

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN DERECHO AMBIENTAL



**LA INCIDENCIA AMBIENTAL
DE LAS EXPLOTACIONES MINERAS
EN EL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

LICENCIADA

DUNIA MARISOL OSORIO MUÑOZ

GUATEMALA, FEBRERO DE 2018

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN DERECHO AMBIENTAL

**LA INCIDENCIA AMBIENTAL DE LAS EXPLOTACIONES MINERAS
EN EL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por la

Licenciada en Administración de Empresas

DUNIA MARISOL OSORIO MUÑOZ

Previo a conferírsele el grado Académico de

MAESTRA EN DERECHO AMBIENTAL

(Magister en Scientiae)

Guatemala, Febrero de 2018

**JUNTA DIRECTIVA
DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

DECANO: Lic. Gustavo Bonilla
VOCAL I: Lic. Luis Rodolfo Polanco Gil
VOCAL II: MSc. Rosario Gil Pérez
VOCAL III: Lic. Juan José Bolaños Mejía
VOCAL IV: Br. Jhonathan Josué Mayorga Urrutia
VOCAL V: Br. Freddy Noé Orellana Orellana
SECRETARIO: Lic. Fernando Antonio Chacón Urizar

CONSEJO ACADÉMICO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

DECANO: Lic. Gustavo Bonilla
DIRECTOR: Dr. Ovidio David Parra Vela
VOCAL: Dr. Nery Roberto Muñoz
VOCAL: Dr. Hugo Roberto Jáuregui
VOCAL: MSc. Erwin Iván Romero Morales

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ
EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS**

PRESIDENTE: Dr. Jorge Roberto Taracena Samayoa
VOCAL: Dr. Carlos Humberto Rivera Carrillo
SECRETARIA: MSc. Elsie Jannette Sierra Belches

RAZÓN: “El autor es el propietario de sus derechos de autor con respecto a la Tesis sustentada». (Artículo 5 del Normativo de tesis de Maestría y Doctorado de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Escuela de Estudios de Postgrado).



Ciudad de Guatemala: 6ª Avenida 0-60, Gran Centro Comercial Zona 4,
Torre Profesional II, 5º Nivel oficina 508. Tel: 2335-2251
Escuintla, Guatemala: 6 avenida 0-59 zona 4. Tel: 4258-8613

Guatemala 15 de mayo de 2017

Doctor
Ovidio David Parra Vela
Director Escuela de Estudios de Postgrado
Facultad de de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Estimado Doctor:

Como ASESORA de la Licenciada Dunia Marisol Osorio Muñoz sobre su trabajo de tesis intitulado: "La Incidencia Ambiental de las Explotaciones Mineras en el Departamento de Guatemala", cumpro con rendir mi Dictamen en los términos siguientes:

De Conformidad con los lineamientos aprobados por la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la maestranda desarrolló el tema siguiendo las instrucciones precisas y cumpliendo con los requerimientos sugeridos oportunamente. Dicha información le permitió a su autora enunciar conclusiones importantes sobre la incidencia ambiental de las explotaciones mineras.

Con base en lo expuesto, estimo que el presente trabajo de tesis satisface los requisitos reglamentarios de forma y fondo ara ser aceptado y aprobado como Tesis de Graduación.

Sin otro articular por el momento, me suscribo de usted, atentamente.

Ms.C. Ana Lucia Barrios Solares

Ana Lucia Barrios Solares
ABOGADA Y NOTARIA

Guatemala, 9 noviembre de 2017

Mtro. Ovidio David Parra Vela
Director de la Escuela de Estudios de Postgrado,
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala.

Señor director:

Por la presente, hago constar que he realizado la revisión de los aspectos de redacción y ortografía de la tesis:

**LA INCIDENCIA AMBIENTAL DE LAS EXPLOTACIONES MINERAS
EN EL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

Esta tesis fue presentada por el Licda. Dunia Marisol Osorio Muñoz, de la Maestría en Derecho Ambiental, de la Escuela de Postgrado de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

En tal sentido, considero que, después de realizadas las correcciones indicadas, la tesis puede imprimirse.

Atentamente,


Dra. Gladys Tobar Aguilar
Revisora
Colegio Profesional de Humanidades
Colegiada 1450

Gladys Tobar Aguilar
LICENCIADA EN LETRAS
Colegiada 1450



D.E.E.P. ORDEN DE IMPRESIÓN

LA ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Guatemala, diecisiete de noviembre del dos mil diecisiete.-----

En vista de que la Licda. Dunia Marisol Osorio Muñoz aprobó examen privado de tesis en la **Maestría en Derecho Ambiental**, lo cual consta en el acta número 38-2017 suscrita por el Tribunal Examinador y habiéndose cumplido con la revisión gramatical, se autoriza la impresión de la tesis titulada **“LA INCIDENCIA AMBIENTAL DE LAS EXPLOTACIONES MINERAS EN EL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA”**. Previo a realizar el acto de investidura de conformidad con lo establecido en el Artículo 21 del Normativo de Tesis de Maestría y Doctorado -----

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Dr. Ovidio David Parra Vela
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Fuente de luz inagotable, por iluminar mi vida guiando mis pasos cada momento y permitirme alcanzar una meta más.

