están el prevenir y controlar la contaminación del ambiente.

Por otra parte la Ley de Gestión Ambiental en sus artículos 13 y 19, establece que los Municipios como Organismos descentralizados de gestión ambiental, dictarán políticas ambientales locales y calificarán las actividades que puedan causar impactos ambientales. Con estos precedentes se justifica la necesidad de someter a Diagnósticos Ambientales, Estudios de Impacto Ambiental y Auditorías Ambientales, según sea el caso, a las actividades productivas dentro de la jurisdicción del cantón Cuenca. Aspecto que se encuentra ya establecido en la Ordenanza que rige para el POT de Cuenca.

El 5 de diciembre de 2005 el Ministerio del Ambiente (MAE), resuelve, aprobar y conferir a la Ilustre Municipalidad de Cuenca, la acreditación y el derecho a utilizar el sello del Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA). Otorgándole la calidad de Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable (AAAr), calidad que le autoriza evaluar y aprobar estudios de impacto ambiental, planes de manejo ambiental y emitir licencias ambientales para ejecución de proyectos dentro de su competencia y jurisdicción territorial.

Con estos antecedentes y tomando en cuenta que todas las actividades, planes o proyectos que ejecuta el hombre sobre un determinado espacio territorial son capaces de degradar el medio ambiente, la Municipalidad de Cuenca se vio en la obligación de

expedir la presente Ordenanza para la Evaluación del Subsistema de Impacto Ambiental dentro del cantón Cuenca la misma que tiene como objetivo principal la prevención y control de los posibles daños ambientales que estas actividades puedan generar. De esta manera se pretende establecer conceptos claros sobre los estudios, informes y auditorías ambientales que se deberán presentar dentro del cantón. Es así que, la presente ordenanza recopila conceptos, obligaciones, sanciones y procedimientos para realizar los estudios de:

- a) Evaluación de Impacto Ambiental
- b) Declaratoria Ambiental Inicial
- c) Estudios de Impacto Ambiental
- d) Diagnósticos Ambientales
- e) Auditorías Ambientales
- f) Licencia Ambiental

A pesar de que algunos de estos temas ya ha sido analizados vale la pena recapitularlos. Tomando lo establecido en la presente ordenanza, pues será la encargada de regular, prevenir y controlar los posibles daños que las actividades planes o proyectos puedan ocasionar al medio ambiente dentro de nuestro cantón.

Es necesario mencionar que lo dispuesto en la presente Ordenanza es aplicable a las obras, planes, proyectos e infraestructuras cualesquiera que fuese su naturaleza siempre que se hallaren dentro de la jurisdicción territorial de nuestro cantón.

3.1.4.1 La Evaluación De Impacto Ambiental (E I A)

- a. Definición:** Hemos dicho ya, que la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), es el proceso de carácter técnico que tiene por objeto identificar y predecir los

impactos ambientales de una obra, infraestructura, proyecto o actividad productiva, ya sea que esta se lleve a cabo por una persona natural o jurídica, de derecho público o privado.

b. Obligatoriedad: Aquel que vaya a realizar una obra, plan o proyecto estará en la obligación de someterla a una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) de forma previa y como condición para llevarla a cabo. Para el efecto, deberá elaborar, una Declaratoria Ambiental Inicial (DAI) o un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) y ponerlos a consideración de la Comisión de Gestión Ambiental, para su trámite de aprobación, conforme a esta Ordenanza.

En el caso de que una determinada actividad productiva, legal y autorizada, se encuentre funcionando sin contar con un Estudio de Impacto Ambiental, EIA, será sometida obligatoriamente al proceso de Diagnóstico Ambiental (DA). Aquellas actividades productivas que vienen funcionando y que cuentan con un EIA o un DA aprobado por la CGA, serán sometidas obligatoriamente al proceso de Auditoría Ambiental (AA) (artículo 3).

A pesar de lo expuesto, la CGA podrá exonerar la obligación de realizar una Evaluación de Impacto Ambiental, EIA, en casos excepcionales. Cuando existan circunstancias de emergencia, para evitar un peligro inminente y sustancial a la vida, a la salud, al ambiente o a la propiedad. Cabe mencionar que esta exoneración tendrá validez mientras dure esta situación de emergencia.

c. Actividades que pueden degradar el medio ambiente: el artículo 7 de la presente ordenanza señala como actividades capaces de degradar al medio ambiente, las siguientes:

- 1) Las que directa o indirectamente contaminen o deterioren el aire, el agua, el suelo o el subsuelo o incidan desfavorablemente sobre la fauna o la flora
- 2) Las alteraciones nocivas de la topografía o el paisaje
- 3) Las alteraciones nocivas del flujo natural de las aguas o del lecho de las mismas
- 4) La sedimentación en los cursos y depósitos de agua
- 5) La introducción o utilización de sustancias no bio-degradables
- 6) Las que producen ruidos molestos o nocivos
- 7) Las que modifiquen el clima o la atmósfera
- 8) Las que produzcan radiaciones ionizantes
- 9) Las que propendan a la acumulación de residuos, desechos y desperdicios
- 10) Las que propendan a la eutricación de lagos y lagunas

d. Juzgamiento y Competencia: El Comisario Ambiental del cantón Cuenca, es competente para conocer las infracciones y establecer las sanciones relativas al juzgamiento de las contravenciones a las que se refiere la presente Ordenanza, (artículo 8).

3.1.4.2 La Declaratoria Ambiental Inicial (DAI)

a. Definición: Es el documento técnico de evaluación de impacto ambiental que, con juramento del proponente o promotor, acredita que la obra, proyecto o actividad propuesta, no generará impactos ambientales negativos significativos

(artículo 9).

b. Obligatoriedad: Toda nueva obra, actividad o proyecto, a excepción de vivienda, deberán presentar previa a su instalación la Declaratoria Ambiental Inicial (DAI). Para el caso de proyectos de intervención arquitectónica en viviendas emplazadas dentro del Centro Histórico, se deberá presentar una DAI conforme a lo establecido en la presente ordenanza.

c. Contenido: La DAI deberá contener la declaración juramentada del proponente, que consigne el compromiso del conocimiento y cumplimiento de la legislación ambiental vigente aplicable a su proyecto. Adjuntando además, los documentos señalados en el artículo 11 de la presente ordenanza.

Una vez que se ha recibido la DAI, la Comisión de Gestión Ambiental verificará la veracidad de la información y el cumplimiento de todos los requisitos previstos en le presente cuerpo legal.

d. Certificado Ambiental: Una vez que la CGA ha verificado lo expuesto anteriormente, emitirá el Certificado Ambiental correspondiente recalcando que el mismo ha sido concedido con mérito en una DAI y no en un EsIA. Si la actividad, obra o proyecto fuere de aquellos que requieren un EsIA en vez de una DAI, la CGA lo declarará y ordenará hacerlo.

e. Infracciones y Sanciones: Las Sanciones a imponerse, según la infracción, se

aplicarán sobre la base del Salario Básico Unificado (SBU) vigente a la fecha de la sanción (artículo 15). Las infracciones son las siguientes:

- 1) Por la no presentación de la Declaratoria Ambiental Inicial (DAI) dentro del plazo previsto
- 2) Por incumplir con los compromisos asumidos en el PMA

3.1.4.3 Los Estudios de Impacto Ambiental (Es I A)

a. Definición: : Los Estudios de Impacto Ambiental (EsIA), son documentos técnicos que permiten identificar, describir y valorar de manera apropiada los impactos que un proyecto, obra o actividad produciría sobre los factores ambientales,. Posibilitará la toma de medidas de nulificación, prevención, mitigación o compensación de los efectos negativos (artículo 16). El seguimiento y Control del EsIA estará a cargo de la Unidad Técnica de la CGA, y los demás organismos de control del Municipio.

b. Obligatoriedad: Antes de iniciar cualquier actividad que pueda generar un impacto ambiental significativo o que pueda producir las actividades capaces de degradar al medio ambiente, anteriormente señaladas; su autor, deberá elaborar y presentar el EsIA y recibir la aprobación de la CGA.

c. Términos de referencia: Para el ejercicio de todas las actividades que requieren un EsIA, la CGA aprobará, los respectivos Términos de Referencia (TDR`s), que serán elaborados y presentados por los promotores de dichas actividades. Estos términos especificarán la forma mediante la cual se obtendrán

los resultados propuestos por el promotor de una determinada actividad. En todos los casos, que requieran Licencia Ambiental, la CGA ordenará la publicación de un aviso que indique la recepción de los TDR`s en un periódico de circulación dentro del Cantón Cuenca, y en la página Web de la CGA. El objetivo de esta publicación será dar a conocer al público la disposición del expediente en cuestión para su estudio y comentarios al respecto. Una vez vencido el período para efectuar los comentarios, la CGA notificará al promotor de dicha actividad la existencia de comentarios, y de ser el caso, el proponente o promotor, a base de la notificación de la CGA, reformulará los TDR`s y los remitirá para su aprobación.

d. Elaboración de los EsIA: De acuerdo a lo determinado en el Reglamento para el Registro y Calificación de Consultores Ambientales, serán los consultores ambientales registrados y calificados en la CGA y en el Comité Nacional de Consultoría, quienes puedan elaborar Estudios de Impacto Ambiental, dentro de la jurisdicción del cantón Cuenca (artículo 22).

e. Evaluación: La evaluación de los EsIA le corresponde a la CGA, la misma que puede tomar las siguientes resoluciones:

- 1) Ordenar al proponente o promotor que complemente o reforme el EsIA presentado
- 2) Aprobar el EsIA presentado,
- 3) Negar la aprobación del EsIA, por cuanto la obra, actividad o proyecto propuesto, generaría impactos ambientales muy significativos

f. Vigencia de los Estudios de Impacto Ambiental: Los EsIA, aprobados por la CGA, tendrán una vigencia de dos años, sin perjuicio de que si existieran cambios en el medio donde se establecerá el proyecto, la CGA pueda exigir un nuevo EsIA. Los plazos comenzarán a regir a partir de la notificación de la respectiva aprobación por parte de la CGA, al proponente o promotor del proyecto. Una vez expirada la vigencia del EsIA, el promotor no podrá iniciar la obra, infraestructura, proyecto o actividad, hasta que efectúe un nuevo EsIA y obtenga la respectiva aprobación de la CGA (artículo 26).

g. Garantía del Plan de Manejo Ambiental y por Riesgo Ambiental: Con esto se pretende que el autor de una actividad que requiera un EsIA se comprometa al fiel cumplimiento del mismo. Por lo tanto, los artículos 27 y 28 de la presente ordenanza señalan las garantías que deben cumplirse al momento de desarrollar dichas actividades.

h. Infracciones y Sanciones: Sin perjuicio de aplicar las sanciones señaladas en el Código Penal, en la Ley de Gestión Ambiental y otras que, en aplicación de las Ordenanzas Municipales del cantón Cuenca sean pertinentes las sanciones a imponerse, según la infracción, se aplicarán sobre la base del Salario Básico Unificado (SBU) (artículo 30). Las infracciones son:

- 1) El ejecutar un proyecto, obra o actividad sin contar con un EsIA, siendo éste exigible
- 2) El aportar información incompleta, errónea o falsa con el fin de obtener la aprobación del EsIA,

- 3) Por ocasionar contaminación ambiental comprobada por la CGA, debido al incumplimiento del PMA

3.1.4.4 Los Diagnósticos Ambientales (DA)

a. Definición: Los Diagnósticos Ambientales (DA), son estudios técnicos similares a los EsIA, pero aplicables a los proyectos que están en cualquiera de sus fases de ejecución. El DA tiene por objetivo, la identificación y determinación de los efectos beneficiosos y nocivos que una actividad está provocando sobre los componentes socio-ambientales, en la perspectiva de definir las medidas de mitigación que deben incorporarse para minimizar o eliminar los impactos negativos y potenciar los impactos positivos generados (artículo 31).

Estos DA serán ejecutados por consultores ambientales, su seguimiento y control serán realizados por una unidad técnica de la CGA.

b. Obligatoriedad: El representante legal de cualquier actividad productiva que se encuentre funcionando en el cantón Cuenca, que pueda producir un impacto ambiental significativo o que esté realizando cualquiera de las actividades señaladas como nocivas anteriormente y que no disponga de un EsIA o un DA aprobado debe presentar ante la CGA en un término de 180 días el respectivo Diagnóstico Ambiental.

Para la aprobación de los términos de referencia, se seguirá el procedimiento del EsIA, posteriormente la CGA aprobará, previo informe favorable de su Unidad Técnica, los Términos de Referencia (TDR`s), para que ejecuten y presenten el DA correspondiente a dichas actividades.

c. Presentación del Informe Preliminar: Dentro del plazo establecido en los TDR`s, el consultor entregará a la CGA el Informe Preliminar del DA., posteriormente la CGA, convocará al Taller de Validación el mismo que comprende una sesión de trabajo en las oficinas de la CGA, tiene el propósito de analizar el desarrollo del proceso del DA, los comentarios y recomendaciones contenidos en el Informe Preliminar, así como las observaciones formuladas por los participantes.

Participarán en el Taller técnicos de la CGA y la Dirección de Control Municipal, el consultor responsable del DA y representantes de la actividad diagnosticada, también técnicos de otras dependencias o empresas municipales, expertos invitados, así como representantes de los moradores directamente involucrados. Las observaciones que se emitan en dicho Taller serán notificadas al consultor, quien las incorporará al Informe Definitivo. Una vez finalizado el informe definitivo la CGA se pronunciará sobre el mismo, adoptando una de las siguientes resoluciones:

- 1) Que se complemente o reforme el Informe del DA presentado,
- 2) Aprobar el Informe del Diagnóstico Ambiental presentado.

d. Carta de Compromiso: Como requisito previo a la aprobación del Informe Definitivo del DA, el promotor de la actividad en cuestión firmará con la Municipalidad de Cuenca, a través de la CGA, una Carta Compromiso comprometiéndose a respetar y ejecutar las disposiciones, acciones y recomendaciones del PMA, fruto del diagnóstico.

e. Infracciones y Sanciones: Las sanciones a imponerse, según la infracción, se aplicarán sobre la base del Salario Básico Unificado (SBU) (artículo 45). Las infracciones serán las siguientes:

- 1) El incumplimiento del plazo establecido en el artículo para realizar el Diagnóstico Ambiental o el Estudio de Impacto Ambiental
- 2) La no firma de la Carta Compromiso
- 3) La presentación del Informe Preliminar, fuera del plazo previsto
- 4) La presentación del Informe Definitivo, fuera del plazo previsto
- 5) Que si la CGA dispone al representante legal de la actividad o proyecto que complete o reforme sus informes ambientales, éste no lo hiciera en el plazo previsto dentro de la presente ordenanza.
- 6) Por ocasionar contaminación ambiental comprobada por la CGA, debido al incumplimiento del PMA.
- 7) El no prestar facilidades para que personal técnico de la CGA, o del equipo consultor, realice las inspecciones pertinentes.

3.1.4.5 Las Auditorías Ambientales (AA)

a. Definición: La Auditoría Ambiental (AA) es un proceso técnico de evaluación sistemático y documentado que permite verificar y evaluar objetivamente, las evidencias que posibiliten determinar el cumplimiento por parte de la organización o actividad auditada, de los objetivos ambientales previamente establecidos, basados en la normativa ambiental vigente (artículo 46).

“Una auditoría ambiental es un proceso metodológico de revisión de las condiciones ambientales en una instalación o lugar, en cualquier momento y durante la ejecución de cualquiera de las fases de la actividad minera, con

sujección a criterios derivados de leyes, reglamentos, estándares aplicables, titularidad de derechos, evaluaciones ambientales e instructivos especiales” (Ministerio de Energía y Minas, Pág. 2, 2002). En materia de minería la AA es un requisito previo para el ejercicio de los derechos mineros, obligatoria en todas sus fases. Debe ser presentada cada año a partir de la vigencia de su título minero, así lo señala el reglamento Ambiental para Actividades Mineras de la República del Ecuador en su artículo 13.

Es así que, la AA se realizará en cualquier instancia de funcionamiento de las actividades productivas que se desarrollen en el cantón Cuenca, dentro de las cuales encontramos las actividades mineras. Para lo cual se conformará un equipo auditor conforme a los objetivos y características de la actividad a auditarse. El seguimiento del PMA derivado de la AA estará a cargo de la CGA.

b. Objetivos:

- 1) Verificar el cumplimiento de los EsIA, y en general en los planes de manejo ambiental establecidos y aprobados para cada caso.
- 2) Evaluar el cumplimiento de la legislación ambiental vigente, desde la normativa nacional así como ordenanzas y acuerdos seccionales.
- 3) Hacer un seguimiento del cumplimiento de la gestión ambiental, de igual manera verificando que ésta sea cumplida tanto en el ámbito nacional como aquella diseñada de manera local.
- 4) En el caso de que una actividad no esté cumpliendo con los puntos obligatorios impuestos por la normativa vigente, determinarlos para tomar las acciones que sean pertinentes.

5) Si llega a darse el punto anterior, pues la AA pretende adoptar las medidas correctoras que considere necesarias.

c. Alcance de la AA:

1) Todas las actividades, instalaciones o proyectos, incluyendo su funcionamiento y procedimientos.

2) Todos los impactos ambientales que estas actividades, planes o proyectos generen sobre el medio ambiente.

3) La aplicación de la legislación, de normas, acuerdos y estándares nacionales e internacionales.

4) El cumplimiento de los EsIA que han sido previamente aprobados.

d. Obligatoriedad: En toda actividad, obra o proyecto; un año después de haber sido aprobado su EsIA o DA, según el caso, se someterá al proceso de Auditoría Ambiental Inicial. Posteriormente se realizarán de manera regular cada dos años.

En el caso de presentarse denuncias debidamente sustentadas, por potencial contaminación generada por el funcionamiento de una determinada actividad productiva, la CGA dispondrá, en cualquier tiempo, la realización de una AA (artículo 47).

e. Términos de Referencia: De la misma manera que en los casos anteriores la CGA aprobará, previo informe favorable de su Unidad Técnica, los Términos de Referencia (TDR's), para el caso de las actividades que requieran Licencia

Ambiental. La CGA dispondrá la publicación y posterior recepción de los comentarios públicos sobre los términos de referencia presentados. De existir comentarios, la CGA se encargará de notificarlos al promotor de dicha actividad, quien los reformulará para remitirlos nuevamente a su aprobación.

f. Presentación del Informe Preliminar: Dentro del plazo establecido en la presente ordenanza para los TDR`s, el equipo consultor entregará a la CGA, el Informe Preliminar de la AA, dentro del plazo establecido. La CGA, convocará a taller de validación para que luego el consultor presente el informe definitivo de la AA.

Con estos antecedentes la CGA, se pronunciará sobre el mismo, adoptando una de las siguientes resoluciones:

- 1) Que se complemente o reforme el Informe de la AA presentado
- 2) Aprobar el Informe presentado de la Auditoria Ambiental. Previo a la aprobación del Informe Definitivo de la Auditoría, el regulado firmará, con la Municipalidad de Cuenca, a través de la CGA, una Carta Compromiso.

g. Garantías: Al igual que en los EsIA, y los DA, en las Auditorías Ambientales se realizarán las garantías obligatorias establecidas en la presente ordenanza, con el objetivo de avalar el correcto cumplimiento de los planes de manejo ambientales establecidos para cada caso.

h. Infracciones y Sanciones: Las sanciones a imponerse, según la infracción, se

aplicarán sobre la base del Salario Básico Unificado (SBU) vigente a la fecha de la sanción (artículo 59). Las infracciones serán las siguientes:

- 1) El incumplimiento del plazo establecido sobre la Obligatoriedad el presente informe
- 2) El incumplimiento de lo establecido respecto a la necesidad de hacer AA en cualquier momento por existir riesgo inminente para el medio ambiente
- 3) La no firma de la Carta.
- 4) Por presentación del Informe Preliminar de la Auditoría Ambiental fuera del plazo establecido en los TDR`s.
- 5) Por la presentación del Informe Definitivo fuera del plazo determinado.
- 6) Por ocasionar contaminación ambiental comprobada por la CGA, debido al incumplimiento del PMA.
- 7) El no prestar facilidades para que personal técnico de la CGA, o del equipo consultor, realice las inspecciones pertinentes.

3.1.4.6 La Licencia Ambiental

a. Emisión de la Licencia Ambiental: La licencia ambiental constituirá el documento necesario y suficiente en materia ambiental para que el interesado o promotor pueda ejecutar la respectiva acción, obra, proyecto o actividad de acuerdo al EsIA o DA aprobado (artículo 60). Documento que será emitido exclusivamente por la I. Municipalidad de Cuenca.

b. Participación Pública: Esta participación será necesaria para las actividades

que se realicen dentro del cantón y que requieran Licencia Ambiental. Una vez recibido el Informe del EsIA o el Informe Preliminar del DA o AA, según sea el caso, la CGA podrá solicitar la opinión de otras dependencias municipales mediante la publicación obligatoria del documento que indicará la recepción del mismo por parte de la CGA. La ciudadanía podrá expresar su criterio, a través de su participación pública y activa, emitiendo sus comentarios sobre dicha publicación. Publicación que deberá hacerse en un periódico de circulación dentro del Cantón Cuenca y en la página Web de la CGA.

De existir observaciones por parte de las dependencias municipales o de la ciudadanía; una vez vencido el período para efectuar los comentarios; la CGA los notificará al representante legal. Quien reformulará el Informe y lo remitirá para su aprobación, según lo establecido en la presente Ordenanza. En caso de haber objeciones consideradas sustanciales la CGA convocará a audiencia pública y se seguirá el procedimiento establecido en la presente ordenanza.

Es importante anotar que, la no obtención de la Licencia Ambiental, siendo ésta exigible, se sancionará con una multa de 50 SBU, vigentes a la fecha de sanción, y la clausura de actividad en cuestión.

Es indudable que los grupos sociales seguimos tomando conciencia sobre la importancia de conservar el medio ambiente. Con esta premisa se crea por primera vez en nuestra ciudad una ordenanza específica sobre el medio ambiente que recopila las demás leyes que en materia nacional-ambiental tenemos sobre el mismo. La presente ordenanza define claramente los diferentes requisitos ambientales necesarios para realizar cualquier obra, plan o proyecto dentro del cantón; señalando las consecuencias de no

hacerlo en cada caso. Se torna perfectamente ajustable a nuestra materia; pues con su correcta aplicación tendremos una minería con miras a la protección del medio ambiente, a través de un manejo sustentable de los recursos.

Los incentivos que esta ordenanza ofrece por el adecuado cumplimiento de los Planes de Manejo Ambiental en las distintas actividades a realizarse, estableciendo incluso estímulos tributarios, constituyen aspectos importantes que deben ser tomados en cuenta ya que premian a los titulares de actividades planes o proyectos que aporten en la protección al medio ambiente.

Otro aspecto fundamental es el reconocimiento y la importancia de una activa participación social, es decir la opinión pública sobre las actividades a realizarse, de tal forma que para la admisión de los términos de referencia, en cada caso, se establece como requisito fundamental la opinión de la ciudadanía a través de sus observaciones a las publicaciones hechas por la prensa sobre un determinado proyecto, hecho que además cumple con una función informativa a la comunidad.

Si bien, la ciudad de Cuenca no tiene una ordenanza específica sobre minería, podemos observar a lo largo del presente capítulo, que los esfuerzos de la I. Municipalidad de Cuenca por realizar una adecuada gestión ambiental, combinada con un ordenamiento territorial que determina actividades específicas por espacios compatibles; armonizando esto con un apropiado seguimiento de los requisitos ambientales exigibles, conlleva a una actividad minera responsable con la naturaleza.

3.2 CONVENIOS LOCALES EN MATERIA AMBIENTAL

“La conservación del ambiente y su biodiversidad, el uso sustentable de los recursos, el mantenimiento de servicios ecológicos para el desarrollo sostenible de la población requiere de espacios físicos que, determinados dentro del ordenamiento territorial, garanticen la defensa de los patrimonios natural y cultural del país.

La descentralización en materia ambiental es un tema de vital importancia, porque asigna autoridad, institucionalidad y gestión a los gobiernos locales, para decidir sobre el manejo adecuado de los recursos naturales, que son el principal capital y fuente de riqueza del país y el legado para las generaciones futuras..” (Bucheli, Pág. 23, 2007).

Defender el patrimonio natural y cultural del país y proteger el medio ambiente es uno de los deberes primordiales del Estado, así lo señala el artículo 13 de la Constitución Política de la República. Se estableció un sistema nacional de áreas protegidas, para de esta manera controlar y precautelar los recursos naturales y culturales del país; sin embargo, al tener estas áreas características propias con una problemática específica del lugar, se vio la necesidad de descentralizar su administración, otorgando a los gobiernos seccionales las atribuciones necesarias para su control permitiendo la participación conjunta de las comunidades, instituciones y gobiernos seccionales.

La Constitución Política de la República determina que la descentralización es uno de los mecanismos para impulsar el desarrollo armónico del país, el fortalecimiento de la participación ciudadana y de las entidades seccionales, así como la distribución de los ingresos públicos y de la riqueza, por lo que dispone que el gobierno central transfiera progresivamente funciones, atribuciones, competencias, responsabilidades y recursos a

las entidades seccionales autónomas, exceptuándose aquellas contenidas en el artículo 226 de la Carta Política, de tal forma que la descentralización para la administración de áreas protegidas es totalmente legal por no encontrarse dentro de las limitaciones establecidas en la ley.

La descentralización constituye “*La transferencia definitiva de funciones, atribuciones, responsabilidades y recursos, especialmente financieros, materiales y tecnológicos de origen nacional y extranjero, de que son titulares las entidades de la Función Ejecutiva hacia los Gobiernos Seccionales Autónomos a efectos de distribuir los recursos y los servicios de acuerdo con las necesidades de las respectivas circunscripciones territoriales*” (Ley Especial de Descentralización del Estado y participación Social 1997). De lo transcrito se deduce que, la ley se refiere únicamente a los gobiernos seccionales, es decir a los consejos Provinciales y a los Municipios por lo que se da únicamente desde lo nacional hacia lo sectorial.

Por otro lado, la Ley de Gestión Ambiental establece que los Municipios son organismos descentralizados de gestión ambiental, pudiendo dictar políticas ambientales locales y además se les otorga la facultad de calificar aquellas actividades que puedan causar impactos ambientales.

La descentralización de la gestión ambiental local, empieza con la creación de la Comisión de Gestión Ambiental en 1997, como organismo encargado de ejecutar la política ambiental en nuestro cantón y culmina con la firma de los convenios suscritos por la I. Municipalidad de Cuenca.

Para una mejor comprensión del concepto de descentralización es importante diferenciarla de otras figuras jurídicas similares:

a) **Delegación:** es la transferencia de competencias entre autoridades de un mismo organismo de la administración. Lo que significa que un funcionario jerárquicamente superior manda a uno dependiente el ejercicio de una o más de sus atribuciones. La delegación se asemeja al mandato en materia civil.

b) **Desconcentración:** es el traspaso de una o más atribuciones desde un organismo público hacia otro órgano de menor jerarquía y dependiente suyo. Es un acto de organización administrativa. La desconcentración se puede dar también en órganos descentralizados, como por ejemplo el municipio con todas sus empresas.

c) **Descentralización:** hemos dicho ya, que la descentralización es la transferencia definitiva de funciones, atribuciones, responsabilidades, recursos y competencias entre entidades de derecho público. No existe relación o subordinación alguna. Debe ser requerida por el órgano interesado.

1) Su principal objetivo, será el fortalecimiento de las instituciones de régimen seccional autónomo, es decir a los gobiernos seccionales, a los cuales se les atribuirá de nuevas funciones.

2) Es importante recordar que la descentralización, consiste principalmente en la transferencia definitiva de funciones, atribuciones, competencias, recursos desde el gobierno central a los gobiernos seccionales.

3) Con esta figura jurídica obtendremos una cooperación de todos los sectores abarcando las actividades jurídicas, políticas, culturales y económicas del país.

Franklin Bucheli en su obra Parque Nacional Cajas, una oportunidad para la vida y el desarrollo local sustentable, establece los principios claves en un proceso de descentralización:

- a) Equidad
- b) Fortalecimiento de las capacidades locales
- c) Optimización de recursos
- d) Autogestión
- e) Autonomía
- f) Progresividad
- g) Eficiencia
- h) Coparticipación en la gestión pública y
- i) Transformación administrativa y financiera del Estado

Con estos antecedentes, es legal y oportuno transferir competencias a los gobiernos seccionales para implementar y mejorar la gestión ambiental; tomando como requisito fundamental la descentralización de funciones y atribuciones que permiten controlar y efectivizar las políticas ambientales sectoriales.

3.2.1 Acreditación de la Ilustre Municipalidad de Cuenca como Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable

El 15 de agosto del 2005, mediante RESOLUCIÓN MINISTERIAL No. 053, suscrita por la Doctora. Ana Albán Mora, Ministra del Ambiente, se otorga a favor de la Ilustre Municipalidad de Cuenca, la acreditación como AUTORIDAD AMBIENTAL DE APLICACIÓN RESPONSABLE (AAAr). Resolución publicada en el Registro Oficial No. 159 del 5 de diciembre de 2005.

La AAAR a la Ilustre Municipalidad de Cuenca, constituye una parte importante del proceso de descentralización iniciado en el año 1997 con la creación de la CGA para el control y manejo de la gestión ambiental en Cuenca.

¿Qué significa que Cuenca haya sido acreditada como Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable? La AAAR es una institución cuyo sistema de evaluación de impactos ambientales ha sido acreditado ante el Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA) y que, por lo tanto, lidera y coordina el proceso de evaluación de impactos ambientales, su aprobación y licenciamiento ambiental dentro del ámbito de sus competencias (Centro de estudios Ambientales de la Universidad de Cuenca, Pág. 10, 2006). Esto significa que la Ilustre Municipalidad de Cuenca está autorizada para evaluar y aprobar Estudios de Impacto Ambiental, planes de manejo ambiental, emitir licencias ambientales y todos los procedimientos y documentos habilitantes necesarios para realizar cualquier obra, actividad o proyecto dentro de su jurisdicción. Todo esto conforme a la Ordenanza para el Subsistema de Evaluación de Impacto Ambiental, anteriormente analizada.

La I. Municipalidad de Cuenca viéndose capaz y cumpliendo con las bases legales y reglamentarias necesarias solicitó al Ministerio del Ambiente que se le acredite como AAAR y cumplir así una adecuada gestión ambiental, fortalecida y encaminada a mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos. Actuaciones que serán llevadas a cabo a través de la CGA, siendo éste el organismo decisivo para esta acreditación por el notable trabajo que ha hecho para el control de la contaminación ambiental y el manejo sustentable de los recursos en nuestra ciudad garantizando así una mejor calidad de vida a los habitantes.

3.2.2 Convenio de Transferencia de Competencias Ambientales y Recursos a la I. Municipalidad de Cuenca

Suscrito en la ciudad de Quito, el 4 de septiembre de 2006; con el objetivo de transferir las funciones, atribuciones, responsabilidades y recursos del Ministerio del Ambiente a favor de la Ilustre Municipalidad de Cuenca, para controlar, preservar y defender el medio ambiente dentro de su jurisdicción. De tal forma que la Municipalidad establecerá las condiciones técnicas e institucionales para la gestión y manejo ambiental; en función de los principios, políticas y estrategias ambientales establecidas por el Ministerio del Ambiente con el fin de garantizar conjuntamente la conservación inalterable de los elementos bióticos y abióticos que se encuentran dentro del cantón Cuenca (CGA, Pág. 20, 2007).

Este convenio se fundamenta en los siguientes principios:

- a)** Promover y mejorar la calidad de vida de los habitantes del cantón Cuenca,
- b)** Promover y controlar un adecuado uso sustentable de los recursos naturales del cantón,
- c)** Comprometer a diferentes actores para realizar la gestión ambiental en Cuenca desde la perspectiva del desarrollo sustentable, y
- d)** Tomando en cuenta que el Municipio de Cuenca es una entidad autónoma, de derecho público con capacidad operativa y administrativa, totalmente capaz para el manejo y control del medio ambiente.

El Convenio de Transferencia de Competencias Ambientales y Recursos a la I. Municipalidad de Cuenca, se ejecuta en dos ámbitos:

- ❖ Manejo de Bosques, Plantaciones Forestales, Flora y Fauna Silvestre, y
- ❖ Sobre la Calidad Ambiental

3.2.2.1 Manejo de Bosques, Plantaciones Forestales, Flora y Fauna Silvestre: dentro de este ámbito la I. Municipalidad de Cuenca está facultada a:

- a) Formular políticas locales en concordancia a las nacionales y emitir normas jurídicas y técnicas en coordinación con el Ministerio del Ambiente y la Ley de Gestión Ambiental: por lo tanto puede emitir y aplicar normas técnicas, manuales y parámetros de protección ambiental siempre que éstos sean aplicables dentro del ámbito local, puede además emitir la normativa sobre la protección del agua, aire y suelo y todo lo demás establecido en el presente convenio.
- b) Sancionar de acuerdo a las normas y regulaciones en calidad Ambiental: por lo tanto se pueden establecer mecanismos para prevenir, controlar, sancionar y corregir acciones que contaminen o contravengan las normas vigentes.
- c) Puede además la I. Municipalidad de Cuenca declarar áreas protegidas dentro de su jurisdicción.
- d) Autorizar y controlar el aprovechamiento, la comercialización interna y la tenencia de la flora y fauna silvestres
- e) Elaborar y ejecutar planes de ordenamiento territorial sobre las bases políticas, y las normas establecidas en materia ambiental.
- f) Administrar el registro forestal y el otorgamiento de patentes en esta materia.

3.2.2.2 Sobre la Calidad Ambiental: las competencias otorgadas a la I. Municipalidad de Cuenca dentro de este ámbito son:

- a) Formular políticas acordes, a las políticas ambientales nacionales; y, emitir normas jurídicas y técnicas en coordinación con el Ministerio del Ambiente y la Ley de Gestión Ambiental: pudiendo de esta manera, crear y mantener la base legal sobre el control y prevención ambiental, emitir y aplicar normas técnicas, manuales y parámetros de protección ambiental aplicables en el ámbito cantonal, expedir la normativa necesaria para la protección del agua, aire y suelo, etc.
- b) Sancionar de acuerdo con las normas y regulaciones de calidad ambiental: pudiendo establecer mecanismos para prevenir, controlar, sancionar y corregir acciones nocivas al medio ambiente.
- c) Realizar auditorías ambientales, para aquellas actividades señaladas por la ley.
- d) Formular sistemas de evaluación de impactos ambientales.
- e) Formular y ejecutar el plan de prevención y control de la contaminación ambiental provincial o cantonal.
- f) Promover la participación social activa.
- g) Dar asistencia técnica a organismos públicos y privados, tales como empresas, sobre el control de la calidad ambiental, pudiendo además generar capacitación en materia Ambiental.
- h) Manejar información ambiental dentro de su jurisdicción.

Por último, la transferencia de las competencias señaladas en el presente convenio, le da la potestad a la I. Municipalidad de Cuenca para emitir títulos, recaudar y administrar tasas por los servicios que se presten en el ejercicio de estas competencias.

3.2.3 Convenio para la administración conjunta de los Bosques y Vegetación Protectores existentes dentro de la jurisdicción del Cantón Cuenca; entre el Ministerio del ambiente y la I. Municipalidad de Cuenca

Suscrito en la ciudad de Cuenca, el 2 de noviembre del 2006. Tiene como objetivo principal establecer y definir procedimientos, estrategias y mecanismos de cooperación para realizar la administración conjunta de los Bosques y Vegetación Protectores existentes dentro de la jurisdicción del cantón Cuenca.

Por otro lado, el presente convenio fortalece la institucionalidad de la Municipalidad de Cuenca a través de la Comisión de Gestión Ambiental, en lo relativo a la preservación, control y manejo sustentable de estas áreas.

Al finalizar la exposición de los convenios locales se observa que al igual que las ordenanzas expedidas por la I. Municipalidad de Cuenca, no existe alguno en materia ambiental-minera; sin embargo deben ser considerados para realizar estas actividades dentro del cantón, pues su fin es la protección a la naturaleza.

Las ordenanzas y convenios previamente analizados son aplicables a la actividad minera, ya que al estar encaminados a la protección del medio ambiente en general, se ajustan de manera especial a cualquier actividad nociva con el mismo; además los referidos cuerpos legales son generales y en ningún momento se ha excluido a la minería y su posible regulación a través de estos instrumentos.

Es importante felicitar la gestión ambiental que la I. Municipalidad de Cuenca realiza a través de la CGA, pues no sólo ha formado un organismo descentralizado encargado de ejecutar la política ambiental en el cantón; sino que ha expedido ordenanzas y firmado convenios que fortalecen esta gestión enmarcada en el desarrollo sustentable.

CAPÍTULO IV

GESTIÓN AMBIENTAL EN CUENCA

Como se ha señalado anteriormente la gestión ambiental se conforma es un proceso articulado de acciones, planes, proyectos y normas, realizadas por los distintos actores sociales tanto del sector público y privado, que integrados por un determinado espacio geográfico, sea éste nacional o local, certifican un adecuado manejo de los recursos, garantizando así la calidad de vida de sus habitantes.

Con lo expuesto se concluye que, la necesidad de crear un organismo que lidere la política ambiental es evidente, pues la administración central, sea ésta nacional o local no puede llevar a cabo todas las funciones y atribuciones que su condición le otorga. Se vuelve necesaria la actuación conjunta de sus dependencias y los organismos adscritos a ella para alcanzar los objetivos propuestos en cada sector de su administración, lo que justifica la creación de organismos que lideren la gestión ambiental.

4.1 CONCEPTOS GENERALES

Varios conceptos en materia de minería fueron analizados para su comprensión y posterior análisis. Ahora es oportuno revisar diversas definiciones sobre el medio ambiente para tener una visión más precisa de los conceptos manejados dentro de la gestión ambiental.

4.1.1 Bienestar

Es la satisfacción de necesidades materiales (alimentación, salud, vivienda, medio ambiente sano), sociales (fortalecimiento de la cultura, educación, seguridad); y, espirituales (realización personal, respeto a las ideas y principios). El bienestar se logra por medio del desarrollo (Bucheli, Pág. 7, 2000).

El concepto de bienestar está vinculado con las necesidades del ser humano, tanto materiales como espirituales; concepto que está íntimamente relacionado con el de calidad de vida; pues se encuentra implícito en este último. Como calidad de vida entendemos *al “conjunto de condiciones espirituales, éticas y materiales en que se desenvuelve una comunidad en un espacio y tiempo dado, condiciones que hacen posible para cada uno de sus integrantes una existencia sana, feliz, trascendente, solidaria y libre en optimicidad creciente. Este concepto va más allá de los puros aspectos sociales del bienestar, con los que habitualmente suele confundirse. La noción de calidad de vida se vincularía a un concepto superior de felicidad, objetivo hacia el cual el hombre tiende en todo quehacer vital* (Néstor A. Cafferata, Diccionario Jurídico). Este concepto verifica el objetivo final de una adecuada gestión ambiental, que es mejorar la calidad de vida de sus habitantes; aportar mediante planes, programas, proyectos y normas los instrumentos necesarios para construir una vida feliz en base al uso sustentable de los recursos.

4.1.2 Medio Ambiente Humano y Natural

- a) **Medio Ambiente:** Entorno en el cual opera una organización que incluye el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres

humanos y su interrelación. En este contexto, el medio ambiente se extiende desde el interior de una organización hasta el sistema global (<http://www.ecoportal.net>).

b) Medio Ambiente Humano: comprende el sector de la gestión ambiental referida a la influencia de la calidad del entorno, en función del interés de la actividad humana. Se consideran aspectos relativos al saneamiento y a la contaminación ambiental, la población y la pobreza, la salud, la calidad de vida y la participación en la gestión ambiental (Bucheli, 2000, pág.20). El medio ambiente humano regula la intervención del hombre sobre la naturaleza.

c) Medio Ambiente Natural: se refiere a la naturaleza prístina o intervenida por el hombre pero que ha desarrollado sistemas de vida propios, comprende la diversidad biológica, las áreas naturales protegidas, los bosques protectores, los manglares, los recursos costeros, etc., (Bucheli, Pág 20, 2000).

d) Recursos Naturales: Se refiere a los elementos de la naturaleza que aportan utilidad física o estética (como por ejemplo la satisfacción de mirar un paisaje), actual o futura a la comunidad. Estos elementos se clasifican en: renovables y no renovables, lo que dependerá de la capacidad del recurso para regenerarse, los primeros constituyen el aire, el agua, el suelo y los segundos los minerales.

4.1.3 Sistema

Conjunto dinámico de procesos interconectados, incluyendo procesos empresariales, industriales y naturales, que de forma colectiva llevan a cabo una función (<http://www.ecoportal.net>). De tal forma que, los cambios en alguno de estos componentes afecta a los demás.

4.1.4 Ecosistema

Es el conjunto de comunidades (conjunto de especies) faunísticas y florísticas afines entre sí, o correlacionadas por sus características estructurales y funcionales y sometidas a la influencia similar de los factores bióticos y abióticos (. (<http://www.ecoportal.net>). Convirtiéndose en una unidad que funciona y se autorregula al interactuar con el ambiente.

4.1.5 Desarrollo Sustentable

Es un proceso evolutivo sustentado en el equilibrio ecológico y el soporte vital de la región a través del crecimiento económico y la transformación de los métodos de producción y patrones de consumo, con respeto pleno a la integridad étnica y cultural regional, nacional y local, así como en el fortalecimiento de la participación democrática de la sociedad civil, en convivencia pacífica y en armonía con la naturaleza sin comprometer y garantizando la calidad de vida de las generaciones futuras (<http://www.ecoportal.net>).

4.1.6 Impacto Ambiental

Toda alteración en el ambiente que afecte positivamente o negativamente la calidad de vida humana o que tenga impacto sobre las opciones del desarrollo económico-social en el área de influencia del proyecto (Néstor A. Cafferata, Diccionario Jurídico). Al definirse el Impacto Ambiental (IA) como la alteración, modificación o cambio en el ambiente, producido por efectos generados por la actividad humana, ya sea a través de planes, programas, proyectos, resoluciones administrativo-jurídicas o la normativa en general; debe quedar claro que el término impacto no implica negatividad, ya que éste puede ser tanto positivo como negativo.

Estos son algunos de los conceptos que se deben manejar al momento de realizar un plan de gestión ambiental, pues comprometen no sólo el cuidado del ambiente sino que al ser aplicados promueven el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de una determinada circunscripción territorial. Cabe anotar que varios conceptos claves en una gestión ambiental fueron analizados anteriormente, tales como auditoría ambiental, plan de manejo ambiental, estudio de impacto ambiental, diagnóstico ambiental, etc.

4.2 LA COMISION DE GESTIÓN AMBIENTAL COMO ORGANISMO ENCARGADO DE REALIZAR LA GESTIÓN AMBIENTAL EN CUENCA

En el proceso de elaboración del presente documento, comprendimos la importancia de la normativa en el desarrollo de una eficiente gestión ambiental, sea ésta nacional o local. Sin embargo, las leyes, reglamentos, ordenanzas, convenios y demás cuerpos legales necesitan un organismo que viabilice y controle el adecuado cumplimiento de esta normativa. Para lo cual se crea la Comisión de Gestión Ambiental, mediante ordenanza Municipal el 22 de mayo de 1997; constituyéndose de esta manera un órgano municipal descentralizado, integrador y de coordinación que lidere el adecuado cumplimiento y desarrollo de la gestión ambiental en Cuenca.

En el sector minero, este organismo será el encargado de controlar el cumplimiento de la normativa ambiental-minera; y, los requisitos antes señalados por los diferentes cuerpos legales para realizar programas, planes o proyectos mineros dentro del cantón. Este antecedente permitirá llevar a cabo una minería, que integre una perspectiva

económicamente rentable, ambientalmente equilibrada, socialmente justa y gerencialmente posible; es decir enmarcada en el concepto de desarrollo sustentable.

4.2.1 Estructura

Como organismo líder de la gestión ambiental en Cuenca, la CGA cuenta con distintos niveles administrativos que conjuntamente llevan a cabo dicha gestión en nuestro cantón., su estructura es la siguiente:

- a) **Nivel Directivo:** conforma el más alto nivel de autoridad dentro de la CGA, encargado de asesorar y apoyar la implementación de políticas estrategias y programas relativos a la gestión ambiental local, de formular políticas generales y la normativa en materia ambiental. Esta conformado por el directorio, presidido por el Alcalde, el concejal presidente de la Comisión de Medio Ambiente y delegados de las Cámaras de Producción, Juntas Parroquiales, ciudadanía (ONGs ambientalistas) y el Ministerio del Ambiente.
- b) **Nivel Ejecutivo:** facultado de elaborar las políticas y resoluciones del Directorio de la CGA. Además de ser el encargado de ejecutar la gestión técnica, administrativa y financiera del organismo.
- c) **Nivel Operativo:** integrado por las unidades Técnica, Administrativa y Financiera. A quienes les corresponde realizar la coordinación, seguimiento, evaluación y control ambiental de las actividades productivas, de los planes programas y proyectos ejecutados por entidades públicas o privadas; y apoyar a la gestión administrativa y financiera.
- d) **Procuraduría Ambiental:** le corresponde ejercer la coordinación conjunta con los organismos técnicos pertinentes, disponer la realización de

actividades para la prevención, monitoreo, control y remediación ambiental. Además ejerce las actividades de Procuraduría con el fin de defender los intereses ambientales del cantón Cuenca y sus habitantes.

4.2.2 Política Ambiental

La política ambiental de la CGA se fundamenta en tres principios fundamentales, que son: prevención de la contaminación, educación/capacitación y participación pública. Esta política genera un marco conceptual para alcanzar los objetivos y cumplir con las funciones para las cuales este organismo fue creado. De esta manera, y con los tres principios señalados, los aspectos de la política ambiental de la CGA serán los mismos que aquellos comprendidos en la política ambiental nacional:

- a) Sectorial
- b) Social
- c) Ecológico
- d) Económico
- e) Legal
- d) Institucional

4.2.3 Acreditación de la Ilustre Municipalidad de Cuenca como Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable

Hemos dicho ya, que esta acreditación es un reconocimiento por el trabajo y esfuerzo que realiza la I. Municipalidad de Cuenca para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos a través de la protección al ambiente, aplicando el concepto de desarrollo sustentable al controlar las actividades, planes y proyectos que se realizan dentro de nuestra ciudad, lo que demuestra su capacidad para asumir e impulsar competencias en

materia ambiental. Cabe mencionar que la AAAr conforma parte de un proceso de descentralización de competencias por parte del Ministerio de Ambiente hacia los organismos seccionales., el mismo que se inicia en Cuenca, con la creación de la Comisión de Gestión Ambiental en 1997, órgano que jugó un papel importante en el proceso de acreditación, al demostrar su eficiencia y eficacia en el desarrollo y control de la gestión ambiental local.