A VIRGEN MARIA:

Mi querida y tierna madre, por ser la fuente de alegría y esperanza en mi vida.

A MIS PADRES:

Carlos Hernán Osorio (Q.E.D)

María Elvira Muñoz

Por su amor, sus sabios consejos y apoyo incondicional, enseñándome que con responsabilidad y dedicación se pueden alcanzar todas las metas que se proponga en la vida.

A MIS HERMANOS:

Carlos, Edvin Lourdes y Byron

Por su apoyo y cariño.



ÍNDICE

Página
0i

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

1. Historia de la Minería	01
1.1 Los Mayas y la Minería	01
1.2 Minería Prehispánica	01
1.3 Materias Primas que utilizaron en la época Prehispánica	04
1.4 Época Colonial	06
1.5 Época Independiente	07
1.6 Época Actual	08
1.7 Situación Actual de la Minería en Guatemala	08
1.8 Historia de los Minerales y la Humanidad	11
1.9 Evolución Histórica de la Producción de minerales	12
1.10 Metalogénesis	12
1.11 Etapa Pre-Laramie	12
1.12 Etapa Miocena	13
1.13 Etapa Intermedia	13
1.14 Minerales	13
1.15 Yacimientos Minerales	14
1.16 Minería	14
1.17 Actividades Mineras	16
1.18 Productos Mineros	16
1.18.1 Rocas	17
1.19 Clasificación de las Rocas	17
1.20 Clases de Minería	18
1.21 Recolección de Superficie	18
1.22 Minería a Cielo Abierto	18



1.23	Minería Subterránea	
1.24	Materiales de Construcción	
1.25	Recursos Naturales	
1.26	Recurso Naturales Renovables	20
1.27	Recursos no Renovables	21

CAPÍTULO II

2.	Legislación Minera	22
2.1	Evolución de la Legislación Minera	22
2.2	Derecho Minero	28
2.3	Licencia o Concesión Minera	29
2.4	Naturaleza Jurídica de la Concesión o Licencia Minera	30
2.4.1	La Concesión Como Contrato	30
2.4.2	La Concesión Como Acto Unilateral	31
2.4.3	La Concesión Como Acto Mixto	32
2.5	Concesión Como Objeto y Derecho de Concesión	33
2.6	Diferencia Entre Autorización, Permiso o Licencia	35
2.7	Elementos Subjetivos de la Concesión	37
2.8	Legislación Ambiental	37
2.9	Disposiciones Ambientales Nacionales	37
2.10	El Derecho y Los Recursos Naturales	42
2.11	El Derecho Ambiental en Guatemala	45
2.12	Características del Derecho Ambiental	48
2.13	Convenios relacionados con la actividad minera	51

CAPÍTULO III

3.	Tipos de Licencias o Concesiones Mineras	57
3.1	Licencias de Reconocimiento	57
3.2	Licencias de Exploración	58



3.3	Licencias de Explotación	
3.4	Características del Procedimiento de Constitución de las Concesiones Mineras.	
3.5	Características de la Concesión Minera	63
3.6	Suspensión de la Concesión o Licencia Minera	68
3.7	Caducidad de la Concesión o Licencia Minera	71
3.8	Extinción de la Concesión o Licencia minera	72
3.9	Proceso de Otorgamiento de una Licencia de explotación Minera.	73
3.10	Descripción del Proceso Descrito del Otorgamiento de una Licencia de Exploración Minera.	74

CAPÍTULO IV

4.	Análisis de la Incidencia Ambiental de las Explotaciones Mineras en el Departamento de Guatemala.	83
4.1	Interdicto de obra peligrosa	84
4.2	Análisis de los derechos mineros con más incidencia Ambiental	86
4.3	Incidencia económica de la minería	91
4.3.1	Oportunidades económicas directas e indirectas	92
4.3.2	Contribución de la minera al producto interno bruto	
4.3.3	La Minería y el pago del ISR	94
4.4	Licencias de explotación minera en el departamento de Guatemala	95
4.5	Incidencia de la minería sobre el componente social	96
4.6	La Gestión de los recursos minerales y el medio ambiente en Guatemala	98
4.7	Aprovechamiento integral de los minerales no metálicos como Materias primas	98
4.7.1	Utilización de los materiales de construcción	98



4.8	Instrumentos ambientales y la actividad minera	
4.8.1	Estudio de impacto ambiental	
4.9	Reglas generales para el manejo sustentable de una mina no metálica	103
4.10	Incidencia ambiental	104
4.10.1	Contaminación ambiental	104
4.10.2	Principales impactos al ambiente por la explotación de minerales no metálicos	105
4.10.3	Principales medidas de mitigación de la actividad minera	106
4.10.4	Compromisos ambientales del titular de un derecho minero	108