4.2.3 Objetivos y Funciones

La Comisión de Gestión Ambiental tiene como objetivos:

- a.** Fortalecer el liderazgo y la autonomía municipales en lo relativo al medio ambiente y su adecuada gestión.
- b.** Integrar a las distintas instituciones que se hallan ligadas a cuestiones ambientales para conjuntamente realizar trabajos de prevención y monitoreo ambiental.
- c.** Lograr y controlar que los entes públicos y privados realicen sus planes, programas y proyectos respetando al normativa ambiental vigente.
- d.** Mejorar las condiciones ambientales en el cantón, mediante la protección y restauración de los ecosistemas, el paisaje y los recursos naturales.
- e.** Promover la implantación de Sistemas de Gestión Ambiental para la conservación de materias primas y energía, a través de de la utilización de fuentes de energía limpias y renovables, de la erradicación de materias primas tóxicas y la reducción de la cantidad y el nivel tóxico de las emisiones contaminantes.
- f.** Funcionar como órgano promotor para la educación, investigación y capacitación de temas ambientales.

g. Propiciar y garantizar la participación ciudadana en todos los procesos de gestión ambiental.

El cumplimiento de estos objetivos será garantizado a través de las siguientes funciones:

a. Verificar el cumplimiento de las políticas, y disposiciones establecidas en la normativa nacional y local vigentes; además la CGA tiene la función de actualizar la normativa ambiental local.

b. Coordinar entre las distintas organizaciones públicas, privadas y ONGs, actividades en un contexto de desarrollo sustentable para nuestro cantón.

c. Coordinar con los organismos técnicos pertinentes la realización de planes, programas o proyectos relativos a la prevención, control, restauración y monitoreo ambiental.

d. Promover la investigación, desarrollo y la aplicación de herramientas de gestión ambiental.

e. Coordinar, aprobar y monitorear los Estudios de Impacto Ambiental, Planes de Manejo Ambiental, Diagnósticos Ambientales y Auditorías Ambientales en todas las actividades, planes o proyectos realizados por entes públicos o privados que puedan tener impactos en el medio ambiente. Para verificar que estos estudios se realicen de una manera oportuna y con el fin de garantizar el fiel cumplimiento de los planes de manejo ambiental, se requerirán las garantías dispuestas en la Ordenanza del Subsistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

f. En proyectos, que requieran de licencia ambiental, la CGA tendrá la función de hacer las recomendaciones pertinentes a la máxima autoridad encargada de emitirlas.

- f.** Incentivar y coordinar programas y procesos de producción mas limpia.
- g.** Ejercer acciones de procuraduría en materia ambiental; además deberá promover mecanismos alternativos para solución de conflictos ambientales dentro de su jurisdicción.
- h.** Normar el manejo que se debe dar a los productos químicos peligrosos.
- i.** Realizar el cobro de tasas por servicios técnico-administrativos; además de propender a su autofinanciamiento.
- j.** Por último, debe realizar todas las competencias transferidas por el Ministerio del Ambiente, competencias adquiridas a través del Convenio de Transferencia definitiva de Competencias Ambientales y Recursos, contempladas en las matrices A y B.

5. CASO PRÁCTICO

PROYECTO RIO BLANCO. IMPLEMENTADO POR SAN LUIS MINERALES S.A. subsidiaria de la empresa canadiense INTERNACIONAL MINERALS CORPORATION (IMC).

El desarrollo actual de la minería en Ecuador incluye las fases de prospección, exploración, explotación, beneficio, fundición, refinación y comercialización de minerales metálicos y no-metálicos. La etapa de prospección tiene como objetivo principal la búsqueda de indicios de nuevas áreas mineralizadas, en las cuales se puedan realizar las siguientes etapas; es además, considerada una etapa sencilla ya que a través de ella se toman sólo muestras del terreno; por lo tanto no necesita ningún requisito ambiental. Las restantes, exigen la obtención de un título que acredite el derecho minero a su concesionario.

Procedimiento para el otorgamiento del título minero:

1. La Presentación de Solicitudes: ante la jurisdicción Regional de Minería competente. Podrá ser presentada por personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, que presenten la solicitud requerida.

2. Requisitos de la solicitud:

- a. Nombre del área
 - b. Ubicación exacta del área
 - c. Número de hectáreas solicitadas y plazo que se necesita para la concesión
 - d. Coordenadas catastrales
 - e. Declaración expresa de asumir la obligación de presentar los estudios ambientales y cumplirlos de acuerdo con la Ley de Minería y su Reglamento.
- De acuerdo a las referidas leyes, los estudios orientados a una gestión

ambientalmente adecuada de la actividad minera, a los que están obligados los titulares de las concesiones son:

❖ **Evaluación Preliminar de Impacto Ambiental:** describe el estado previo en el que se encuentra el área antes del inicio de la actividad minera.; comprende la evaluación de los aspectos: físico, biótico, socioeconómico y cultural. socioeconómico y cultural. Esta evaluación describe además las actividades del proyecto, identificación, valoración cualitativa, medidas de prevención, control y mitigación de los impactos que pueden producirse en los diferentes medios: la atmósfera, suelos, cursos de las aguas superficiales y subterráneas, flora y fauna; y, aspectos socioeconómicos, culturales y turísticos. Estudio que finaliza con las conclusiones y recomendaciones realizadas por los técnicos.

❖ **Evaluación de Impacto Ambiental:** describe detalladamente las actividades y sus efectos ambientales, por lo que se requiere una determinación de la fase minera y su avance. Al igual que en la evaluación preliminar, es necesaria una valoración cualitativa de los impactos que pueden producirse con el ejercicio de la actividad. Aquí se incluye el Plan de Manejo Ambiental, documento técnico que contiene un conjunto estructurado de medidas destinadas a evitar, mitigar, restaurar o compensar los impactos ambientales negativos previsibles durante las distintas etapas de la minería, siendo posterior a la Evaluación de Impacto Ambiental.

❖ **Auditorías Ambientales:** su objetivo principal es evaluar la observancia de políticas y procedimientos acordados en la gestión ambiental; además determinará si la actividad minera cumple con los requisitos operacionales y ambientales vigentes; por último la auditoría ambiental nos permitirá

identificar y evaluar los riesgos que la actividad representa para el medio ambiente natural y para las comunidades afectadas.

f. Declaración expresa de asumir la obligación de obtener los informes a los que se refiere la Ley de Minería y presentarlos a la Dirección Regional de Minería competente, previo el inicio de sus actividades mineras.

g. Copia de las licencias de los profesionales que actúen en el proyecto, tales como: asesor técnico, abogado, ingeniero en minas, geólogo.

h. A las solicitudes con modalidad de condominio debe acompañarse la escritura pública que acredite la designación de procurador común.

3. Libro de Ingreso de Solicitudes: cada dirección regional deberá llevar un libro para el registro de las solicitudes.

4. Documento de Aptitud: al cumplir la solicitud con todos los requisitos, el Director Regional de Minería competente, convocará al peticionario, para que concurra a la suscripción del documento de aptitud.

5. Del pago de patente de conservación: una vez concurrido el plazo determinado por la ley, el peticionario procederá al pago de patente de conservación y entregará el comprobante de pago a la Dirección Regional de Minería competente.

6. Otorgamiento del título: recibido el comprobante de pago, el Director Regional en el término de 5 días y mediante acto administrativo otorgará el título de concesión minera. Título que deberá protocolizarse e inscribirse en el Registro de la Propiedad correspondiente.

El proyecto Río Blanco, ejecutado por San Luis Minerales S.A demuestra el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, durante la fase de exploración, y el

plan de la legislación a cumplirse durante la fase de explotación; normativa que abarca las leyes generales como la Constitución hasta las sectoriales, como ordenanzas y convenios locales dentro del cantón Cuenca.

5.1 ANTECEDENTES DEL PROYECTO

El proyecto Río Blanco fue diseñado para incorporar las tecnologías de control ambiental más avanzadas de la industria minera al nivel mundial. Es así que, para minimizar el almacenamiento en superficie de los desechos del proceso de beneficio y/o la roca estéril de la mina, el plan minero cuenta con un sistema de "retro relleno", lo que quiere decir que más de 50% de los relaves y 90% de la roca estéril producido durante la fase de operación se devuelven a la mina, en forma químicamente estable, a las labores ya explotadas. De esta manera se rellenan los vacíos provocados durante la extracción del mineral. Además los requerimientos de agua del proyecto se han minimizado a través del diseño de un sistema de manejo de tipo "circuito cerrado", que reducirá el suministro de agua, evitando al mismo tiempo la descarga de agua del proceso al medioambiente.

El proyecto se propone a:

- a)** Explotar oro (Au) y plata (Ag)
- b)** A través de labores subterráneas que extenderán hasta una profundidad de aproximadamente 400 m bajo de la superficie
- c)** El beneficio de los minerales se efectuará en una planta de trituración, molienda y lixiviación con una capacidad de producción de 800 toneladas al día (t/d)

- d) Con un tiempo de duración de de siete años para la explotación, la exploración tuvo una duración de 14 años.
- e) Produciendo aproximadamente 665,000 de onzas de Au y 4.2 millones de onzas de Ag.
- f) La inversión necesaria para la a fase de exploración tuvo un costo de 80 millones de dólares, la fase de explotación tendrá un costo de 60 millones.

5.2 ANTECEDENTES DEL CONCESIONARIO

El proyecto Río Blanco será implementado por San Luis Minerales S.A. (SLM). La empresa ha sido establecida en el Ecuador desde 1996 y es la subsidiaria nacional de la empresa canadiense, International Minerals Corporation (IMC); San Luis Minerales S.A. inició programas de exploración en las cuatro concesiones que comprenden Río Blanco en el año 1997. En las concesiones de San Luis A2 y Canoas, se delimitó en 2003 un yacimiento aurífero económicamente rentable. En enero de 2004, se inició un Estudio de Factibilidad (EF) para evaluar las opciones técnicamente factibles para la explotación de éste recurso. Al mismo tiempo, se contrató a diferentes consultores ambientales para evaluar los impactos potencialmente asociados con cada alternativa de explotación, con el objetivo de definir el plan minero más apto para la protección del medioambiente (Proyecto Río Blanco, Resumen Ejecutivo 2007).

5.3 UBICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto Río Blanco se ubica aproximadamente a 50 km al noroeste de la ciudad de Cuenca en las parroquias de Molleturo y Chaucha, cantón Cuenca, provincia de Azuay. La zona del proyecto se encuentra en un área principalmente de páramo abierto, entre las cotas 3,000 y 4,000 metros sobre el nivel del mar. El proyecto minero ocupará un área total de aproximadamente 2 km² en los sectores altos de las cuencas del Río Blanco (tributario del sistema Miguir - El Chorro) al lado norte y el Río Canoas al lado sur. Actualmente, el acceso principal a la zona del proyecto es por la vía Cuenca - Molleturo hasta su desvío a San Pedro de Yumate, y luego por un camino de 29 km de largo hasta el campamento Río Blanco, (Proyecto Río Blanco, Resumen Ejecutivo 2007).

5.4. HISTORIA DEL PROYECTO

5.4.1 Concesiones Mineras

El proyecto minero De Río Blanco elaborado y evaluado a través del EIA, se ubica dentro de un conjunto de cuatro concesiones de exploración, cuyas áreas conforman una superficie total de 8,528 ha.

5.4.2 Estado de Protección Ambiental

Las concesiones mineras que comprenden el proyecto Río Blanco tienen intersecciones con el Bosque Protector de Molleturo y Mollepungo. Por lo tanto cuentan con el Certificado de Intersección (Patrimonio Nacional de Áreas Protegidas, Patrimonio

Forestal del Estado y Bosques y Vegetación Protectores) para cada concesión; certificado que se obtuvo a través de la presentación de un EsIA para cada área.

5.4.3 Estudios Ambientales Previos

De acuerdo con la Ley de Minería y el Reglamento Ambiental para las Actividades Mineras del Ecuador, se requieren Estudios de Impacto Ambiental y un Plan de Manejo Ambiental para el otorgamiento de la licencia ambiental, la misma que respalda el título minero a su concesionario. Es así que San Luis Minerales S.A. (SLM) presentó los EsIA para la fase de exploración, en cada concesión del proyecto Río Blanco. En abril de 2002, la Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas (actual Minas y Petróleos) aprobó los estudios relacionados a las concesiones de San Luis A2, Canoas y Canoas 1. El 12 de octubre de 2005, se aprobó el EIA relacionado a la fase de exploración en la concesión de Miguir. A partir de 2002, SLM ha llevado a cabo los estudios anuales de “Auditoría Ambiental” de las concesiones que constituyen el proyecto; estudios que han sido aprobados sin excepción por la Dirección Nacional de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas (DINAPA, actual minas y petróleo), verificándose de esta manera que SLM ha cumplido con los requisitos ambientales exigidos por la legislación vigente.

5.5 HISTORIA DE EXPLORACIÓN

La presencia de oro en los sedimentos fluviales de la Quebrada Migsihuigsi, ubicada en el sector alto de la concesión minera Canoas, fue observada durante un levantamiento geoquímico regional de la Cordillera Occidental llevado a cabo por la empresa Río Tinto en 1996. En 1997, la misma empresa perforó un total de 47 sondajes en las áreas

de Canoas y Canoas 1. En 1998, estas concesiones fueron transferidas a SLM. Durante el período 2001 a 2006, SLM realizó más de 200 perforaciones de exploración y se definieron dos sistemas de vetas (Alejandra Norte y San Luis) que constituyen el yacimiento económico evaluado en el EIA para la fase de explotación del proyecto Río Blanco (Proyecto Río Blanco, resumen ejecutivo, 2007).

5.6 COMPONENTES PRINCIPALES DEL PROYECTO MINERO

El Resumen Ejecutivo del Proyecto Río Blanco muestra los componentes claves del proyecto, siendo los más importantes:

- a) La mina subterránea
- b) La planta de beneficio
- c) El depósito de relaves
- d) El campamento
- e) Las instalaciones auxiliares

5.7 LÍNEA BASE AMBIENTAL

Es importante observar que el Proyecto Río Blanco cumplió con la normativa vigente, y los requisitos legales e institucionales en cuanto a la protección Ambiental, así lo demuestra San Luis Minerales S.A. en su resumen ejecutivo, dentro del cual constan los EsIA y los PMA. En este documento, se han detallado los procedimientos ambientales y las condiciones físicas del medio antes y después de realizar la exploración del lugar, de tal forma que al finalizar el proyecto, se realice la restauración ambiental.

A continuación se ha tomado los principales aspectos tanto del EsIA como del PMA para comprender y verificar el cumplimiento de estos requisitos.

5.7.1 Componente Físico

Dentro del componente físico se realizaron estudios y monitoreos sobre el clima, las condiciones meteorológicas y geológicas del lugar; la calidad del aire, del agua, entre otras. Además se llevó a cabo un programa de caracterización de la “geología ambiental”, con el objetivo de predecir y controlar el comportamiento de los materiales que quedarán expuestos durante la construcción y operación de la mina en relación al aire y/o el agua. El componente físico abarca los siguientes aspectos:

5.7.1.1 Suelos: Se estableció la clasificación y uso del suelo, para de esta manera prevenir y restaurar los impactos ambientales producidos. El área de Río Blanco corresponde principalmente a una zona de páramo; en el sector sur del proyecto (cuenca Canoas), persisten sectores de vegetación natural sin uso humano debido a las pendientes predominantes y las características pobres del suelo. Los usos potenciales del área de influencia se limitan a los cultivos extensivos, pastos y la ganadería. Tales usos son plenamente compatibles con los propuestos por el proyecto minero.

5.7.1.2 Hidrología: La propiedad de Río Blanco abarca parte de dos cuencas: la del Río Blanco y la cuenca del Canoas. Se realizaron estudios previos sobre el estado del agua y sus propiedades, pues SLM propone una restauración posterior del medio ambiente; de tal forma que se reduzcan los impactos ambientales y se conserve el medio con sus características iniciales.

5.7.1.3 El Paisaje: Como cualquier otro elemento fisiográfico la calidad visual del paisaje se puede definir en función de su calidad visual intrínseca, es decir, tomando en cuenta las imágenes y alteraciones que se observan, prestando atención a la calidad escénica, de la vegetación, de los usos de suelo y la presencia de agua. Lo importante es conservar el paisaje tomando en cuenta que se trata de un recurso frágil siendo susceptible de cambios por actividades humanas.

5.7.2 Componente Biológico

El componente biológico de la línea base del proyecto Río Blanco fue elaborado a través dos campañas de monitoreo de flora y fauna, llevadas a cabo en octubre de 2004 y agosto 2006. Esto permitió registrar su diversidad, calificando y cuantificando las especies reconocidas en la zona del proyecto; especialmente aquellas calificadas como endémicas o en peligro, para que a través del PMA se realice el registro, cuidado, monitoreo y restauración de las áreas y especies que pudieran afectarse.

5.7.3 Componente Socio-Económico y Cultural

El área de influencia del proyecto Río Blanco comprende dos parroquias rurales del Cantón Cuenca: las comunidades de Río Blanco y Cochapamba de la Parroquia de Molleturo y Llano Largo y Zhin Alto de la Parroquia de Chaucha.

Se ha llevado a cabo un diagnóstico detallado de las actividades económicas de la zona a través del uso de una serie de cuestionarios y reuniones con las comunidades, tomando en cuenta los centros poblados cercanos al proyecto y su jurisdicción territorial.

Las estadísticas indican que un 71.43% se dedica a la agricultura o ganadería, un 18.32% en minas/petróleos, un 2.48% se dedica a servicio doméstico, un 1.86% al comercio y el 5.90% restante a otras actividades (Proyecto Río Blanco, Resumen

Ejecutivo, 2007). Se concluye que el sistema económico local se sustenta en la producción agropecuaria y en los ingresos obtenidos por el trabajo en el sector minero.

Este elemento comprende además los siguientes aspectos, los mismos que son de gran importancia pues conforman las necesidades del medio humano:

5.7.3.1 Sistema de Salud: Para las comunidades de Río Blanco y Cochapamba, el centro médico de mayor importancia con respecto al tratamiento de enfermedades de menor gravedad es el dispensario de la empresa SLM en el campamento Río Blanco. En los casos de las comunidades de Zhin Alto y Llano Largo, debido a su ubicación alejada del campamento, la población recibe tratamiento médico principalmente en el Subcentro de Salud del MSP en la cabecera parroquial de Chaucha. En los casos de enfermedades más complejas, el Dispensario de SLM remite sus clientes a los Centros de Salud de Molleturo, desde donde las enfermedades que revisten mayor complejidad son remitidas a los hospitales o clínicas de la ciudad de Cuenca (Proyecto Río Blanco, Resumen Ejecutivo, 2007).

5.7.3.2 Instituciones Educativas: Existen tres establecimientos educativos de nivel primario y uno de educación secundaria a distancia. Las instituciones educativas primarias son fiscales.

5.7.3.3 Infraestructura y Servicios: Las comunidades cuentan con escasa infraestructura comunitaria, no disponen de servicios de salud y la oferta educativa es escasa. Si bien la mayoría de hogares cuenta con luz, no hay sistemas de agua potable y de alcantarillado, el servicio telefónico llega a escasas personas. En cuanto a la infraestructura vial, la carretera San Pedro de Yumate-Cochapamba-Río Blanco

constituye la única vía carrozable de acceso a la zona de influencia del proyecto, la misma que se conecta a la carretera Cuenca-Molleturo y se ha convertido en eje para la movilización de personas y de mercancías de las comunidades de Río Blanco y Cochapamba hacia Molleturo y Cuenca.

5.7.3.4 Percepciones sobre el proyecto: En base de los resultados de una encuesta llevado a cabo por la empresa SLM y sus consultores independientes en el 2005, se concluye que el 84.68% de los hogares conoce el proyecto minero Río Blanco y sus objetivos fundamentales de explotación del mineral. El 83.06% de hogares están de acuerdo que se realice el proyecto. La población local ha generado expectativas sobre las posibilidades de obtener algún tipo de beneficio si el proyecto se ejecuta. El 83.87% cree que el principal beneficio que va a obtener es el trabajo, un 45.97% de los hogares considera que mejorará la infraestructura de la comunidad; el 25% que mejorará las condiciones socioeconómicas de la población; el 20.97% que las comunidades tendrán asistencia técnica por parte de los profesionales de San Luis Minerales (Proyecto Río Blanco, Resumen Ejecutivo, 2007).

5.7.3.5 Medio Cultural: En el 2004 y 2005 el Dr. Florencio Delgado Espinoza, arqueólogo nacional, llevó a cabo estudios arqueológicos de la zona de influencia del proyecto. Estudios que se realizaron mediante visitas a la zona, recolección bibliográfica, identificación de sitios conocidos anteriormente y entrevistas con la población local. El objetivo principal fue identificar sitios arqueológicos y delimitarlos dentro de la zona. El informe final del estudio arqueológico se registró y aprobó en el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC) del Ecuador en 2005.

5.8 IDENTIFICACION Y EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES

Los impactos ambientales del proyecto Río Blanco se han evaluado con el propósito de establecer su magnitud, importancia y duración; para asegurar que la implementación del proyecto minimice los impactos ambientales. La evaluación involucró las siguientes etapas:

- a) Identificación de fuentes generadoras de impactos ambientales
- b) Identificación de los elementos del ambiente susceptibles
- c) Predicción y calificación de los impactos ambientales
- d) Jerarquización de Impactos

La evaluación de los impactos del proyecto Río Blanco se llevó a cabo con referencia especial a los siguientes criterios:

- a) **La importancia ecológica del área:** importancia de los bosques y páramos de la zona, y sus recursos de agua.
- b) **Importancia social:** la sensibilidad social y cultural de la zona y el potencial que tiene el proyecto de producir cambios en las estructuras y funcionamiento de las comunidades. Se reconoció que el proyecto también podría brindar beneficios como: empleo, acuerdos y convenios con las comunidades locales, salud y seguridad de los pobladores, nueva infraestructura y educación.
- c) **Estándares ambientales:** se vio la necesidad de asegurar que el proyecto cumpla con los estándares nacionales vigentes y los límites permisibles aplicables al sector minero respecto al aire, agua y suelo.

5.8.1 Identificación de Impactos

Para la identificar y calificar la magnitud de los posibles impactos ambientales se utilizó la Metodología de Criterios Relevantes Integrados (Proyecto Río Blanco, Resumen Ejecutivo, 2007); metodología que permite una elaboración de índices de impacto ambiental para cada efecto. Este mecanismo permite además interrelacionar las actividades del proyecto y los componentes ambientales con el objeto de identificar posibles interacciones positivas y negativas; éstas últimas fueron evaluadas para determinar la severidad de los impactos. Posteriormente se realiza la jerarquización de los posibles impactos ambientales.

5.8.2 Evaluación de los Impactos Identificados

Una vez que se han identificado, clasificado y jerarquizado los impactos ambientales, se procede a su evaluación; tomando en cuenta los componentes que pueden verse afectados: aire, agua, suelo, flora y fauna, paisaje, las comunidades, bienes y servicios. En esta valoración se describieron las condiciones y calidad de los elementos transcritos, con sus posibles reacciones en relación a los materiales utilizados para el desarrollo del proyecto.

En el caso del paisaje el impacto visual del área del Proyecto Río Blanco se relaciona a la perturbación de la conformación, uso actual del suelo y de la homogeneidad visual por la incorporación de elementos antrópicos. Para la evaluación de este impacto, se ha considerado todas las obras y actividades dentro del proyecto que puedan producir un cambio visual en el área.

En lo relativo a la flora y fauna se tomó especial precaución pues el proyecto se encuentra ubicado en un área de Bosque Protector y en las cercanías del Parque Nacional Cajas, que constituyen un área sensible biológicamente.

En cuanto al aspecto socio-económico de las comunidades, se identificaron los siguientes componentes: aspectos vinculados con la convivencia, la calidad y condiciones de vida y su organización social. La etapa de construcción del proyecto constituirá un periodo de mejoras en atención de salud e higiene; pues con él se incrementará la disponibilidad del servicio médico regular y de emergencia destinado a sus trabajadores y a las comunidades; esto se refuerza a través de programas sociales que contemplan la capacitación de la población en aspectos de higiene y prácticas alimenticias.

Otro aspecto importante se deriva de creación de fuentes de trabajo, pues el proyecto durante su etapa de construcción requiere mano de obra no calificada; además se estimulará la permanencia de la población local, y consecuentemente disminuirá la migración. Sin embargo, podría generarse un impacto negativo para la comunidad, ya que la producción agrícola de la zona podría verse afectada por la disminución de oferta de mano de obra en esta área.

En el Estudio de Impacto Ambiental realizado por San Luis Minerales S.A. se tomó gran importancia a la alteración de prácticas culturales y sociales locales; ya que, la construcción del proyecto contempla el ingreso de personal foráneo al sector, personal que tendrá contacto diario con los miembros de las comunidades durante las actividades laborales; generándose la posibilidad de que se establezca un proceso de interacción

entre ellos que provoque cambios en los patrones de consumo, de uso del tiempo libre, actividades recreativas, de diversión y de relaciones sociales. Para evitar cambios en las prácticas culturales y sociales, la empresa establecerá procedimientos (código de conducta) acerca de la forma en que el personal proveniente de otras zonas debe relacionarse con las comunidades locales. Además, instituirá una política para captar la mayor cantidad posible de mano de obra del sector y evitar al máximo la inmigración de trabajadores.

En cuanto a la infraestructura y el sistema vial, en la etapa de construcción de la mina, se mejorará la calidad del acceso principal desde la vía Cuenca – Molleturo hacia la zona de Río Blanco, impacto que será de carácter positivo permitiendo la interconexión entre las comunidades y el transporte de bienes y servicios.

5.8.3 Evaluación de Riesgos

El riesgo es la probabilidad o frecuencia, de ocurrencia de un peligro tomando en cuenta su magnitud y consecuencias. Se realizó un diagnóstico de los peligros naturales y luego una evaluación de los riesgos asociados con el proyecto Río Blanco. Esta evaluación se hizo para definir los eventos físicos, fenómenos o actividades humanas potencialmente perjudiciales a la calidad ambiental, a la vida humana y a la propiedad del proyecto. Las evaluaciones de impactos o riesgos naturales, se realizan en tablas para poder identificar el tipo de peligros y sus posibles consecuencias, lo que permite establecer los métodos para prevenir o minimizar dichos impactos. A continuación se incorpora una tabla modelo, sobre los posibles peligros físicos o naturales:

Tipo de Peligros	Identificación de los peligros
Atmosféricos	Tempestades de granizo Huracanes Rayos Tornados Tempestades tropicales
Sísmicos	Ruptura de fallas Sacudimiento del terreno Esparcimiento lateral Licuefacción Tsunamis
Remociones en masa	Avalanchas por derrubio Suelos expansivos Deslizamientos de tierra Caída de rocas Deslizamientos submarinos Hundimiento
Hidrológicos	Inundaciones costeras Desertificación Salinización Sequía Erosión y sedimentación Inundaciones de ríos Tempestades marinas y marejadas
Volcánicos	Tefra (ceniza, "lapilli") Gases Flujos de lava Lahares Proyectiles y explosiones laterales Flujos piroclásticos
Incendios	Bosques Pastos Sabana

5.9 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) del proyecto Río Blanco comprende un conjunto de acciones, programas y proyectos para las fases de construcción, operación y cierre.

Tienen el propósito de prevenir y mitigar los impactos ambientales negativos, y de

potenciar los impactos positivos del proyecto. El PMA ha sido diseñado para asegurar que el proyecto cumpla con la normativa ambiental vigente en todas sus fases.

El Plan de Manejo Ambiental se basa en los resultados de la evaluación y jerarquización de los impactos ambientales del proyecto, realizados por el EsIA y acogiéndose a la estructura propuesta por el Reglamento Ambiental para las Operaciones Mineras y el Instructivo para la Preparación de Estudios Ambientales Mineros. Contiene los siguientes elementos:

5.9.1 Plan de Conservación de Calidad de Aire

El Plan de Conservación de la calidad del aire está enfocado en el control de la generación y/o los impactos de polvo, gases y ruido en todas áreas y elementos del proyecto.

5.9.2 Plan de Manejo de Agua

El Plan de Manejo de Agua tiene el objetivo de conservar en términos de calidad y cantidad el recurso hídrico del área de influencia del proyecto, de manera que las comunidades, actividades productivas y los ecosistemas puedan satisfacer sus necesidades.

5.9.3 Plan de Protección de Suelo

El Plan de Protección del Suelo tiene el objetivo de prevenir, mitigar y controlar los impactos del proyecto sobre el recurso suelo.

5.9.4 Plan de Manejo de Desechos Sólidos

La política de gestión de desechos sólidos de San Luis Minerales S.A. esta dirigida a impedir o minimizar de la manera más eficiente su impacto ambiental. La filosofía adoptada en el Plan es la “Gestión Integral de Desechos Sólidos - GIDS”. El sistema involucra el establecimiento de niveles de prioridad para clasificar las acciones en la implementación del programa de manejo de desechos.

Se ha incluido además un componente relacionado al manejo de desechos sólidos peligrosos. El fundamento de este componente es el reemplazo, en todos casos posibles, de insumos tóxicos por materiales alternativas menos peligrosos. El proyecto propone el transporte de los desechos peligrosos fuera del área del proyecto, para efectuar una adecuada y autorizada disposición de los mismos por parte de las autoridades ambientales locales.

5.9.5 Plan de Protección de Flora y Fauna Silvestre

El objetivo principal es establecer los lineamientos básicos y específicos para minimizar la magnitud y duración de los impactos del proyecto respecto a la flora y fauna de la zona de influencia; además de ejecutar medidas de compensación por cualquier impacto irreversible o pérdida de hábitat.

5.9.6 Plan de manejo de Vías de Acceso

El Plan de manejo de Vías de Acceso se ha incluido en el PMA para asegurar la implementación, de las medidas necesarias para prevenir y mitigar los impactos de las vías sobre los diferentes componentes ambientales en el área de influencia; medidas que se relacionan al diseño, construcción y operación de las vías internas. El Plan incorpora las medidas generales de control de erosión, remoción de la vegetación, manejo del

suelo superficial, emisiones de gases, partículas en suspensión, control de ruido y prevención de impactos al componente arqueológico de la zona.

5.9.7 Plan de Salud y Seguridad Ocupacional

El Plan de Salud y Seguridad Ocupacional del proyecto Río Blanco define los protocolos de salud y seguridad para todas las actividades que se realicen durante las fases de construcción, operación y cierre. El enfoque del Plan es de asegurar que las actividades del proyecto se ejecuten utilizando instalaciones y equipamiento adecuados, oportunamente inspeccionados. El Plan incluye las revisiones médicas del personal del proyecto, la provisión de equipos de trabajo, el tratamiento de enfermedades ocupacionales y el procedimiento de reportaje de accidentes. Se creó además el Plan de Seguridad Industrial, con el fin de reducir el riesgo de accidentes que puedan derivar en afectaciones para la salud del personal relacionado con el proyecto y/o impactos socio ambientales. Por último el plan incluye componentes relacionados al movimiento de suelos, prevención de incendios, almacenamiento de hidrocarburos y sustancias químicas y transporte y seguridad en vehículos.

5.9.8 Plan de Relaciones Comunitarias

Un componente clave del PMA del proyecto Río Blanco es el Plan de Relaciones Comunitarias y Manejo Social, de acuerdo con la legislación vigente. El Plan incluye las actividades con las comunidades y contiene estrategias y mecanismos de información y comunicación, planes de indemnización, proyectos de compensación y programas para las áreas de educación y salud.

5.9.9 Plan de Contingencias

El Plan de Contingencias comprende las acciones que permiten el manejo eficiente de accidentes en las instalaciones y áreas de influencia del proyecto durante las fases de construcción y operación. El plan define las responsabilidades del personal ante la ocurrencia de cualquier situación de emergencia; con el propósito de prevenir riesgos a la salud de los trabajadores, de proteger la propiedad comunitaria y reducir los riesgos para el medio ambiente. Además se incluyen medidas de contingencia relacionadas con las actividades de transporte de combustibles y productos químicos, fugas y derrames.

5.9.10 Plan de Monitoreo

Tiene el objetivo de asegurar que todas las actividades y fases del proyecto cumplan con la normativa ambiental y servirá como método de evaluación continua de las medidas de control ambiental propuestas en el EIA; en este plan se definen además las formalidades de monitoreo de aire, suelo, agua, flora y fauna; este monitoreo se mantendrá durante un año después de finalizada la fase de cierre con el propósito de evaluar el progreso de la restauración de la revegetación, la calidad del agua, del suelo, aspectos sociales, etc.

5.9.11 Programa de Auditoría

La auditoría del PMA se llevará a cabo cada año, mediante la comparación de la cantidad de actividades óptimamente ejecutadas, frente a las propuestas realizadas. A través de un sistema de calificaciones, midiendo distintos aspectos: el porcentaje de incumplimiento del proyecto, de la normativa vigente, de los impactos ambientales ocasionados, etc.

5.9.12 Plan de Cierre

El objetivo principal de este plan es dejar el área ocupada estable en materia ambiental y tan libre de mantenimiento como sea posible. Los objetivos de rehabilitación del sitio incluyen:

- a) Protección del aire, agua superficial, agua subterránea, flora y fauna.
- b) Protección de la salud y seguridad pública y de los trabajadores.
- c) Restauración del hábitat silvestre.
- d) Restauración del área de una manera estéticamente aceptable de tal forma que armonice con el hábitat circundante.
- e) Establecimiento de vegetación post- clausura que sea idónea y comparable con la existente antes del inicio de las actividades del proyecto.

5.9.13 Sistema de Gestión Ambiental

Es la herramienta mediante la cual SLM pone en práctica el PMA y vigila el cumplimiento de la normativa ambiental. Para ello se propuso obtener todos los permisos ambientales, mantener el control ambiental estricto de sus planes y programas, controlar y verificar el cumplimiento de los programas de monitoreo y la realización de auditorías internas y externas. El sistema incluye actividades de capacitación e implementación de sistemas informáticos, para que las autoridades y el público sean informados sobre el desempeño ambiental.

5.9.14 Revisión del Plan de Manejo Ambiental

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) constituye un documento oficial que será aplicado por todo el personal de la empresa y las autoridades competentes. Debido a su importancia es necesario que el PMA se mantenga vigente y en permanente proceso de

actualización. Por lo tanto, se ha incluido en el PMA un Procedimiento de Revisión o actualización del mismo.

5.10 PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y CONSULTA PREVIA

Desde el inicio de las actividades de exploración en las concesiones que comprenden Río Blanco, la empresa San Luis Minerales S.A. ha adoptado la filosofía de participación comunitaria; utilizando los distintos mecanismos de Consulta Previa y Participación Ciudadana establecidos en el marco legal vigente. Las comunidades de las áreas de influencia directa e indirecta de Río Blanco han sido informadas del diseño del proyecto minero y de la metodología contemplada para la elaboración del EIA del mismo.

El proceso de Participación Ciudadana y Consulta Previa adoptado en la elaboración y difusión del EIA, constituye una obligación de los titulares de las concesiones mineras, conformando un derecho para las comunidades; derecho que se encuentra amparado en varios cuerpos legales tales como el artículo 28 de la Ley de Gestión Ambiental que trata sobre la Participación Ciudadana y Consulta Previa.

Este proceso tiene como fin la identificación de los grupos de interés; de las necesidades, inquietudes y valores que contribuyan al ejecutor del proyecto a tomar decisiones adecuadas; la identificación de las fortalezas y debilidades de la comunidad a través de la participación directa del público afectado. Esto se llevó a cabo estableciendo espacios de diálogo, facilitando las soluciones a conflictos y con la entrega oportuna de información. Los principales grupos de interés identificados incluyen:

- a) Comunidades locales afectadas
- b) Autoridades locales
- c) Autoridades regionales
- d) Organizaciones sociales
- e) Organizaciones empresariales

5.11 PRESENTACIÓN DE TÉRMINOS DE REFERENCIA

San Luis Minerales S.A. y sus consultores ambientales, Terrambiente y WMC elaboraron los Términos de Referencia (TDRs) del EIA del proyecto Río Blanco en agosto de 2006. Posteriormente, se llevó a cabo un proceso de difusión de los TDRs durante el mes de septiembre de 2006. Los TDRs fueron difundidos a través de reuniones en la ciudad de Quito el 4 de septiembre de 2006 (ante las principales autoridades de los Ministerios del Ambiente y de Minas y Petróleos), en la ciudad de Cuenca el 6 de septiembre de 2006 (ante las autoridades locales e interesados) y en Río Blanco el día 7 de septiembre de 2006 (ante las comunidades e interesados).

Posteriormente, y acogiendo los comentarios recibidos durante las presentaciones, los Términos de Referencia Finales fueron presentados al Ministerio de Ambiente y al Ministerio de Energía y Minas el 24 de noviembre 2006. La aprobación de los TDRs del EIA del proyecto Río Blanco fue recibida del Ministerio del Ambiente en abril de 2006. A partir de enero 2007, SLM y sus consultores iniciaron un proceso de Consulta Previa y Participación Ciudadana del EIA de Río Blanco con el propósito de cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 1897 relacionado a la aplicación del Reglamento al Artículo 28 de la Ley de Gestión Ambiental sobre Participación Ciudadana y Consulta Previa de

octubre de 2006. Este proceso se encuentra en desarrollo. Los componentes claves del proceso incluyen:

- a) Preparación y difusión de materiales informativas,
- b) Difusión permanente del proyecto,
- c) Actividades complementarias,
- d) Operación de una Oficina Informativa,
- e) Audiencias Públicas.

5.10 MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

5.10.1 Marco Institucional

El marco institucional dentro del cual se ha elaborado el EIA del proyecto Río Blanco son las siguientes:

- a) Ministerio del Ambiente
- b) Ministerio de Energía Y Minas
- c) Ministerio de Salud Pública
- d) Ministerio de Obras Públicas
- e) Ministerio de Trabajo
- f) Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC)
- g) Consejo Nacional de Recursos Hídricos (CNRH)
- h) Consejo Nacional de Transito y Transporte Terrestre
- i) Municipalidad de Cuenca
- j) Juntas Parroquiales de Molleturo y Chaucha.

5.10.2 Marco Legal Aplicable

La normativa aplicable al desarrollo del proyecto Río Blanco abarca desde la normativa marco, es decir desde la Constitución Política de la República hasta las ordenanzas Municipales del cantón en donde se desarrolla el proyecto, las mismas que se anotan a continuación:

- a) Constitución Política
- b) Tratados Internacionales
- c) Leyes y Decretos Legislativos
- d) Reglamentos de Aplicación
- e) Ordenanzas Municipales

Ver Anexo 2, página 200 el cuadro explicativo de la legislación aplicada al Proyecto Río Blanco; en el que constan los siguientes aspectos: nombre de la ley, año y fecha de publicación en el Registro Oficial, materia que regula, organismo en cargado de velar por su cumplimiento, síntesis de la norma, su relación con el proyecto y formas de cumplimiento.

Es importante anotar que el Resumen Ejecutivo de San Luis Minerales, fue un trabajo sobre las dos fases de la actividad minera en Río Blanco; abarca entonces la exploración ya finalizada y los objetivos a cumplirse durante la fase de explotación. Recordemos que estas dos fases de la actividad minera necesitan los mismos requisitos, formalidades y estudios de impacto ambiental.

A través del estudio del presente caso, se verifica que una minería sujeta a la normativa ambiental-minera, nos da como resultado una actividad enmarcada en el desarrollo sustentable; se comprueba además, que al utilizar métodos y técnicas compatibles con la protección al medio ambiente podemos reducir el impacto negativo dejando en lo

posible el entorno físico intacto.

Este proyecto refleja las ventajas de una correcta aplicación de la normativa existente; y es, por esta correcta aplicación, la utilización de tecnología más limpia; por la acertada socialización con las comunidades y la obtención de la licencia ambiental (ver anexo 3, Pág. 212) que el Proyecto Río Blanco permanece aún después de expedido el Mandato Minero, que erradicó con la minería irresponsable que se venía permitiendo. Demostrándose así que, la visión a futuro no es erradicar la minería, sino ejercer un mayor control por parte de las autoridades y una concientización oportuna de los titulares de derechos mineros, para que la protección del medio ambiente sea una prioridad.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES

Una vez finalizado el presente documento, puedo concluir que:

❖ Los impactos ambientales más notables son: contaminación del aire por vapores tóxicos y contaminación de los cursos de agua por descargas a gran escala de los químicos necesarios para la separación de materiales; erosión, contaminación de suelo e inestabilidad del subsuelo; deforestación y destrucción del medio biótico; y, exposición de las comunidades próximas a las minas a una intensa y peligrosa contaminación.

❖ El país cuenta con leyes y regulaciones relativamente suficientes. De igual manera contamos con instituciones encargadas del control y asistencia técnica para lograr una adecuada gestión ambiental en materia minera. Por lo tanto considero que, el problema radica en realizar una eficiente y real aplicación de la normativa vigente por parte de las autoridades competentes, así como en otras áreas del derecho; que permitan desarrollar una cultura de respeto y observancia de la ley; a través del fortalecimiento de las instituciones y demás sujetos de derecho.

❖ Con fecha 18 de Abril del 2008; el Pleno de la Asamblea Constituyente, aprobó el Mandato Minero. El mismo que, declara la extinción sin compensación económica alguna de: todas las concesiones mineras entre ellas, las que en la fase de exploración no hayan realizado inversión alguna al 31 de diciembre del 2007; las que no hayan cancelado las patentes de conservación hasta el 31 de marzo de

cada año; las concesiones mineras otorgadas al interior de áreas naturales protegidas, bosques y zonas de amortiguamiento; la extinción sin compensación económica de aquellas que, en un número mayor de tres hayan sido otorgadas a una sola persona natural, a su cónyuge, a personas jurídicas y sus empresas vinculadas hasta el cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad. Considero, que este mandato es un instrumento que permitió finalizar con el feriado minero, es decir, con una minería básicamente extractiva que no dejaba rentas al país; pagando únicamente un dólar por hectárea al año como derechos superficarios al inicio, para llegar a penas a diez y seis dólares por hectárea al año en fase de explotación. Sin embargo, se debió establecer procedimientos claros que amparen los derechos de los concesionarios que habían obtenido sus títulos legalmente. Es inevitable señalar que este mandato paró con la totalidad de la minería en el Ecuador sin considerarse los efectos que este freno produjo.

❖ La Ley de Minería es la norma marco para actividades mineras. Por esta razón me parece incongruente que, siendo de propiedad inalienable e imprescriptible del Estado todos los recursos no renovables, se haya permitido una minería regulada, pero carente de control, pues la regulación que existe sobre esta materia es suficiente, sin embargo hace falta reforzar la institucionalidad y el rol de los organismos de control. Además, el Ecuador recibía cantidades irrisorias producto de actividades mineras; valores que sólo llegan al Ministerio de Minas y Petróleos, sin que los otros beneficiarios como Consejos Provinciales, Municipalidades, Universidades obtengan algún ingreso por ello. Considero importante incrementar el valor correspondiente a estas patentes, para generar así una correcta distribución entre los sectores mineros del Ecuador; con lo cual se

podrá dotar de infraestructura y servicios básicos a las comunidades próximas a las minas.

❖ En la actual Ley de Minería, las causales para la extinción de concesiones son: cumplimiento del plazo, reducción o renuncia, falta del pago de las patentes. Creo que, para ejercer una minería basada en la protección del medio ambiente y los grupos humanos, se deben incluir como causales de extinción los daños ambientales y afectaciones sociales.

❖ Las autoridades de la administración minera no tienen la facilidad y obligatoriedad de conocer la problemática socio-ambiental local, por lo tanto no adoptan medidas al respecto. De esta manera, pienso que, se debe fortalecer la capacidad institucional de las autoridades mineras para el control de estos aspectos. Generándose así, una minería orientada al respecto de los derechos de las comunidades afectadas y del medio ambiente.

❖ La Constitución de 1998, contemplaba ya los derechos y obligaciones para la protección al medio ambiente. Con la Constitución aprobada en referéndum, el 28 de septiembre de 2008, se intensifica la protección a la naturaleza y el derecho de los seres humanos a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado. De tal forma que, casi en la totalidad de los títulos de este cuerpo legal, se aclara la vinculación entre una actividad o derecho, y su aporte para la protección al medio ambiente. Por primera vez, en la historia del Ecuador, se eleva a la naturaleza a un nivel superior, otorgándole derechos propios.

❖ No existen acuerdos internacionales sobre minería. Considero que, la base fundamental de las actividades del hombre sobre la Tierra, deben estar siempre encaminadas a la protección del medio ambiente, lo que genera una mejor calidad de vida. Por lo tanto, los instrumentos internacionales existentes en el Ecuador, se refieren a la naturaleza y su protección en diferentes aspectos; encajando perfectamente para realizar minería dentro del marco de desarrollo sustentable.

❖ Es importante recalcar el trabajo que ha hecho la I. Municipalidad de Cuenca en materia ambiental; creando ordenanzas y suscribiendo convenios que regulan aquellas actividades que pueden generar impactos ambientales negativos. Con el fin de realizar una correcta gestión, se crea la Comisión de Gestión Ambiental como un órgano descentralizado, integrador, de interacción pública y privada, que lidera y apoya al desarrollo de la gestión ambiental en Cuenca.

❖ En nuestra ciudad, no existen ordenanzas en materia de minería. Sin embargo existen tres ordenanzas que conforman la base para actividades mineras dentro del cantón. Aquella referente a la Gestión Ambiental, la que norma el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón y la Ordenanza para la Aplicación del Subsistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Creo que las actividades mineras se llevaran a cabo dentro del concepto de desarrollo sustentable; siempre que, exista un adecuado POT que permita organizar y regular a las actividades por su compatibilidad/incompatibilidad con determinados espacios territoriales. El POT debe realizarse siempre acorde a la gestión ambiental establecida; una vez

identificadas las actividades permitidas en cada espacio se tiene que realizar una adecuada gestión individualizada para cada caso. Por último la ordenanza que permite la evaluación de impactos ambientales en nuestro Cantón, nos permitirá realizar la parte final; la misma que, comprende el monitoreo y control de las actividades nocivas con el medio ambiente, a través de los diferentes instrumentos establecidos en ella.

❖ Con los conocimientos obtenidos a lo largo del presente trabajo, me parece importante y necesario realizar un Plan de Ordenamiento Territorial Minero-Ambiental para nuestra ciudad, pudiendo extenderse a toda la Provincia del Azuay. Una de las bases para la protección ambiental radica en la normativa; y uno de los componentes claves para realizar una actividad minera sustentable es su distribución en espacios permitidos y compatibles con dicha actividad. Para esto se torna fundamental la implementación de un ordenamiento minero-ambiental, pues como hemos visto, éste abarca todos los aspectos que componen un territorio: socio-cultural, político-administrativo, ecológico-territorial, económico-productivo, y físico-espacial.

❖ Por último, a través de la exposición del caso práctico del Proyecto Río Blanco implementado por San Luis Minerales S.A., subsidiaria de la empresa canadiense Internacional Minerals Corporation (IMC); compruebo que es posible realizar minería dentro del desarrollo sustentable. Utilizando métodos y técnicas más sanas con el ambiente, que permitan su protección y reduzcan el impacto ambiental; dejando en lo posible, el espacio físico igual que a su inicio. Este proyecto refleja el resultado de una correcta aplicación de la normativa existente,

desde la constitución hasta las ordenanzas vigentes en nuestro Cantón. Es por la correcta aplicación de esta normativa, la utilización de tecnología más limpia con la naturaleza; por la acertada socialización con las comunidades, y por la obtención de la licencia ambiental que el Proyecto Río Blanco permanece aún después de expedido el mandato minero. Lo que demuestra que la visión a futuro no es erradicar la minería, sino ejercer un mayor control por parte de las autoridades competentes y una concientización oportuna de los titulares de los derechos mineros, para visualizar la protección al medio ambiente como una prioridad y no como pasivo para las empresas.

VII BIBLIOGRAFÍA

- ❖ AMORES Orlando, Derecho Ecológico Ecuatoriano, Corporación Editora Nacional, Quito-Ecuador 1991.
- ❖ ACOSTA Alberto, publicado en el blog de Alberto Acosta en la página de la Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador el 13 de mayo de 2008.
- ❖ AYALA Francisco, CARCEDO Jorge, CANTOS Olcina, Riesgos Naturales, Editorial: Ariel S.A., España 2002
- ❖ BELLORIO Dino, Tratado de Derecho Ambiental, Editorial: AD-HOC S.R.L, Buenos Aires Argentina 1997
- ❖ BUCHELI Franklin, CORONEL Iván , IDROVO Eduardo y ESPINOZA Angel, Manual de Gestión Ambiental, Editorial Gráficas Gómez, Cuenca Ecuador 2000.
- ❖ BUCHELI Franklin, Parque Nacional Cajas, una oportunidad para la vida y el desarrollo local sustentable. Gestión Descentralizada, Impresión: ISBN, Cuenca Ecuador 2007.
- ❖ CAMARGO Carlos, Agenda Minera de Bolivia, Editorial “En Marcha”, Bolivia 1968.
- ❖ CANTER Larry, Manual de Evaluación de Impacto Ambiental, Impreso: Impresos y Revistas, S.A., España 1998.
- ❖ CALISTO Hernán, GUERRERO Mario, HERNANDEZ Mauricio y ZUQUILANDA Gabriela, Manual de Litigio Ambiental, Editorial: ECOLEX, Quito-Ecuador 2002.
- ❖ CENTRO DE ESTUDIOS AMBIENTALES de la Universidad de Cuenca, COMISIOND E GESTION AMBIENTAL, ASOCIACIÓN FLAMENCA DE COOPERACION AL DESARROLLO Y ASISTENCIA TECNICA DE BELGICA, Contaminación del Aire, Impresión: Ingráfica Cía. Ltda., Cuenca-Ecuador 2006.
- ❖ CHACON Juan, Historia de la Minería en el Austro del Ecuador 2da. Edición, Impresión: Imprenta Noción, Ecuador 2001.
- ❖ CONFERENCIA INTERNACIONAL sobre aplicación y cumplimiento de la normativa ambiental en América Latina.

- ❖ DI PAOLA María, Documento de trabajo, Directora de Investigación y Capacitación de FARN, Marzo 2002.
- ❖ ENCICLOPEDIA JURÍDICA OMEBA, Editorial Driskill S.A.; Argentina Buenos Aires 1982
- ❖ LOAYZA Glenda, CARRIÓN Paúl, Revista tecnológica 257. Metodología de la Ordenación Minero - Ambiental. casos de aplicación: Península de Santa Elena y Sector Zaruma - Portovelo (Ecuador). Edición Especial ESPOL Ciencia 2003.
- ❖ MARTINEZ, J, Diccionario de Geología, Editorial Alianza, Madrid España 1980.
- ❖ MENTEFACTURA, ECOLEX, SCL ECONOMETRICS, Ecuador Análisis Ambiental País, Informe PARA el Banco Interamericano de Desarrollo, Informe fase 1: Diagnóstico, Quito-Ecuador 2007.
- ❖ MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, SUBSECRETARIA DE PROTECCION AMBIENTAL UNIDAD AMBIENTAL MINERA, Guía para la Elaboración de Informes de Auditoría Ambiental, Guía No. UAM 011-01, Enero 2002.
- ❖ NEGRAO, Rachel, Informe del II Concurso Interamericano de Aspectos Geológicos de Protección Ambiental, Gestión Ambiental, Docente en el Departamento de Administración y Política de Recursos Minerales del Instituto de Geociencias de la UNICAP..
- ❖ PIGRETTI, Eduardo, Derecho Ambiental, Ediciones Desalma, Buenos Aires Argentina 1993.
- ❖ SAGREDO José, Diccionario de Geología y Mineralogía, Ediciones Rioduero, Madrid 1974.
- ❖ SÁNCHEZ Narciso, Derecho Ambiental, Editorial Porrúa, México 2001.
- ❖ SANDOVAL Fabián, La Pequeña Minería en el Ecuador, informe No. 75 para la MMSD Mining, Minerals and Sustaitable Development is a Project of the internacional Institute for Environment /Iied, copyringt 2002
- ❖ SANDOVAL Fabián, El ABC de la Minería en el Ecuador, Impreso por Dimedios, Quito-Ecuador 2007
- ❖ SERRANO Vladimir, Ecología y Derecho, Impresión: Artes Gráficas Señal, Quito-Ecuador 1987

- ❖ WATER MANAGEMENT CONSULTANTS Cía. Ltda.,
TERRAMBIENTE CONSULTORES Cía. Ltda., Resumen Ejecutivo del Proyecto
Río Blanco, para la empresa San Luis Minerales S.A., Quito Ecuador 2007.
- ❖ ZEAS Pedro, Guía Manual para la elaboración de un Plan de
Ordenamiento Ecológico, Territorial y de Asentamientos Humanos (POETAH).
Publicado por GEA-ciencia. Ecuador abril de 2008.

LEYES:

- ❖ CONSTITUCION POLITICA DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR,
1998.
- ❖ CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR,
2008.
- ❖ LEY DE GESTIÓN AMBIENTAL, codificada R.O Suplemento 418 del 10
de Septiembre del 2004
- ❖ LEY DE MINERIA y REGLAMENTO, R.O 695- 1991, actualizada en
julio 2006.
- ❖ REGLAMENTO AMBIENTAL PARA ACTIVIDADES MINERAS EN
LA REPUBLICA DEL ECUADOR, R.O 151- 1997, actualizada en julio 2006.
- ❖ LEY DE HIDROCARBUROS, R.O-245 de julio 1999.
- ❖ REGLAMENTO PARA LAS OPERACIONES
HIDROCARBURIFERAS, R.O-418 septiembre 2004.
- ❖ LEY FORESTAL Y DE CONSERVACION DE AREAS NATURALES
Y VIDA SILVESTRE, R.O-418 septiembre de 2004.
- ❖ LEY DE DESCENTRALIZACION DEL ESTADO Y
PARTICIPACION SOCIAL, R.O-169 octubre de 1997.
- ❖ LEY DE PREVENCION Y CONTROL DE LA CONTAMINACION
AMBIENTAL, R.O-418 septiembre de 2004.
- ❖ LEY DE REGIMEN PROVINCIAL, R.O-288 marzo de 2001.
- ❖ LEY ORGANICA DE REGIMEN MUNICIPAL R.O No. 331 1971,
codificada R.O 429, 2004
- ❖ TULAS: TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACION AMBIENTAL,
Edición Especial No. 2 del R.O 2001.

- ❖ ORDENANZA QUE SANCIONA EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTON CUENCA: DETERMINACIONES PARA EL USO Y OCUPACION DEL SUELO URBANO, agosto 1998.
- ❖ ORDENANZA PARA LA APLICACIÓN DEL SUBSISTEMA DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL, DENTRO DE LA JURISDICCION DEL CANTON CUENCA, diciembre 2007.
- ❖ REFORMA Y CODIFICACION DE LA ORDENANZA QUE NORMA LA CREACION Y FUNCIONAMIENTO DE LA COMISION DE GESTION AMBIENTAL, 2006.
- ❖ ACREDITACION AMBIENTAL COMO AUTORIDAD AMBIENTAL DE APLICACION RESPONSABLE, Acuerdo Ministerial No. 0053, R.O-159 diciembre de 2005.
- ❖ CONVENIO DE TRANSFERENCIA DE COMPETENCIAS AMBIENTALES Y RECURSOS A LA I. MUNICIPALIDAD DE CUENCA, Quito 4 septiembre de 2006.
- ❖ CONVENIO PARA LA ADMINISTRACION CONJUNTA DE LOS BOSQUES Y VEGETACION PROTECTORES EXISTENTES DENTRO DE LA JURISDICCION DEL CANTON CUENCA, ENTRE EL MINISTERIO DEL AMBIENTE Y LA I. MUNICIPALIDAD DE CUENCA.
- ❖ MANDATO MINERO, No. 6, expedido por la Asamblea Nacional Constituyente. Abril de 2008.

INTERNET:

- ❖ www.hruschka.com
- ❖ www.ceda.org.ec
- ❖ <http://www.minem.gob.pe>
- ❖ Ministerio de Energía y Minas
- ❖ Ministerio del Ambiente.
- ❖ Néstor A. Cafferata, Diccionario Jurídico Digital
- ❖ www.ecoportal.net
- ❖ mx.encarta.msn.com
- ❖ www.dlh.lahora.com.ec/paginas/judicial/PAGINAS/Diccionario.C.htm
- ❖ www.lexjuridica.com/diccionario

- ❖ www.ambiente.gov.ec/paginas_espanol/2transparencia/docs/dpcc_intro.htm).
- ❖ www.wikipedia.org/wiki/Plan_de_manejo_ambiental
- ❖ www.ecoportal.net

ANEXOS

ANEXO 1: CUADRO COMPARATIVO CONSTITUCION 1998/2008

CONSTITUCIÓN 1998

EL PUEBLO DEL ECUADOR

Inspirado en su historia milenaria, en el recuerdo de sus héroes y en el trabajo de hombres y mujeres que, con su sacrificio, forjaron la patria; fiel a los ideales de libertad, igualdad, justicia, progreso, solidaridad, equidad y paz que han guiado sus pasos desde

los albores de la vida republicana, proclama su voluntad de consolidar la unidad de la nación ecuatoriana en el reconocimiento de la diversidad de sus regiones, pueblos, etnias y culturas, invoca la protección de Dios, y en ejercicio de su soberanía, establece en esta Constitución las normas fundamentales que amparan los derechos y libertades, organizan el Estado y las instituciones democráticas e impulsan el desarrollo económico y social.

CONSTITUCIÓN 2008

NOSOTRAS Y NOSOTROS, el pueblo soberano del Ecuador

RECONOCIENDO nuestras raíces milenarias, forjadas por mujeres y hombres de distintos pueblos,

CELEBRANDO a la naturaleza, la Pacha Mama, de la que somos parte y que es vital para nuestra existencia,

INVOCANDO el nombre de Dios y reconociendo nuestras diversas formas de religiosidad y espiritualidad,

APELANDO a la sabiduría de todas las culturas que nos enriquecen como sociedad,

COMO HEREDEROS de las luchas sociales de liberación frente a todas las formas de dominación y colonialismo,

Y con un profundo compromiso con el presente y el futuro,

Decidimos construir

Una nueva forma de convivencia ciudadana, en diversidad y armonía con la naturaleza, para alcanzar el buen vivir, el *sumak kawsay*;

Una sociedad que respeta, en todas sus dimensiones, la dignidad de las personas y las colectividades;

Un país democrático, comprometido con la integración latinoamericana – sueño de

Bolívar y Alfaro-, la paz y la solidaridad con todos los pueblos de la tierra; y,

En ejercicio de nuestra soberanía, en Ciudad Alfaro, Montecristi, provincia de Manabí, nos damos la presente:

TÍTULO I.

De los principios fundamentales

Art. 1.- El Ecuador es un estado social de derecho, soberano, unitario, independiente, democrático, pluricultural y multiétnico. Su gobierno es republicano, presidencial, electivo, representativo, responsable, alternativo, participativo y de administración descentralizada.

La soberanía radica en el pueblo, cuya voluntad es la base de la autoridad, que ejerce a través de los órganos del poder público y de los medios democráticos previstos en esta Constitución.

Art. 3.- Son deberes primordiales del Estado:

1. Fortalecer la unidad nacional en la diversidad.
2. Asegurar la vigencia de los derechos humanos, las libertades fundamentales de

TITULO I

ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL ESTADO

Capítulo primero

Principios fundamentales

Art. 1.- El Ecuador es un Estado constitucional de derechos y justicia, social, democrático, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico. Se organiza en forma de república y se gobierna de manera descentralizada.

La soberanía radica en el pueblo, cuya voluntad es el fundamento de la autoridad, y se ejerce a través de los órganos del poder público y de las formas de participación directa previstas en la Constitución.

Los recursos naturales no renovables del territorio del Estado pertenecen a su patrimonio inalienable, irrenunciable e imprescriptible.

Art. 3.- Son deberes primordiales del Estado:

1. Garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua para sus habitantes.

mujeres y hombres, y la seguridad social.

3. Defender el patrimonio natural y cultural del país y proteger el medio ambiente.

4. Preservar el crecimiento sustentable de la economía, y el desarrollo equilibrado y equitativo en beneficio colectivo.

5. Erradicar la pobreza y promover el progreso económico, social y cultural de sus habitantes.

6. Garantizar la vigencia del sistema democrático y la administración pública libre de corrupción.

2. Garantizar y defender la soberanía nacional.

3. Fortalecer la unidad nacional en la diversidad.

4. Garantizar la ética laica como sustento del quehacer público y el ordenamiento jurídico.

5. Planificar el desarrollo nacional, erradicar la pobreza, **promover el desarrollo sustentable y la redistribución equitativa de los recursos** y la riqueza, para acceder al buen vivir.

6. Promover el desarrollo equitativo y solidario de todo el territorio, mediante el fortalecimiento del proceso de autonomías y descentralización.

7. Proteger el patrimonio natural y cultural del país.

8. Garantizar a sus habitantes el derecho a una cultura de paz, a la seguridad integral y a vivir en una sociedad democrática y libre de corrupción.

TÍTULO III. De los Derechos, Garantías y Deberes Capítulo 2. De los derechos civiles

Art. 23.- Sin perjuicio de los derechos establecidos en esta Constitución y en los instrumentos internacionales vigentes, el Estado reconocerá y garantizará a las personas los siguientes:

6. El derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación. La ley establecerá las restricciones al ejercicio de determinados derechos y libertades, para proteger el medio ambiente.

TÍTULO II DERECHOS Capítulo segundo. Derechos del buen vivir

Sección primera. Agua y alimentación

Art. 12.- El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida.

Sección segunda. Del medio ambiente

Art. 86.- El Estado protegerá el derecho de la población a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice un desarrollo sustentable.

Velará para que este derecho no sea afectado y garantizará la preservación de la naturaleza.

Se declaran de interés público y se regularán conforme a la ley:

1. La preservación del medio ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país.

2. La prevención de la contaminación ambiental, la recuperación de los espacios naturales degradados, el manejo sustentable de los recursos naturales y los requisitos que para estos fines deberán cumplir las actividades públicas y privadas.

3. El establecimiento de un sistema nacional de áreas naturales protegidas, que garantice la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los servicios ecológicos, de conformidad con los convenios y tratados internacionales.

Art. 87.- La ley tipificará las infracciones y determinará los procedimientos para establecer responsabilidades administrativas, civiles y penales que correspondan a las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, por las acciones u o misiones en contra de las normas de protección al medio ambiente.

Art. 88.- Toda decisión estatal que pueda afectar al medio ambiente, deberá contar previamente con los criterios de la comunidad, para lo cual ésta será debidamente informada. La ley garantizará su

Sección segunda. Ambiente sano

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.

participación.

Art. 89.- El Estado tomará medidas orientadas a la consecución de los siguientes objetivos:

1. Promover en el sector público y privado el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes.
2. Establecer estímulos tributarios para quienes realicen acciones ambientalmente sanas.
3. Regular, bajo estrictas normas de bioseguridad, la propagación en el medio ambiente, la experimentación, el uso, la comercialización y la importación de organismos genéticamente modificados.

Art. 90.- Se prohíben la fabricación, importación, tenencia y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, así como la introducción al territorio nacional de residuos nucleares y desechos tóxicos.

El Estado normará la producción, importación, distribución y uso de aquellas sustancias que, no obstante su utilidad, sean tóxicas y peligrosas para las personas y el medio ambiente.

Art. 91.- El Estado, sus delegatarios y concesionarios, serán responsables por los daños ambientales, en los términos señalados en el Artículo 20 de esta Constitución.

Tomará medidas preventivas en caso de dudas sobre el impacto o las consecuencias ambientales negativas de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica de daño.

Sin perjuicio de los derechos de los directamente afectados, cualquier persona natural o jurídica, o grupo humano, podrá ejercer las acciones previstas en la ley para la protección del medio ambiente.

Art. 15.- El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. La soberanía energética no se alcanzará en detrimento de la soberanía alimentaria, ni afectará el derecho al agua.

Se prohíbe el desarrollo, producción, tenencia, comercialización, importación, transporte, almacenamiento y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, de contaminantes orgánicos persistentes altamente tóxicos, agroquímicos internacionalmente prohibidos, y las tecnologías y agentes biológicos experimentales nocivos y organismos genéticamente modificados perjudiciales para la salud humana o que atenten contra la soberanía alimentaria o los ecosistemas, así como la introducción de residuos nucleares y desechos tóxicos al territorio nacional.

Sección cuarta. De la salud

Art. 42.- El Estado garantizará el derecho a la salud, su promoción y protección, por medio del desarrollo de la seguridad alimentaria, la provisión de agua potable y saneamiento básico, el fomento de ambientes saludables en lo familiar, laboral y comunitario, y la posibilidad de acceso permanente e ininterrumpido a servicios de salud, conforme a los principios de equidad, universalidad, solidaridad, calidad y eficiencia.

Capítulo 5. De los derechos colectivos. Sección primera. De los pueblos indígenas y negros o Afroecuatorianos

Art. 84.- El Estado reconocerá y garantizará a los pueblos indígenas, de conformidad con esta Constitución y la ley, el respeto al orden público y a los derechos humanos, los siguientes derechos colectivos:

5. Ser consultados sobre planes y programas de prospección y explotación de recursos no renovables que se hallen en sus tierras y que puedan afectarlos ambiental o culturalmente; participar en los beneficios que esos proyectos reporten, en cuanto sea posible y recibir indemnizaciones por los perjuicios

Sección séptima. Salud

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, **cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.**

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

Capítulo cuarto

Derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades

Art. 57.- Se reconoce y garantizará a las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, de conformidad con la Constitución y con los pactos, convenios, declaraciones y demás instrumentos internacionales de derechos humanos, los siguientes derechos colectivos:

7. La consulta previa, libre e informada, dentro de un plazo razonable, sobre planes y programas de prospección, explotación y comercialización de recursos no renovables que se encuentren en sus tierras y que puedan afectarles ambiental o culturalmente; participar en los beneficios que esos proyectos reporten

socio-ambientales que les causen.

y recibir indemnizaciones por los perjuicios sociales, culturales y ambientales que les causen. La consulta que deban realizar las autoridades competentes será obligatoria y oportuna. Si no se obtuviese el consentimiento de la comunidad consultada, se procederá conforme a la Constitución y la ley.

6. Conservar y promover sus prácticas de manejo de la biodiversidad y de su entorno natural.

8. Conservar y promover sus prácticas de manejo de la biodiversidad y de su entorno natural. El Estado establecerá y ejecutará programas, con la participación de la comunidad, para asegurar la conservación y utilización sustentable de la biodiversidad.

Capítulo 2. De los derechos civiles

Capítulo sexto. Derechos de libertad

Art. 23.- Sin perjuicio de los derechos establecidos en esta Constitución y en los instrumentos internacionales vigentes, el Estado reconocerá y garantizará a las personas los siguientes:

Art. 66.- Se reconoce y garantizará a las personas:

20. El derecho a una calidad de vida que asegure la salud, alimentación y

2. El derecho a una vida digna, que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, vivienda, saneamiento ambiental, educación, trabajo, empleo, descanso y ocio, cultura física, vestido, seguridad social y otros servicios sociales necesarios.

nutrición, agua potable, saneamiento ambiental; educación, trabajo, empleo, recreación, vivienda, vestido y otros servicios sociales necesarios.

16. La libertad de empresa, con sujeción a la ley.

15. El derecho a desarrollar actividades económicas, en forma individual o colectiva, conforme a los principios de solidaridad, responsabilidad social y ambiental.

23. El derecho a la propiedad, en los términos que señala la ley.

26. El derecho a la propiedad en todas sus formas, con función y responsabilidad social y ambiental. El derecho al acceso a la propiedad se hará efectivo con la adopción de políticas públicas, entre otras medidas.

6. El derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación. La ley establecerá las

27. El derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la

restricciones al ejercicio de determinados derechos y libertades, para proteger el medio ambiente. naturaleza.

24. El derecho a la identidad, de acuerdo con la ley.

Capítulo séptimo. Derechos de la naturaleza

Art. 71.- La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos.

Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observaran los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda.

El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema.

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

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

Art. 73.- El Estado aplicará medidas de

precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales.

Se prohíbe la introducción de organismos y material orgánico e inorgánico que puedan alterar de manera definitiva el patrimonio genético nacional.

Art. 74.- Las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades tendrán derecho a beneficiarse del ambiente y de las riquezas naturales que les permitan el buen vivir.

Los servicios ambientales no serán susceptibles de apropiación; su producción, prestación, uso y aprovechamiento serán regulados por el Estado.

Capítulo 7. De los deberes y responsabilidades

Art. 97.- Todos los ciudadanos tendrán los siguientes deberes y responsabilidades, sin perjuicio de otros previstos en esta Constitución y la ley:

2. Defender la integridad territorial del Ecuador.

16. Preservar el medio ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo sustentable.

4. Promover el bien común y anteponer el interés general al interés particular.

19. Conservar el patrimonio cultural y natural del país, y cuidar y mantener los bienes públicos, tanto los de uso general, como aquellos que le hayan sido expresamente confiados.

TÍTULO IV. De la participación democrática

Capítulo noveno. Responsabilidades

Art. 83.- Son deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y los ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos en la Constitución y la ley:

3. Defender la integridad territorial del Ecuador y sus recursos naturales.

6. Respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible.

7. Promover el bien común y anteponer el interés general al interés particular, conforme al buen vivir.

13. Conservar el patrimonio cultural y natural del país, y cuidar y mantener los bienes públicos.

Sección sexta. Representación política

Capítulo 1. De las elecciones

Art. 101.- No podrán ser candidatos a dignidad alguna de elección popular:

6. Los que tengan contrato con el Estado, como personas naturales o como representantes o apoderados de personas jurídicas, nacionales o extranjeras, siempre que el contrato haya sido celebrado para la ejecución de obras públicas, prestación de servicios públicos o explotación de recursos naturales, mediante concesión, asociación o cualquier otra modalidad contractual.

Art. 113.- No podrán ser candidatas o candidatos de elección popular:

1. Quienes al inscribir su candidatura tengan contrato con el Estado, como personas naturales o como representantes o apoderados de personas jurídicas, siempre que el contrato se haya celebrado para la ejecución de obra pública, prestación de servicio público o explotación de recursos naturales.

TÍTULO VII. De la Función Ejecutiva

Capítulo 1. Del Presidente de la República

Capítulo 3. De los ministros de Estado

Art. 178.- No podrán ser ministros:

3. Los que tengan contrato con el Estado, como personas naturales o como representantes o apoderados de personas jurídicas nacionales o extranjeras, siempre que el contrato haya sido celebrado para la ejecución de obras públicas, prestación de servicios públicos o explotación de recursos naturales, mediante concesión, asociación o cualquier otra modalidad contractual.

Capítulo tercero. Función Ejecutiva

Sección primera

Organización y funciones

Art. 152.- No podrán ser ministras o ministros de Estado:

2. Las personas naturales, propietarias, miembros del directorio, representantes o apoderadas de personas jurídicas privadas, nacionales o extranjeras, que mantengan contrato con el Estado para la ejecución de obras públicas, prestación de servicios públicos o explotación de recursos naturales, mediante concesión, asociación o cualquier otra modalidad contractual.

Art. 153.- Quienes hayan ejercido la titularidad de los ministerios de Estado y las servidoras y servidores públicos de nivel jerárquico superior definidos por la ley, una vez que hayan cesado en su cargo y durante los siguientes dos años, no podrán formar parte del directorio o del equipo de dirección, o ser representantes legales o ejercer la procuración de personas jurídicas privadas, nacionales o extranjeras, que celebren contrato con el Estado, bien sea para la ejecución de obras publicas,

prestación de servicios públicos o explotación de recursos naturales, mediante concesión, asociación o cualquier otra modalidad contractual, ni ser funcionarias o funcionarios de instituciones financieras internacionales acreedoras del país.

Capítulo 4. Del Estado de emergencia

Art. 180.- El Presidente de la República decretará el estado de emergencia, en todo el territorio nacional o en una parte de él, en caso de inminente agresión externa, guerra internacional, grave conmoción interna o catástrofes naturales. El estado de emergencia podrá afectar a todas las actividades de la sociedad o algunas de ellas.

Sección cuarta

Estados de excepción

Art. 164.- La Presidenta o Presidente de la República podrá decretar el estado de excepción en todo el territorio nacional o en parte de él en caso de agresión, conflicto armado internacional o interno, grave conmoción interna, calamidad pública o desastre natural. La declaración del estado de excepción no interrumpirá las actividades de las funciones del Estado.

El estado de excepción observará los principios de necesidad, proporcionalidad, legalidad, temporalidad, territorialidad y razonabilidad.

El decreto que establezca el estado de excepción contendrá la determinación de la causal y su motivación, ámbito territorial de aplicación, el periodo de duración, las medidas que deberán aplicarse, los derechos que podrán suspenderse o limitarse y las notificaciones que correspondan de acuerdo a la Constitución y a los tratados internacionales.

TITULO XI DE LA ORGANIZACIÓN TERRITORIAL Y DESCENTRALIZACION

TÍTULO V

ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DEL ESTADO

Capítulo cuarto. Régimen de competencias

Art. 261.- El Estado central tendrá competencias exclusivas sobre:

7. Las áreas naturales protegidas y los

recursos naturales.

8. El manejo de desastres naturales.

9. Las que le corresponda aplicar como resultado de tratados internacionales.

11. Los recursos energéticos; minerales, hidrocarburos, hídricos, biodiversidad y recursos forestales.

Art. 263.- Los gobiernos provinciales tendrán las siguientes competencias exclusivas, sin perjuicio de las otras que determine la ley:

4. La gestión ambiental provincial.

Art. 264.- Los gobiernos municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley:

2. Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón.

10. Delimitar, regular, autorizar y controlar el uso de las playas de mar, riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas, sin perjuicio de las limitaciones que establezca la ley.

12. Regular, autorizar y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos, que se encuentren en los lechos de los ríos, lagos, playas de mar y canteras.

13. Gestionar los servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios.

Art. 267.- Los gobiernos parroquiales rurales ejercerán las siguientes competencias exclusivas, sin perjuicio de las adicionales que determine la ley:

4. Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias, la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente.

Capítulo quinto

Recursos económicos

Art. 274.- Los gobiernos autónomos descentralizados en cuyo territorio se exploten o industrialicen recursos naturales no renovables tendrán derecho a participar de las rentas que perciba el Estado por esta actividad, de acuerdo con la ley.

TÍTULO VI

RÉGIMEN DE DESARROLLO

Capítulo primero. Principios generales

Art. 275.- El régimen de desarrollo es el conjunto organizado, sostenible y dinámico de los sistemas económicos, políticos, socio-culturales y ambientales, que garantizan la realización del buen vivir, del sumak kawsay.

El Estado planificará el desarrollo del país para garantizar el ejercicio de los derechos, la consecución de los objetivos del régimen de desarrollo y los principios consagrados en la Constitución. La planificación propiciará la equidad social y territorial, promoverá la concertación, y será participativa, descentralizada, desconcentrada y transparente.

El buen vivir requerirá que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades gocen efectivamente de sus derechos, y ejerzan responsabilidades en el marco de la interculturalidad, del respeto a sus diversidades, y de la convivencia armónica con la naturaleza.

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. 277.- Para la consecución del buen vivir, serán deberes generales del Estado:

1. Garantizar los derechos de las personas, las colectividades y la naturaleza.

Art. 278.- Para la consecución del buen vivir, a las personas y a las colectividades, y sus diversas formas organizativas, les corresponde:

2. Producir, intercambiar y consumir bienes y servicios con responsabilidad social y ambiental.

Capítulo tercero

Soberanía alimentaria

Art. 282.- El Estado normará el uso y acceso a la tierra que deberá cumplir la función social y ambiental. Un fondo nacional de tierra, establecido por ley, regulará el acceso equitativo de campesinos y campesinas a la tierra.

Se prohíbe el latifundio y la concentración de la tierra, así como el acaparamiento o privatización del agua y sus fuentes.

El Estado regulará el uso y manejo del agua de riego para la producción de alimentos, bajo los principios de equidad, eficiencia y sostenibilidad ambiental.

TÍTULO XII. Del Sistema Económico

Capítulo 1. Principios generales

Art. 242.- La organización y el funcionamiento de la economía responderán a los principios de eficiencia, solidaridad, sustentabilidad y calidad, a fin de asegurar a los habitantes una existencia digna e iguales derechos y oportunidades para acceder al trabajo, a los bienes y servicios: y a la propiedad de los medios de producción.

Artículo 243.- Serán objetivos permanentes de la economía:

1. El desarrollo socialmente equitativo, regionalmente equilibrado, ambientalmente sustentable y democráticamente participativo.

Capítulo cuarto

Soberanía económica. Sección primera

Sistema económico y política económica

Art. 283.- El sistema económico es social y solidario; reconoce al ser humano como sujeto y fin; propende a una relación dinámica y equilibrada entre sociedad, Estado y mercado, en armonía con la naturaleza; y tiene por objetivo garantizar la producción y reproducción de las condiciones materiales e inmateriales que posibiliten el buen vivir.

El sistema económico se integrará por las formas de organización económica pública, privada, mixta, popular y solidaria, y las demás que la Constitución determine. La economía popular y solidaria se regulará de acuerdo con la ley e incluirá a los sectores cooperativistas, asociativos y comunitarios.

Art. 284.- La política económica tendrá los siguientes objetivos:

4. Promocionar la incorporación del valor agregado con máxima eficiencia, dentro de los límites biofísicos de la naturaleza y el respeto a la vida y a las culturas.

9. Impulsar un consumo social y ambientalmente responsable.

Sección segunda. Política fiscal

Art. 285.- La política fiscal tendrá como objetivos específicos:

3. La generación de incentivos para la

inversión en los diferentes sectores de la economía y para la producción de bienes y servicios, socialmente deseables y ambientalmente aceptables.

Sección tercera. Endeudamiento público

Art. 290.- El endeudamiento público se sujetará a las siguientes regulaciones:

2. Se velará para que el endeudamiento público no afecte a la soberanía, los derechos, el buen vivir y la preservación de la naturaleza.

Art. 291.- Los órganos competentes que la Constitución y la ley determinen realizarán análisis financieros, sociales y ambientales previos del impacto de los proyectos que impliquen endeudamiento público, para determinar su posible financiación. Dichos órganos realizarán el control y la auditoría financiera, social y ambiental en todas las fases del endeudamiento público interno y externo, tanto en la contratación como en el manejo y la renegociación.

Sección séptima. Política comercial

Art. 306.- El Estado promoverá las exportaciones ambientalmente responsables, con preferencia de aquellas que generen mayor empleo y valor agregado, y en particular las exportaciones de los pequeños y medianos productores y del sector artesanal.

El Estado propiciará las importaciones necesarias para los objetivos del desarrollo y desincentivará aquellas que afecten negativamente a la producción nacional, a la población y a la naturaleza.

Sección octava. Sistema financiero

Art. 308.- Las actividades financieras son un servicio de orden público, y podrán

ejercerse, previa autorización del Estado, de acuerdo con la ley; tendrán la finalidad fundamental de preservar los depósitos y atender los requerimientos de financiamiento para la consecución de los objetivos de desarrollo del país. **Las actividades financieras intermediarán de forma eficiente los recursos captados para fortalecer la inversión productiva nacional, y el consumo social y ambientalmente responsable.**

El Estado fomentará el acceso a los servicios financieros y a la democratización del crédito. Se prohíben las prácticas colusorias, el anatocismo y la usura.

La regulación y el control del sector financiero privado no trasladarán la responsabilidad de la solvencia bancaria ni supondrán garantía alguna del Estado. Las administradoras y administradores de las instituciones financieras y quienes controlen su capital serán responsables de su solvencia.

Se prohíbe el congelamiento o la retención arbitraria o generalizada de los fondos o depósitos en las instituciones financieras públicas o privadas.

Capítulo quinto

Sectores estratégicos, servicios y empresas públicas

Art. 313.- El Estado se reserva el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia.

Los sectores estratégicos, de decisión y control exclusivo del Estado, son aquellos que por su trascendencia y magnitud tienen decisiva influencia económica, social, política o ambiental, y deberán orientarse al pleno desarrollo de los derechos y al interés

social.

Se consideran sectores estratégicos la energía en todas sus formas, las telecomunicaciones, los recursos naturales no renovables, el transporte y la refinación de hidrocarburos, la biodiversidad y el patrimonio genético, el espectro radioeléctrico, el agua, y los demás que determine la ley.

Art. 315.- El Estado constituirá empresas públicas para la gestión de sectores estratégicos, la prestación de servicios públicos, el aprovechamiento sustentable de recursos naturales o de bienes públicos y el desarrollo de otras actividades económicas.

Las empresas públicas estarán bajo la regulación y el control específico de los organismos pertinentes, de acuerdo con la ley; funcionarán como sociedades de derecho público, con personalidad jurídica, autonomía financiera, económica, administrativa y de gestión, con altos parámetros de calidad y criterios empresariales, económicos, sociales y ambientales.

Los excedentes podrán destinarse a la inversión y reinversión en las mismas empresas o sus subsidiarias, relacionadas o asociadas, de carácter público, en niveles que garanticen su desarrollo. Los excedentes que no fueran invertidos o reinvertidos se transferirán al Presupuesto General del Estado.

La ley definirá la participación de las empresas públicas en empresas mixtas en las que el Estado siempre tendrá la mayoría accionaria, para la participación en la gestión de los sectores estratégicos y la prestación de los servicios públicos.

Art. 317.- Los recursos naturales no renovables pertenecen al patrimonio inalienable e imprescriptible del Estado. En su gestión, el Estado priorizará la

responsabilidad intergeneracional, la conservación de la naturaleza, el cobro de regalías u otras contribuciones no tributarias y de participaciones empresariales; y minimizará los impactos negativos de carácter ambiental, cultural, social y económico.

Capítulo sexto

Trabajo y producción. Sección primera

Formas de organización de la producción y su gestión

Art. 319.- Se reconocen diversas formas de organización de la producción en la economía, entre otras las comunitarias, cooperativas, empresariales públicas o privadas, asociativas, familiares, domésticas, autónomas y mixtas.

El Estado promoverá las formas de producción que aseguren el buen vivir de la población y desincentivará aquellas que atenten contra sus derechos o los de la naturaleza; alentará la producción que satisfaga la demanda interna y garantice una activa participación del Ecuador en el contexto internacional.

Capítulo 4. De los derechos económicos, sociales y

culturales

Sección primera. De la propiedad

Artículo 30.- La propiedad, en cualquiera de sus formas y mientras cumpla su función social, constituye un derecho que el Estado reconocerá y garantizará para la organización de la economía. Deberá procurar el incremento y la redistribución del ingreso, y permitir el acceso de la población a los beneficios de la riqueza y el desarrollo.

Se reconocerá y garantizará la propiedad

Art. 321.- El Estado reconoce y garantiza el derecho a la propiedad en sus formas pública, privada, comunitaria, estatal, asociativa, cooperativa, mixta, y que deberá cumplir su función social y ambiental.

intelectual, en los términos previstos en la ley y de conformidad con los convenios y tratados vigentes. Al trabajador y a su familia.

Sección tercera. Formas de trabajo y su retribución

Art. 326.- El derecho al trabajo se sustenta en los siguientes principios:

15. Se prohíbe la paralización de los servicios públicos de salud y saneamiento ambiental, educación, justicia, bomberos, seguridad social, energía eléctrica, agua potable y alcantarillado, producción hidrocarburífera, procesamiento, transporte y distribución de combustibles, transportación pública, correos y telecomunicaciones. La ley establecerá límites que aseguren el funcionamiento de dichos servicios.

16. En las instituciones del Estado y en las entidades de derecho privado en las que haya participación mayoritaria de recursos públicos, quienes cumplan actividades de representación, directivas, administrativas o profesionales, se sujetarán a las leyes que regulan la administración pública. Aquellos que no se incluyen en esta categorización estarán amparados por el Código del Trabajo.

Art. 328.- La remuneración será justa, con un salario digno que cubra al menos las necesidades básicas de la persona trabajadora, así como las de su familia; será inembargable, salvo para el pago de pensiones por alimentos.

El Estado fijará y revisará anualmente el salario básico establecido en la ley, de aplicación general y obligatoria.

El pago de remuneraciones se dará en los plazos convenidos y no podrá ser disminuido ni descontado, salvo con autorización expresa de la persona

trabajadora y de acuerdo con la ley.

Lo que el empleador deba a las trabajadoras y trabajadores, por cualquier concepto, constituye crédito privilegiado de primera clase, con preferencia aun a los hipotecarios.

Para el pago de indemnizaciones, la remuneración comprende todo lo que perciba la persona trabajadora en dinero, en servicios o en especies, inclusive lo que reciba por los trabajos extraordinarios y suplementarios, a destajo, comisiones, participación en beneficios o cualquier otra retribución que tenga carácter normal. Se exceptuarán el porcentaje legal de utilidades, los viáticos o subsidios ocasionales y las remuneraciones adicionales.

Las personas trabajadoras del sector privado tienen derecho a participar de las utilidades liquidas de las empresas, de acuerdo con la ley. La ley fijará los límites de esa participación en las empresas de explotación de recursos no renovables. En las empresas en las cuales el Estado tenga participación mayoritaria, no habrá pago de utilidades. Todo fraude o falsedad en la declaración de utilidades que perjudique este derecho se sancionará por la ley.

TÍTULO VII

RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR

Capítulo primero. Sección primera

Educación

Art. 347.- Será responsabilidad del Estado:

4. Asegurar que todas las entidades educativas impartan una educación en ciudadanía, sexualidad y ambiente, desde el enfoque de derechos.

Sección cuarta

Hábitat y vivienda

Art. 376.- Para hacer efectivo el derecho a la vivienda, al hábitat y a la conservación del ambiente, las municipalidades podrán expropiar, reservar y controlar áreas para el desarrollo futuro, de acuerdo con la ley. Se prohíbe la obtención de beneficios a partir de prácticas especulativas sobre el uso del suelo, en particular por el cambio de uso, de rústico a urbano o de público a privado.

Capítulo 4. De los Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Sección undécima. De los deportes

Sección sexta. Cultura física y tiempo libre

Art. 383.- Se garantiza el derecho de las personas y las colectividades al tiempo libre, la ampliación de las condiciones físicas, sociales y ambientales para su disfrute, y la promoción de actividades para el esparcimiento, descanso y desarrollo de la personalidad.

Sección octava. Ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales

Art. 385.- El sistema nacional de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, en el marco del respeto al ambiente, la naturaleza, la vida, las culturas y la soberanía, tendrá como finalidad:

3. Desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir.

Art. 387.- Será responsabilidad del Estado:

4. Garantizar la libertad de creación e investigación en el marco del respeto a la ética, la naturaleza, el ambiente, y el rescate de los conocimientos ancestrales.

Sección novena. Gestión del riesgo

Art. 389.- El Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad.

El sistema nacional descentralizado de gestión de riesgo está compuesto por las unidades de gestión de riesgo de todas las instituciones públicas y privadas en los ámbitos local, regional y nacional. El Estado ejercerá la rectoría a través del organismo técnico establecido en la ley. Tendrá como funciones principales, entre otras:

1. Identificar los riesgos existentes y potenciales, internos y externos que afecten al territorio ecuatoriano.
2. Generar, democratizar el acceso y difundir información suficiente y oportuna para gestionar adecuadamente el riesgo.
3. Asegurar que todas las instituciones públicas y privadas incorporen obligatoriamente, y en forma transversal, la gestión de riesgo en su planificación y gestión.
4. Fortalecer en la ciudadanía y en las entidades públicas y privadas capacidades para identificar los riesgos inherentes a sus respectivos ámbitos de acción, informar sobre ellos, e incorporar acciones tendientes a reducirlos.
5. Articular las instituciones para que coordinen acciones a fin de prevenir y mitigar los riesgos, así como para enfrentarlos, recuperar y mejorar las condiciones anteriores a la ocurrencia de

una emergencia o desastre.

6. Realizar y coordinar las acciones necesarias para reducir vulnerabilidades y prevenir, mitigar, atender y recuperar eventuales efectos negativos derivados de desastres o emergencias en el territorio nacional.

7. Garantizar financiamiento suficiente y oportuno para el funcionamiento del Sistema, y coordinar la cooperación internacional dirigida a la gestión de riesgo.

Capítulo segundo. Biodiversidad y recursos naturales

Sección primera

Naturaleza y ambiente

Art. 395.- La Constitución reconoce los siguientes principios ambientales:

1. El Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

2. Las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales o jurídicas en el territorio nacional.

3. El Estado garantizará la participación activa y permanente de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas, en la planificación, ejecución y control de toda actividad que genere impactos ambientales.

4. En caso de duda sobre el alcance de las disposiciones legales en materia ambiental,

éstas se aplicarán en el sentido más favorable a la protección de la naturaleza.

Art. 396.- El Estado adoptará las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbre de daño.

En caso de duda sobre el impacto ambiental de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica del daño, el Estado adoptará medidas protectoras eficaces y oportunas.

La responsabilidad por daños ambientales es objetiva. Todo daño al ambiente, además de las sanciones correspondientes, implicará también la obligación de restaurar integralmente los ecosistemas e indemnizar a las personas y comunidades afectadas.

Cada uno de los actores de los procesos de producción, distribución, comercialización y uso de bienes o servicios asumirá la responsabilidad directa de prevenir cualquier impacto ambiental, de mitigar y reparar los daños que ha causado, y de mantener un sistema de control ambiental permanente.

Las acciones legales para perseguir y sancionar por daños ambientales serán imprescriptibles.

Art. 397.- En caso de daños ambientales el Estado actuará de manera inmediata y subsidiaria para garantizar la salud y la restauración de los ecosistemas. Además de la sanción correspondiente, el Estado repetirá contra el operador de la actividad que produjera el daño las obligaciones que conlleve la reparación integral, en las condiciones y con los procedimientos que la ley establezca. La responsabilidad también recaerá sobre las servidoras o servidores responsables de realizar el control ambiental. Para garantizar el derecho individual y colectivo a vivir en un ambiente sano y ecológicamente

equilibrado, el Estado se compromete a:

1. Permitir a cualquier persona natural o jurídica, colectividad o grupo humano, ejercer las acciones legales y acudir a los órganos judiciales y administrativos, sin perjuicio de su interés directo, para obtener de ellos la tutela efectiva en materia ambiental, incluyendo la posibilidad de solicitar medidas cautelares que permitan cesar la amenaza o el daño ambiental materia de litigio. La carga de la prueba sobre la inexistencia de daño potencial o real recaerá sobre el gestor de la actividad o el demandado.
2. Establecer mecanismos efectivos de prevención y control de la contaminación ambiental, de recuperación de espacios naturales degradados y de manejo sustentable de los recursos naturales.
3. Regular la producción, importación, distribución, uso y disposición final de materiales tóxicos y peligrosos para las personas o el ambiente.
4. Asegurar la intangibilidad de las áreas naturales protegidas, de tal forma que se garantice la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas de los ecosistemas. El manejo y administración de las áreas naturales protegidas estará a cargo del Estado.
5. Establecer un sistema nacional de prevención, gestión de riesgos y desastres naturales, basado en los principios de inmediatez, eficiencia, precaución, responsabilidad y solidaridad.

Art. 398.- Toda decisión o autorización estatal que pueda afectar al ambiente deberá ser consultada a la comunidad, a la cual se informará amplia y oportunamente. El sujeto consultante será el Estado. La ley regulará la consulta previa, la participación ciudadana, los plazos, el sujeto consultado y los criterios de valoración y de objeción

sobre la actividad sometida a consulta.

El Estado valorará la opinión de la comunidad según los criterios establecidos en la ley y los instrumentos internacionales de derechos humanos.

Si del referido proceso de consulta resulta una oposición mayoritaria de la comunidad respectiva, la decisión de ejecutar o no el proyecto será adoptada por resolución debidamente motivada de la instancia administrativa superior correspondiente de acuerdo con la ley.

Art. 399.- El ejercicio integral de la tutela estatal sobre el ambiente y la corresponsabilidad de la ciudadanía en su preservación, se articulará a través de un sistema nacional descentralizado de gestión ambiental, que tendrá a su cargo la defensoría del ambiente y la naturaleza.

Sección segunda. Biodiversidad

Art. 400.- El Estado ejercerá la soberanía sobre la biodiversidad, cuya administración y gestión se realizará con responsabilidad intergeneracional.

Se declara de interés público la conservación de la biodiversidad y todos sus componentes, en particular la biodiversidad agrícola y silvestre y el patrimonio genético del país.

Sección tercera. Patrimonio natural y ecosistemas

Art. 404.- El patrimonio natural del Ecuador único e invaluable comprende, entre otras, las formaciones físicas, biológicas y geológicas cuyo valor desde el punto de vista ambiental, científico, cultural o paisajístico exige su protección, conservación, recuperación y promoción.

Su gestión se sujetará a los principios y

garantías consagrados en la Constitución y se llevará a cabo de acuerdo al ordenamiento territorial y una zonificación ecológica, de acuerdo con la ley.

Art. 405.- El sistema nacional de áreas protegidas garantizará la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas. El sistema se integrará por los subsistemas estatal, autónomo descentralizado, comunitario y privado, y su rectoría y regulación será ejercida por el Estado. El Estado asignará los recursos económicos necesarios para la sostenibilidad financiera del sistema, y fomentará la participación de las comunidades, pueblos y nacionalidades que han habitado ancestralmente las áreas protegidas en su administración y gestión.

Las personas naturales o jurídicas extranjeras no podrán adquirir a ningún título tierras o concesiones en las áreas de seguridad nacional ni en áreas protegidas, de acuerdo con la ley.

Art. 406.- El Estado regulará la conservación, manejo y uso sustentable, recuperación, y limitaciones de dominio de los ecosistemas frágiles y amenazados; entre otros, los páramos, humedales, bosques nublados, bosques tropicales secos y húmedos y manglares, ecosistemas marinos y marinos-costeros.

Art. 407.- Se prohíbe la actividad extractiva de recursos no renovables en las áreas protegidas y en zonas declaradas como intangibles, incluida la explotación forestal. 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, que, de estimarlo conveniente, podrá convocar a consulta popular.

TÍTULO XII. Del Sistema Económico.**Sección cuarta****Capítulo 1. Principios Generales****Recursos naturales**

Art. 247.- Son de propiedad inalienable e imprescriptible 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 encuentran en las áreas cubiertas por las aguas del mar territorial.

Art. 408.- Son de propiedad inalienable, imprescriptible e inembargable del Estado los recursos naturales no renovables y, en general, los productos del subsuelo, yacimientos minerales y de hidrocarburos, sustancias cuya naturaleza sea distinta de la del suelo, incluso los que se encuentren en las áreas cubiertas por las aguas del mar territorial y las zonas marítimas; así como la biodiversidad y su patrimonio genético y el espectro radioeléctrico.

Estos bienes serán explotados en función de los intereses nacionales. Su exploración y explotación racional podrán ser llevadas a cabo por empresas públicas, mixtas o privadas, de acuerdo con la ley.

Estos bienes sólo podrán ser explotados en estricto cumplimiento de los principios ambientales establecidos en la Constitución.

Será facultad exclusiva del Estado la concesión del uso de frecuencias electromagnéticas para la difusión de señales de radio, televisión y otros medios. Se garantizará la igualdad de condiciones en la concesión de dichas frecuencias. Se prohíbe la transferencia de las concesiones y cualquier forma de acaparamiento directo o indirecto por el Estado o por particulares, de los medios de expresión y comunicación social.

El Estado participará en los beneficios del aprovechamiento de estos recursos, en un monto que no será inferior a los de la empresa que los explota.

El Estado garantizará que los mecanismos de producción, consumo y uso de los recursos naturales y la energía preserven y recuperen los ciclos naturales y permitan condiciones de vida con dignidad.

Las aguas son bienes nacionales de uso público; su dominio será inalienable e imprescriptible; su uso y aprovechamiento corresponderá al Estado o a quienes obtengan estos derechos, de acuerdo con la ley.

Artículo 248.- El Estado tiene derecho soberano sobre la diversidad biológica, reservas naturales, áreas protegidas y parques nacionales. Su conservación y utilización sostenible se hará con participación de las poblaciones involucradas cuando fuere del caso y de la iniciativa privada, según los programas, planes y políticas que los consideren como factores de desarrollo y calidad de vida y de conformidad con los

convenios y tratados internacionales.

Sección quinta. Suelo

Art. 409.- Es de interés público y prioridad nacional la conservación del suelo, en especial su capa fértil. Se establecerá un marco normativo para su protección y uso sustentable que prevenga su degradación, en particular la provocada por la contaminación, la desertificación y la erosión.

En áreas afectadas por procesos de degradación y desertificación, el Estado desarrollará y estimulará proyectos de forestación, reforestación y revegetación que eviten el monocultivo y utilicen, de manera preferente, especies nativas y adaptadas a la zona.

Sección sexta. Agua

Art. 411.- El Estado garantizará la conservación, recuperación y manejo integral de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos asociados al ciclo hidrológico. Se regulará toda actividad que pueda afectar la calidad y cantidad de agua, y el equilibrio de los ecosistemas, en especial en las fuentes y zonas de recarga de agua.

La sustentabilidad de los ecosistemas y el consumo humano serán prioritarios en el uso y aprovechamiento del agua.

Sección séptima. Biosfera, ecología urbana y energías alternativas

Art. 413.- El Estado promoverá la eficiencia energética, el desarrollo y uso de prácticas y tecnologías ambientalmente limpias y sanas, así como de energías renovables, diversificadas, de bajo impacto y que no pongan en riesgo la soberanía alimentaria, el equilibrio ecológico de los

ecosistemas ni el derecho al agua.

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

Art. 415.- El Estado central y los gobiernos autónomos descentralizados adoptarán políticas integrales y participativas de ordenamiento territorial urbano y de uso del suelo, que permitan regular el crecimiento urbano, el manejo de la fauna urbana e incentiven el establecimiento de zonas verdes.

Los gobiernos autónomos descentralizados desarrollarán programas de uso racional del agua, y de reducción reciclaje y tratamiento adecuado de desechos sólidos y líquidos. Se incentivará y facilitará el transporte terrestre no motorizado, en especial mediante el establecimiento de ciclo vías.

TÍTULO VIII. Relaciones Internacionales. Capítulo tercero. Integración latinoamericana

Art. 423.- La integración, en especial con los países de Latinoamérica y el Caribe será un objetivo estratégico del Estado. En todas las instancias y procesos de integración, el Estado ecuatoriano se comprometerá a:

2. Promover estrategias conjuntas de manejo sustentable del patrimonio natural, en especial la regulación de la actividad extractiva; la cooperación y complementación energética sustentable; la conservación de la biodiversidad, los ecosistemas y el agua; la investigación, el desarrollo científico y el intercambio de conocimiento y tecnología; y la implementación de estrategias coordinadas

de soberanía alimentaria.

3. Fortalecer la armonización de las legislaciones nacionales con énfasis en los derechos y regímenes laboral, migratorio, fronterizo, ambiental, social, educativo, cultural y de salud pública, de acuerdo con los principios de progresividad y de no regresividad.

❖ Es importante anotar que la Constitución aprobada en referéndum de 28 de septiembre de 2008, ratifica y explora los derechos ambientales de la Carta Política de 1998.

❖ La Constitución de 2008, establece a la naturaleza y sus componentes no sólo como recursos, sino que los eleva a categoría de derechos. Señalando incluso, principios y políticas ambientales.

❖ Propone además artículos referentes a la implementación de energías alternativas como medios más limpios y ecológicamente compatibles, de obligatoria aplicación para las empresas públicas y privadas.

❖ Al igual que la Constitución anterior, reconoce la descentralización para gestión ambiental.

❖ En cuanto a la explotación de recursos naturales no renovables, la nueva Carta Política dispone que los gobiernos autónomos descentralizados en cuyo territorio se exploten o industrialicen estos recursos tendrán derecho a participar de las rentas que perciba el Estado por esta actividad. Señala además que las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras no

podrán adquirir ningún título sobre áreas naturales protegidas. Es importante anotar que la nueva ley, garantiza que la participación del Estado en los beneficios del aprovechamiento de los recursos no renovables, no será inferior a los de la empresa que los explota.

❖ Por primera vez, la nueva Constitución dispone que el Estado constituirá empresas públicas el aprovechamiento sustentable de recursos naturales. Respalda esta obligación en la restauración obligatoria de los recursos naturales producidos por daños ambientales.

❖ Se crea además un sistema nacional descentralizado de gestión de riesgo está compuesto por las unidades de gestión de riesgo de todas las instituciones públicas y privadas en los ámbitos local, regional y nacional; como medida preventiva a los desastres naturales.

❖ Refuerza el derecho y la obligación de consultar a la comunidad sobre toda decisión o autorización estatal que pueda afectar al ambiente.

❖ El medio ambiente se torna el eje principal para el ejercicio de todos los derechos establecidos en la nueva Constitución, refiriéndose al Patrimonio Natural del Ecuador como único e invaluable. Establece además derechos individuales para el recurso suelo y agua.

❖ Obliga a que el desarrollo de todas las actividades, planes o proyectos se realicen dentro del marco de desarrollo sustentable; promueve además estrategias

de cooperación latinoamericana para el manejo sostenible del patrimonio natural,
en especial la regulación de la actividad extractiva.

ANEXO 2 CUADRO DEL MARCO LEGAL APLICADO POR IMC

Materia Regulada	Cuerpo legal	Fecha de Publicación	Organismo de Control	Materia	Relación con el proyecto y Formas de Cumplimiento
Patrimonio Cultural/Medio Ambiente/ Derechos ciudadanos	Constitución Política	10 de Agosto de 1998	Todos	Señala como deberes del estado el defender el patrimonio natural y cultural del país y proteger al medio ambiente, salvaguardando los derechos civiles de la población permitiéndoles vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Consagra los recursos minerales como propiedad del estado y establece que estos podrán ser explotados por empresas públicas y privadas de acuerdo a la Ley	La empresa SLM ha obtenido del Estado las concesiones mineras necesarias para explotar racionalmente los recursos existentes en el área del proyecto. El proyecto incorporará las medidas necesarias para evitar la contaminación del medioambiente. Se considera dentro del EIA un Plan de Manejo Ambiental que dará cumplimiento a todo el marco normativo vigente.
Diversidad Biológica	Tratados Internacionales: Convenio sobre la Diversidad Biológica	Registros Oficiales No. 109 y 146 del 18/1/93 y del 16/3/93	Ministerio de Relaciones Exteriores	Establece el compromiso del país de perseguir, a conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos	El proyecto dará cumplimiento a las normas vigentes relacionadas a la Diversidad Biológica. Igualmente, la Compañía, dentro del EIA considerará un análisis de las potenciales afectaciones que el proyecto podría generar a la diversidad biológica, contenida en los ecosistemas y poblaciones de especies del área geográfica donde se ubica.

				genéticos.	
Gestión Ambiental	Ley de Gestión Ambiental	Ley No. 37. RO/ 245 de 30 de Julio de 1999, codificada de acuerdo al numero 019 Registro Oficial Suplemento 418 del 10 de Septiembre del 2004	Ministerio del Medio Ambiente	La Ley de Gestión Ambiental se constituye como la norma marco, respecto a la política ambiental del Estado Ecuatoriano y todos los que ejecutan acciones relacionadas con el ambiente en general. Establece la obligatoriedad de someter los proyectos que puedan causar impactos de ser calificados conforme el Sistema Único de Manejo Ambiental y establece el principio precautelatorio como el principio rector. Asimismo, establece la necesidad de contar con la Licencia Ambiental de aquellos proyectos que supongan riesgo ambiental, entre otros aspectos regulados.	El proyecto, mediante el presente EIA, se somete al Sistema Único de Manejo Ambiental establecido por el presente cuerpo legal con el objeto ser calificado y obtener la denominada Licencia Ambiental.
Contaminación	Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental	31 de Mayo de 1976, codificada de acuerdo al numero 020	Ministerio del Medio Ambiente	Esta ley rige la preservación y control de la contaminación ambiental; la protección de los recursos aire, agua y	El proyecto contempla el tratamiento de las aguas servidas, el lavado de los gases emitidos, el manejo apropiado y disposición final de los residuos sólidos domiciliarios y el almacenamiento de los relaves en diques debidamente

Ambiental		Registro Oficial Suplemento 418 del 10 de Septiembre del 2004		suelo; y la conservación, mejoramiento y restauración del ambiente, actividades que se declaran de interés público	impermeabilizados. Para todas las emisiones, descargas o vertidos, se solicitarán, cuando corresponda, los permisos correspondientes estipulados en el Reglamento de esta Ley y se dará cumplimiento a las normas técnicas y regulaciones correspondientes aplicables.
Actividad Minera	Ley de Minería	Ley N0 126 RO/ Sup 695 de 31 de Mayo de 1991	Ministerio de Minas y Petróleos	La ley norma la obtención de derechos mineros, y los lineamientos proyectos mineros. Establece que los titulares podrán modificar los cursos de agua siempre que cuenten con la autorización del CNRH y que no causen perjuicios a terceros. Asimismo, define la pertinencia de presentación del presente EIA, así como los contenidos mínimos a presentar en el Plan de Manejo Ambiental y los requisitos generales de tratamiento de aguas y otros aspectos relacionados a la protección del ecosistema	El proyecto ha obtenido las correspondientes concesiones mineras y la autorización para la fase de exploración, asimismo, mediante el presente EIA, se entregan los antecedentes técnicos que avalan que la fase de explotación se realizará en concordancia con los objetivos de protección ambiental de la Ley. El Plan de Manejo Ambiental se realizará en concordancia con lo establecido en el Art. 80 de la Ley así como con lo establecido en la Ley de Gestión Ambiental y con el TULAS.

Áreas Naturales y Vida Silvestre	Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre	Ley No. 74. RO/ 64 de 24 de agosto de 1981, codificada de acuerdo al No. 017. Registro Oficial Suplemento/ 418 de 10 de Septiembre del 2004	Ministerio del Medio Ambiente	Esta ley establece que se entiende por patrimonio forestal del Estado, y que para su explotación se debe obtener una concesión. En su última modificación, deroga las facultades del Ministerio de Agricultura y del INEFAN para con la administración del patrimonio forestal entregándoselas al Ministerios del Medio Ambiente. Igualmente, define “bosque protector” y establece que será el Ministerio del Medio Ambiente el encargado de otorgar las Licencias de Aprovechamiento Forestal.	La realización del proyecto dentro de una zona definida como “bosque protector”, relaciona el proyecto a este cuerpo legal. En consideración a ello, el EIA contempla un profundo análisis a los aspectos relacionados con a la flora, la fauna y la vegetación presente en el área del proyecto. Por otro lado, ante la corta de vegetación se solicitará, cuando corresponda, la debida Licencia de Aprovechamiento o Corta ante el Ministerio del Medio Ambiente. La Compañía ha obtenido previa autorización de la Comisión Especial de Autorizaciones para Concesiones Mineras necesaria para la obtención de concesiones en bosques protectores, para lo cual presentó los correspondientes EIAs
Recursos Hídricos	Ley de Aguas	30 de Mayo de 1972, codificada con el N° 016. Registro Oficial No. 339, 20 de Mayo del 2004	Consejo Nacional de Recursos Hídricos	Regula el aprovechamiento de las aguas marítimas, superficiales, subterráneas y atmosféricas del territorio nacional, en todos sus estados físicos y formas y determina las normas y requerimientos básicos para la concesión de los derechos de aprovechamiento de aguas, y	El proyecto ha obtenido ya de parte del CNRH concesiones de derechos de agua para parte del proyecto.

				construcción, mantenimiento y conservación de infraestructuras relacionadas a los mismos.	
Gestión Municipal	Ley Orgánica de Régimen Municipal	Registro Oficial No. 331, del 15 de octubre de 1971, codificada de acuerdo al No. 044. Registro Oficial Suplemento No. 429, del 27 de Septiembre del 2004	Municipalidad del Cantón de Cuenca	Esta Ley contiene dos disposiciones de carácter ambiental, relacionadas con el control de las autoridades de los cantones sobre el cumplimiento de las normas legales sobre saneamiento ambiental; y, la potestad de éstos a efectuar análisis de los impactos ambientales de las obras de la Compañía.	Las autoridades y técnicos del Cantón, se encuentran informados del proyecto y han participado en el proceso de elaboración de los Términos de Referencia así como también del Proceso de Consulta Pública del EIA, documento que está disponible para su información y opinión. Igualmente, participarán en la evaluación del EIA como miembros del Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental consagrado en la Ley de Gestión Ambiental. Finalmente, el proyecto dará cumplimiento a los aspectos ambientales de las ordenanzas municipales que les sean aplicables.
Gestión Municipal	Ley Especial de Descentralización del Estado y Participación Social	Ley N° 27. Publicada en el Registro Oficial N° 169 del 8 de Octubre de	Municipalidad del Cantón de Cuenca	Otorga a las municipalidades más competencias y asigna recursos financieros permanentes, así como, posibilita la participación social en la gestión pública. Asigna atribuciones a los municipios para “controlar, preservar y defender el medio	En cuanto a esta normativa, es necesario indicar que el proyecto someterá un Estudio de Impacto Ambiental a la revisión de todos los organismos que participan del Sistema Único de Manejo Ambiental, entre los que se encuentran el correspondiente Municipio.

		1997		ambiente”.	
Gestión Parroquial	Ley Orgánica de las Juntas Parroquiales Rurales	Ley No. 29. Publicada en el Registro Oficial N° 193 de 27 de Octubre del 2000	Juntas Parroquiales de Molleturo y Chaucha	Establece los principios y normas generales que regulen el funcionamiento de las juntas parroquiales rurales. Esta Ley asigna a las juntas parroquiales la atribución de coordinar con entidades estatales y organizaciones no gubernamentales todo lo relacionado con el medio ambiente.	La empresa, a través de su Plan de Relaciones Comunitarias y Manejo Social mantendrá informada a las Juntas Parroquiales de las actividades más relevantes del proyecto y de su Plan de Relaciones con la comunidad. Sus actividades son compatibles con el Plan de Ordenamiento Territorial y Desarrollo de la Parroquia de Molleturo.
Infraestructura / Caminos	Ley de Caminos	Registro Oficial No. 285 del 7 de julio de 1964	Ministerio de Obras Públicas	Todo proyecto de construcción, ensanchamiento, mejoramiento o rectificación de caminos, deberá someterse previamente a la aprobación del Ministerio de Obras Públicas, sin cuyo requisito no podrán realizarse los trabajos, salvo que se trate de caminos internos de una propiedad particular. En los trabajos de mantenimiento y construcción se deberán conservar y cuidar árboles, arbustos, plantas y cercos naturales que crezcan al borde	El proyecto considera la construcción de caminos internos y externos. En el caso de estos últimos, se solicitarán las debidas autorizaciones al Ministerio de Obras Públicas. Caso especial constituye el nuevo camino de acceso que se pretende construir, el cual junto con solicitar las debidas autorizaciones, será materia de un Estudio de Impacto Ambiental separado.

				de los caminos. Cuando se trate de la construcción de una nueva carretera deberá realizarse un Estudio de Impacto Ambiental.	
Patrimonio Cultural	Ley de Patrimonio Cultural	Decreto Supremo 3501 en el Registro Oficial No. 865 del 2 de julio de 1979, Codificación 027, Registro Oficial Suplemento 465 de 19 de Noviembre del 2004	Instituto de Patrimonio Cultural	Esta Ley establece las funciones y atribuciones del Instituto de Patrimonio Cultural para precautelar la propiedad del Estado sobre los bienes arqueológicos que se encontraren en el suelo o el subsuelo y en el fondo marino del territorio ecuatoriano según lo señalado por el artículo 9 de la Ley. Según el artículo 30 de esta ley en el caso de ejecución de obras públicas o privadas en el caso de hallazgos arqueológicos se deberá informar al Instituto de Patrimonio Cultural y suspender las labores en el sitio.	El EIA incluye una investigación arqueológica (tanto la recopilación de estudios anteriores realizadas en la zona, como la realización de una prospección del área de influencia directa e indirecta). La Compañía se compromete a, en caso que durante la construcción o operación del proyecto se detecte la presencia de algún elemento que pueda constituir parte del Patrimonio Cultural, dar cuenta al Instituto de Patrimonio Cultural y suspender las labores en el sitio donde se haya verificado el hallazgo.
Salud	Código de la Salud	Decreto Supremo No 188, Publicado en el Registro	Ministerio de Salud Pública	Este cuerpo legal regula el ambiente humano y su interacción con los recursos naturales, infraestructura y gestión de la contaminación	Se dará tratamiento a las aguas servidas y emisiones y se solicitarán para ello, cuando corresponda, los respectivos permisos. Estas descargas se realizarán cumpliendo con las normas vigentes. En

		Oficial No. 158, del 8 de febrero de 1971		en general. Establece la prohibición general emisiones y descargas dañinas para la salud o que afecten los sistemas de eliminación de residuos líquidos, definiendo las atribuciones de la autoridad de salud de reglamentar y sancionar estos aspectos. Igualmente, establece la necesidad de licencia para el manejo de sustancias peligrosas.	cuanto a la provisión de agua potable, se solicitará también el permiso de provisión establecido en el Código de Salud (Art. 21). En cuanto a los materiales explosivos o peligrosos, se solicitarán también todos los permisos para su almacenamiento, transporte y uso.
Gestión Ambiental	Decreto Presidencial No 3516. Texto Unificado de la Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente	31 de marzo de 2003 en la Edición Especial No. 2 del Registro Oficial	Ministerio de Medio Ambiente	Síntesis de la Legislación Ambiental, incluye Reglamentos asociados a: la Autoridad Ambiental, la Gestión ambiental, el Régimen Forestal, la Biodiversidad, los Recursos Costeros y la Calidad Ambiental. Establece el marco dentro del cual se tramitará el EIA, el SUMA y las normas de emisiones, descargas y calidad que debe cumplir el proyecto.	El proyecto, mediante el presente EIA, se somete al Subsistema de Evaluación de Impacto Ambiental, con el objeto ser calificado y obtener la denominada Licencia Ambiental. El contenido del EIA se ajusta a lo establecido en este Reglamento así como el proceso, que consideró la preparación de Términos de Referencia e instancias de Participación Ciudadana

Concesiones Mineras	Reglamento de la Comisión Especial Para Concesiones Mineras en Bosque Protector	Acuerdo Ministerial No. 39. RO/ 571 de 8 de Mayo del 2002	Comisión Especial Para Concesiones Mineras en Áreas Del Patrimonio Forestal del Estado y Bosques y Vegetación Protectores	Otorgamiento de autorización previa a concesiones mineras en áreas del Patrimonio Forestal del Estado y de Bosques y Vegetación Protectores.	Es necesario indicar que al momento de solicitarse las concesiones, y debido a que ellas se ubican en un área calificada como “Bosque Protector”, se requirió y se obtuvo la aprobación de la Comisión, otorgándose finalmente las concesiones correspondientes.
Gestión Ambiental/Minería	Reglamento Ambiental para Actividades Mineras	Decreto Ejecutivo No. 625. RO/ 151 de 12 de Septiembre de 1997	Ministerio de Minería / Subsecretaría de Protección Ambiental	El Reglamento regula la gestión ambiental en las actividades mineras en sus fases de exploración, operación y cierre con el fin de prevenir y compensar los impactos ambientales negativos derivados de tales actividades	Se somete el EIA del proyecto Río Blanco a la Subsecretaría de Protección Ambiental. Se presentará anualmente un plan de actividades asociadas al Plan de Manejo Ambiental y una Auditoría Ambiental. Respecto a esta última, es necesario indicar que ya se han realizado 3 auditorías durante la fase de exploración del proyecto y han sido presentadas a la autoridad.
Recurso Hídrico	Reglamento de Aplicación de la Ley de Aguas	Publicado en el Registro Oficial No. 233, del 26 de enero de	Consejo Nacional de Recursos Hídricos	El Reglamento de Aplicación de la Ley de Aguas, establece los procedimientos y la forma de ejecutar las acciones relacionados con el uso del recurso agua, en este caso	El proyecto dará cumplimiento a este Reglamento y a la Ley correspondiente por medio de la utilización racional del recurso basándose en los derechos otorgados y en el cumplimiento de las normas de descarga. Además, debe

		1973		particular, por la operación de las infraestructuras mineras y actividades relacionadas que ejecuta la Compañía.	notarse que se han realizado estudios del recurso hídrico que incluyen Modelos de Recarga, Balance de Aguas, Monitoreo de Calidad y Caudales, los cuales seguirán a lo largo del proyecto.
Seguridad Minera	Reglamento de Seguridad Minera	Decreto Ejecutivo No. 3934. RO/ 999 de 30 de Julio de 1996	Ministerio de Minería	Establecer normas para la aplicación de la Ley de Minería, a fin de proteger la vida y salud del recurso humano minero. Para el efecto, deberán observarse fundamentalmente procedimientos de seguridad y capacitación; y, se aprovecharán experiencias prácticas y técnicas actualizadas. De igual modo, se propenderá a establecer campamentos que ofrezcan condiciones adecuadas de higiene y comodidad, para el personal que desarrolle actividades mineras	En este sentido, la Compañía cuenta con un Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional y un Plan de Capacitación que se aplica y seguirá aplicando. En este EIA se presentarán en términos generales los procedimientos y estándares de seguridad, medio ambiente y calidad de la empresa que serán aplicados al proyecto. Es necesario indicar que, tal como se ha verificado en las auditorias que se han realizado hasta ahora, el campamento del proyecto Río Blanco presenta adecuadas condiciones de higiene y seguridad para el personal.
Participación Ciudadana	Decreto Presidencial No 1897. Reglamento al artículo 28 de la	Publicado en el Registro Oficial N°. 380 del 19 de Octubre del	Ministerio de Medio Ambiente	Este Reglamento precisa los mecanismos a ser utilizados en la aplicación de los procedimientos de participación ciudadana y consulta previa establecidos	Este proyecto será efectivamente sometido a las instancias de participación ciudadana establecidas en este Reglamento con anterioridad a su sometimiento formal y definitivo ante la autoridad evaluadora.

	Ley de gestión ambiental sobre la participación ciudadana y consulta previa.	2006.		por la ley. Establece tres diferentes y consecutivas instancias de participación: Audiencia de Información, Audiencia de Recepción de Criterios y Audiencia de Diálogo.	
Ordenamiento Territorial	Ordenanza que sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca.	26 de Agosto de 1998	Municipalidad de Cuenca / Comisión de Gestión Ambiental	Esta Ordenanza rige para el conjunto de asentamientos humanos del territorio del cantón Cuenca. Todos los establecimientos que corresponden a los usos de suelo de producción de bienes y servicios a nivel industrial, en forma previa a su emplazamiento en los Sectores de Planeamiento en los cuales están permitidos, se someterán a un proceso de Evaluación de Impacto Ambiental encaminado a formar un juicio previo, lo más objetivo posible, sobre los efectos ambientales que causarán y la posibilidad de evitarlos o reducirlos a niveles aceptables.	El proyecto efectivamente someterá un EIA que establecerá los impactos ambientales del proyecto y las medidas contempladas para evitarlos o reducirlos (Plan de Manejo Ambiental). En este EIA, la Comisión de Gestión Ambiental del Cantón de Cuenca podrá participar en el marco del Sistema Único de Evaluación de Impacto Ambiental.

ANEXO 3

LICENCIA AMBIENTAL EMITIDA A RAVOR DE IMC

Viernes, 06 de agosto del 2004 - R. O. No. 394

TRIBUNAL CONSTITUCIONAL

No. 031

Fabián Valdivieso Eguiguren

MINISTRO DEL AMBIENTE

Considerando:

Que, el primer inciso del artículo 86 de la Constitución de la República del Ecuador, obliga al Estado a proteger el derecho de la población a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, garantizando un desarrollo sustentable y a velar para que este derecho no sea afectado y a garantizar la preservación de la naturaleza;

Que, de conformidad con lo establecido en el artículo 19 de la Ley de Gestión Ambiental, las obras públicas, privadas o mixtas y los proyectos de inversión públicos o privados que puedan causar impactos ambientales, deben previamente a su ejecución ser calificados, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Único de Manejo Ambiental;

Que, para el inicio de toda actividad que suponga riesgo ambiental, se deberá contar con la licencia ambiental, otorgada por el Ministerio del Ambiente, conforme así lo determina el artículo 20 de la Ley de Gestión Ambiental;

Que, de acuerdo a lo establecido en el artículo 28 de la Ley de Gestión Ambiental, toda persona natural o jurídica tiene derecho a participar en la gestión ambiental a través de los mecanismos de participación social, entre los cuales se incluirán consultas, audiencias públicas, iniciativas, propuestas o cualquier forma de asociación;

Que, de acuerdo a lo establecido en el artículo 29 de la Ley de Gestión Ambiental, toda persona natural o jurídica tiene derecho a ser informada sobre cualquier actividad de las instituciones del Estado; que pueda producir impactos ambientales;

Que, de conformidad con lo establecido en el artículo 78 de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, se prohíbe contaminar el medio ambiente terrestre, acuático o aéreo o atentar contra la vida silvestre, terrestre, acuática o aérea existente dentro del Patrimonio de Áreas Naturales del Estado;

Que, la Ley de Minería en el Título V, Capítulo II obliga a la preservación del medio ambiente;

Que, el Ministerio de Energía y Minas a través de la Subsecretaría de Protección Ambiental es el organismo con competencia sectorial en hidrocarburos y minería que forma parte del sistema descentralizado de gestión ambiental;

Que, el Reglamento General Sustitutivo del Reglamento General de la Ley de Minería, Art. 71 señala que no se otorgarán, en ningún caso, concesiones mineras ni se autorizará la realización de actividades mineras en áreas del Patrimonio Nacional de Áreas Naturales. En áreas del Patrimonio Forestal y de Bosques y Vegetación Protectores, legalmente establecidas, se podrán otorgar concesiones mineras, previa autorización del Ministerio del Ambiente a través de la Comisión Especial de Autorizaciones Mineras

establecida en el Reglamentó Ambiental para Actividades Mineras en la República del Ecuador;

Que, los artículos 19, 20 y 21 del Reglamento Ambiental para Actividades Mineras en la República del Ecuador, establecen las Normas Ambientales para Actividades Mineras en Áreas del Patrimonio Forestal del Estado y Bosques y Vegetación Protectores;

Que, los ministros del Ambiente y Energía y Minas, de manera conjunta, expiden los acuerdos interministeriales No 039 (Reglamento de la Comisión Especial para Concesiones Mineras en Áreas del Patrimonio Forestal del Estado y Bosques y Vegetación Protectores) y No 040 (Instructivo para la emisión de informes previos a la aprobación de estudios de Impacto Ambiental en áreas del Patrimonio Forestal del Estado y Bosques y Vegetación Protectores), publicados en el Registro Oficial No. 571 de 8 de mayo del 2002;

Que, el Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la Prevención y Control de la Contaminación, en la primera disposición transitoria del Título IV del Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ambiente, manifiesta que las actividades o proyectos que se encuentren en funcionamiento y que no cuenten con un Estudio de Impacto Ambiental aprobado deberán presentar una auditoría ambiental inicial de cumplimiento con las regulaciones ambientales vigentes ante la entidad ambiental de control. La auditoría ambiental inicial debe incluir un plan de manejo ambiental;

Que, de conformidad con la tercera disposición transitoria, del Título I, del Libro VI del Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria, las, actividades o proyectos que se encuentren en funcionamiento deberán presentar en vez de un Estudio de

Impacto Ambiental una auditoría ambiental y un Plan de Manejo Ambiental que será la base técnica para el licenciamiento ambiental;

Que, mediante oficio No. 0450-UAM-DINAMI-SPA-2002 de 10 de abril del 2002 la Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas, manifiesta que el área minera San Luis A2, se encuentra dentro del bosque protector Molleturo - Mollepungo y mediante oficio No. 001-COMIS-ESP-99 del 7 de junio de 1999, la comisión especial, autoriza otorgar el título minero del área minera San Luis A2, previo un informe favorable de Estudio Preliminar de Impacto Ambiental, EPIA;

Que, mediante oficio No. 363-SCM-DINAMI-2002 de 24 de abril del 2002, la Dirección Nacional de Minería aprueba el estudio en conjunto de evaluación de impacto ambiental de las áreas mineras Canoas 1 y Canoas;

Que, mediante oficio sin número del 30 de octubre del 2002, la Compañía Chorrera Corporation, solicita el certificado de intersección con el Patrimonio Nacional de Áreas Protegidas, Patrimonio Forestal del Estado y Bosques y Vegetación Protectores de las concesiones mineras Canoas, Canoas 1, San Luis A2 y Migüir;

Que, mediante oficio No. 53275-SCA/MA del 22 de noviembre del 2002, la Dirección Nacional de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental del Ministerio del Ambiente emite el certificado de intersección de las concesiones mineras Canoas, Canoas 1, San Luis A2 y Migüir, las mismas que intersectan con el Bosque Protector Molleturo y Mollepungo;

Que, conforme se desprende del seminario taller del programa de participación ciudadana y difusión del Proyecto Minero Río Blanco integrado por las concesiones mineras Canoas, Canoas 1 y San Luis A2, realizados el 21 de septiembre del 2002 y el

17 y 18 de octubre del 2002; en dicho seminario se expuso y se consultó el marco de desarrollo del proyecto minero de exploración avanzada en ejecución "Río Blanco";

Que, mediante oficio sin número del 4 de diciembre del 2002, la Compañía Chorrera Corporation, solicita la presencia de funcionarios del Ministerio del Ambiente en la difusión pública del Estudio Preliminar de Impacto Ambiental, EPIA del área minera Migüir la misma que complementa el Proyecto Minero denominado Río Blanco, en cumplimiento a los artículos 15 y 29 literal d) del Reglamento Ambiental para Actividades Mineras y los artículos 28 y 29 de la Ley de Gestión Ambiental;

Que, conforme se desprende del acta de la reunión de difusión pública del Estudio Preliminar de Impacto Ambiental, EPIA del área minera Migüir realizada el 11 de diciembre del 2002; en dicho acto se expuso y se consultó el marco de desarrollo del proyecto minero de exploración del área minera Migüir;

Que, mediante oficio No. 0084-DINAMI-UAM-SPA-CE-2002 del 12 de diciembre del 2002, la Unidad Ambiental Minera del Ministerio de Energía y Minas, en cumplimiento al Acuerdo Interministerial No. 040, remite al Ministerio del Ambiente la auditoría ambiental de las áreas mineras Canoas, Canoas 1, San Luis A2, que se encuentra dentro del Bosque Protector Molleturo y Mollepungo;

Que, mediante oficio No. 53868-SCA-MA del 30 de diciembre del 2002, la Dirección Nacional de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental del Ministerio del Ambiente, realiza observaciones a la auditoría ambiental de las áreas mineras Canoas, Canoas 1 y San Luis A2;

Que, mediante oficio No. 004 DINAMI-UAM-SPA-2003 del 7 de enero del 2003, la Unidad Ambiental Minera del Ministerio de Energía y Minas, en cumplimiento al

Acuerdo Ministerial No. 039 respecto al Reglamento de la Comisión Especial para Concesiones Mineras en Áreas de Patrimonio Forestal del Estado y Bosques y Vegetación Protectores del Estado, remite el Estudio Preliminar de Impacto Ambiental del área Migüir, para su respectivo pronunciamiento;

Que, mediante oficio No. 0015 DINAMI-UAM-SPA-2003 del 7 de enero del 2003, la Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas aprueba la auditoría ambiental del área minera San Luis A2;

Que, mediante oficio No. 0070-DINAMI-UAM-SPA-2003 del 7 de enero del 2003, la Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas aprueba la auditoría ambiental del área minera Canoas;

Que, mediante oficio No. 0019 DINAMI-UAM-SPA-2003 del 7 de enero del 2003, la Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas aprueba la auditoría ambiental del área minera Canoas 1;

Que, mediante memorando No. 57128-DPCCA-SCA-MA de 20 de enero del 2003, la Dirección de Prevención y Control de la Contaminación del Ministerio del Ambiente, solicita a la Dirección Nacional Forestal emita sus observaciones al Estudio Preliminar de Impacto Ambiental, EPIA del área minera Migüir;

Que, mediante memorando No. 57186-DNF/MA de 22 de enero del 2003, la Dirección Nacional Forestal, manifiesta que las actividades descritas en el programa de exploración del área minera Migüir, no constituye riesgo para la permanencia de la flora y fauna del lugar;

Que, mediante oficio No. 54311-DPCCA-SCA-MA del 24 de enero del 2003, la Dirección Nacional de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental del Ministerio del Ambiente, manifiesta que el área minera Migüir cumple con la normativa ambiental vigente;

Que, mediante Resolución No. 9 del 21 de marzo del 2003, la Comisión Especial para Autorización de Concesiones Mineras en Áreas del Patrimonio Forestal del Estado y Bosques y Vegetación Protectores integrada por delegados de los ministerios de Energía y Minas y del Ambiente, autoriza otorgar el título minero del área minera Migüir, previo un informe favorable de Estudio Preliminar de Impacto Ambiental, EPIA;

Que, mediante trámite de referencia MEM-2003-1145 del 28 de abril del 2003 la Compañía Chorrera Corporation, remite las respuestas a las observaciones realizadas a la auditoría ambiental de las áreas mineras Canoas, Canoas 1 y San Luis A2, solicitado mediante oficio No. 53868-SCA-MA;

Que, mediante oficio No. 57528- DPCCA-SCA-MA del 26 de junio del 2003, la Dirección Nacional de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental del Ministerio del Ambiente, solicita al Distrito Regional del Azuay, designe un delegado a participar en la inspección de campo previo al informe de la auditoría ambiental de las áreas mineras Canoas, Canoas 1 y San Luis A2, solicitado mediante oficio No. 53868-SCA-MA del 30 de diciembre del 2002;

Que, del informe técnico de la inspección realizada a la auditoría ambiental de las áreas mineras Canoas, Canoas 1 y San Luis A2, el 3 de julio del 2003, integrada por funcionarios de calidad ambiental y Oficina Técnica de Cuenca, el mismo que concluye

que se han implementado todas las observaciones realizadas a la auditoría y se recomienda la aprobación de la mencionada auditoría;

Que, mediante oficio No. 57836-DPCCA-SCA-MA del 10 de julio del 2003, la Dirección Nacional de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental del Ministerio del Ambiente, aprueba la auditoría ambiental de las áreas mineras Canoas, Canoas 1 y San Luis;

Que, mediante oficio sin número del 16 de octubre del 2003, la Compañía Chorrera Corporation, manifiesta que al no existir hasta la presente fecha, la acreditación a la Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas, y de acuerdo al Sistema Único de Manejo Ambiental, la licencia ambiental debe ser emitida por la autoridad ambiental nacional, en base a lo expuesto solicita que se otorgue la licencia ambiental del Proyecto Minero Río Blanco para la fase de exploración avanzada de las concesiones mineras colindantes Migüir, San Luis A2, Canoa y Canoas 1, considerando los justificativos técnicos que se desprenden de la información de soporte que adjunta;

Que, mediante oficio No. 60024-DNPCC-SCA-MA del 4 de noviembre del 2003, la Dirección Nacional de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, manifiesta que para el otorgamiento de la licencia ambiental es necesario que se remita al Ministerio del Ambiente los títulos mineros de las concesiones mineras Canoas, Canoas 1, San Luis A2 y Migüir que forman el Proyecto Minero Río Blanco y la aprobación de los estudios de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental emitidos por la Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas de las concesiones mineras en mención, además solicita enviar los costos de la realización de los estudios de Impacto Ambiental e inversión total del Proyecto Minero Río Blanco,

con el objeto de efectuar los cálculos que la compañía tiene que cancelar al Ministerio por los servicios de gestión y calidad ambiental;

Que, mediante oficio sin número del 4 de diciembre del 2003, la Compañía Chorrera Corporation, remite los títulos mineros de las concesiones mineras: Canoas, Canoas 1, San Luis A2, Migüir otorgados por la Dirección Regional de Minería del Azuay de fechas 29 de octubre del 2001, 23 de septiembre del 2001, 22 de octubre del 2001 y 9 de mayo del 2003 respectivamente;

Que, mediante oficio No. 60885-DNPC-SCA-MA del 4 de enero del 2004, la Dirección Nacional de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental del Ministerio del Ambiente, ratifica la aprobación de la auditoría ambiental de las áreas mineras Canoas, Canoas 1, San Luis A2 y el EPIA de área minera Migüir del Proyecto Minero Río Blanco otorgado por la Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas en su calidad de organismo descentralizado de gestión ambiental, además se adjunta los valores que la compañía debe cancelar al Ministerio por los servicios de gestión y calidad ambiental;

Que, mediante oficio sin número del 14 de enero del 2004, la Compañía Chorrera Corporation, solicita que en el cálculo correspondiente al Plan de Manejo Ambiental Anual y tomando en cuenta que el proyecto se encuentra en la fase de exploración avanzada, se realice únicamente por dos días y su frecuencia sea semestral y no trimestral;

Que, mediante oficio No. 61457-DNPC-SCA-MA del 30 de enero del 2004, la Dirección Nacional de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental del Ministerio del Ambiente, adjunta los valores que la Compañía Chorrera Corporation

tiene que cancelar por los servicios de gestión y calidad ambiental del Proyecto Minero Río Blanco;

Que, mediante oficio sin número del 5 de febrero del 2004, la Compañía Chorrera Corporation, adjunta el depósito de pago No. 0136970 en el Banco Nacional de Fomento, por los servicios de gestión y calidad ambiental; y,

En ejercicio de sus facultades legales,

Resuelve:

Art. 1 Ratificar la aprobación de la auditoría ambiental de las áreas mineras Canoas, Canoas 1, San Luis A2 y el Estudio Preliminar de Impacto Ambiental, EPIA del área minera Migüir, concesiones mineras colindantes que integran del Proyecto Minero Río Blanco otorgado por la Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas en su calidad de organismo descentralizado de gestión ambiental.

Art. 2 Otorgar la licencia ambiental a la Compañía Chorrera Corporation S.A. para la fase de exploración avanzada, del Proyecto Minero Río Blanco, integrado por las concesiones mineras colindantes Canoas, Canoas 1, San Luis A2 y Migüir, que se encuentran dentro del Bosque Protector Molleturo - Mollepungo áreas 3 y 4.

Art. 3 Los documentos habilitantes que se presentaren para reforzar la evaluación ambiental del proyecto, pasarán a constituir parte integrante del- Estudio de Impacto Ambiental, Plan .de Manejo Ambiental y Auditoría Ambiental.

Art. 4 La presente resolución entrará en vigencia a partir de la presente fecha, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial. De la aplicación de esta resolución se

encarga a las subsecretarías de Calidad Ambiental y de Capital Natural de este Ministerio.

Comuníquese y publíquese.- Dado en Quito, a los nueve días del mes de julio del dos mil cuatro.

f.) Fabián Valdivieso Eguiguren, Ministro.

MINISTERIO DEL AMBIENTE

LICENCIA AMBIENTAL PARA EXPLORACIÓN AVANZADA DEL PROYECTO MINERO RIO BLANCO, INTEGRADO POR LAS CONCESIONES MINERAS COLINDANTES CANOAS, CANOAS, SAN LUIS 2A Y MIGÜIR

El Ministerio del Ambiente en su calidad de autoridad ambiental nacional, en cumplimiento de las disposiciones contenidas en la Constitución Política del Estado y en la Ley de Gestión Ambiental, relacionadas a la preservación del medio ambiente, la prevención de la contaminación ambiental y el desarrollo sustentable, mediante resolución, confiere la presente licencia ambiental a la Compañía Chorrera Corporation, legalmente representada por el señor Paz Durini Jorge, para que con sujeción al Estudio de Impacto, Plan de Manejo Ambiental y Auditoría Ambiental para la exploración avanzada del Proyecto Minero Río Blanco; que se ejecutará en la provincia del Azuay, cantón Cuenca, parroquias Molleturo y Chaucha.

En virtud de la presente licencia la Compañía Chorrera Corporation., se obliga a lo siguiente:

1. Cumplir estrictamente el Plan de Manejo Ambiental.

2. Informar al Ministerio del Ambiente el inicio de los trabajos de exploración avanzada en las áreas mineras Canoas, Canoas 1, San Luis A2 y Migüir.
3. Presentar anualmente el Plan de Manejo Ambiental del Proyecto Minero Río Blanco en la fase de exploración avanzada, con su respectivo cronograma y costo de implementación.
4. Presentar previo al inicio de las actividades mineras en la fase de exploración avanzada, las garantías de fiel cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y seguros contra daños a terceros.
5. Presentar al Ministerio del Ambiente, informes anuales de monitoreo de calidad del recurso agua, aire y suelo en la fase de exploración avanzada del proyecto.
6. No contaminar el medio ambiente terrestre, acuático o aéreo, ni atentar contra la vida silvestre.
7. No ocupar tierras del patrimonio de áreas naturales del estado, ni alterar o dañar la demarcación de las unidades de manejo.
8. Apoyar al personal técnico del Ministerio del Ambiente, en los procesos de monitoreo, control, seguimiento y cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental aprobado.
9. Al finalizar la fase de exploración avanzada del Proyecto Minero Río Blanco, presentar la auditoría ambiental de conformidad a la Ley de Gestión Ambiental y el Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente.
10. Cumplir con la normativa ambiental vigente.

La presente licencia ambiental queda sujeta al plazo que dure la fase de exploración avanzada del Proyecto Minero Río Blanco.

Dado en Quito, a los nueve días del mes de julio del dos mil cuatro.

f.) Fabián Valdivieso Eguiguren, Ministro.