CAPÍTULO V

5.	Propuesta de Solución de la Incidencia Ambiental	110
5.1	La Cuenca del lago de Amatitlán y la Actividad Minera	112
5.2	Reformas a la Ley de Minería	114
5.3	Educación ambiental	120
5.3.1	Objetivos de la Educación Ambiental	120
	Conclusiones	122
	Bibliografía	124
	Anexos	
	Encuesta	



Índice Cuadros

1.	Derechos Mineros con Incidencia Ambiental.	89
2.	Ranking de productos de exportación	92
3.	Recaudación de los Sectores de Hidrocarburos y Minería en Términos Brutos.	94

Índice Figuras

4.	Flujograma del Proceso de otorgamiento de una solicitud de licencia de explotación minera.	77
5.	Flujo grama del Proceso de otorgamiento de una solicitud de licencia de Exploración minera.	81
3.	Minerales 3º. Producto de Exportación.	93
4.	Mapa Departamento de Guatemala.	95



INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se planteó como hipótesis que los titulares de licencias de explotación minera de minerales no metálicos en el departamento de Guatemala, incumplen con la normativa existente en el marco de la Legislación Ambiental y Minera vigente en el país y provocan daños al ambiente en el departamento de Guatemala.

Para ello, se aborda el tema de la incidencia ambiental que tiene la actividad minera de los minerales no metálicos en el departamento de Guatemala. Asimismo, se analizó la legislación vigente, acerca del tema ambiental y del minero, existiendo una relación directa entre estos, ya que el tema ambiental es uno de los factores señalados en la actualidad como uno de los motivos de rechazo a la explotación minera. La actividad minera representa un sector importante para la economía del país, y el interés manifestado por inversionista del sector para la explotación de los productos mineros nacionales perfilan a la actividad minera como una de las actividades de mayor dinamismo en el corto y mediano plazo, por lo que es obligación del Estado garantizar, en forma efectiva, la utilización racional de los recursos del país, y crear los mecanismos para que esta actividad se realice de manera sostenible ambientalmente y determinar la valoración de sanciones aplicables para garantizar la reparación y compensación de los daños ambientales que esta actividad pueda generar.

Actualmente, en Guatemala hay fuertes manifestaciones de interés por la protección del medio ambiente, en cuanto a la minería se refiere y la incidencia que esta tiene al ambiente, por lo que es necesario que exista una comunicación clara entre los titulares de derechos mineros, y el Estado por medio de diferentes instituciones que intervienen en el desarrollo de la actividad minera, como las comunidades afectadas



o aledañas a los derechos mineros, en cuanto a los beneficios de la minería en relación con el medio ambiente, aclarando el daño que causa una explotación minera

siempre y cuando no se realice de manera técnica y ambientalmente sostenible, así también los beneficios que esta actividad deja a la población en general, lo cual podría promulgarse a través de campañas informativas. Las comunidades locales que son afectadas por la actividad minera necesitan tener información, tanto de los titulares como del Estado, para el apoyo y fortalecimiento institucional en la formación de las personas que integran estas comunidades. Esta información puede transformarse en una herramienta sumamente eficaz, como orientación en cuanto a la minería y los temas relacionados como: el medio ambiente, la distribución de los ingresos, la inversión social; de esta manera, se puede impulsar el desarrollo de la actividad minera de forma sostenible y amigable con el ambiente, disminuyendo y/o mitigando los riesgos de los impactos que se puedan generar en la salud, la infraestructura y los conflictos sociales .

La presente investigación se realizó en cinco capítulos que comprenden lo siguientes temas:

En el capítulo uno, se desarrolla el planteamiento del problema, así como su definición, y la necesidad de realizar una investigación sobre la incidencia ambiental que provoca la actividad minera (minería no metálica) específicamente relacionada con la explotación de materiales de construcción en el departamento de Guatemala; así como el objetivo general y los específicos.

El capítulo dos, comprende el Marco Conceptual, Marco Referencial dentro del cual se detalla una breve historia de la minería, y se definen los conceptos utilizados en el tema minero y ambiental, como las leyes relacionadas dentro del Marco Legal.

El capítulo tres, trata sobre la metodología utilizada para la realización de la investigación, como la determinación de la muestra a analizar en el proceso de

investigación, detallando el total de titulares de derechos mineros departamento de Guatemala, como el tamaño de la muestra a investigar.



En el capítulo cuatro, se analizaron los resultados de los problemas de la incidencia ambiental de las explotaciones mineras en el departamento de Guatemala, de acuerdo con la información obtenida a través de las encuestas, guías de entrevista, inspecciones en el área e información de medios escritos y digitales.

En el capítulo cinco, se desarrollan las conclusiones a las cuales se llegó después de la investigación realizada y las posibles recomendaciones para solucionar los problemas encontrados.

CAPÍTULO I



1. Historia de la minería

Desde los primeros tiempos el ser humano se ha valido de su entorno para alimentarse, transformar y mejorar su forma de vida, es así, como los habitantes prehispánicos utilizaron algunos minerales y rocas para la fabricación de herramientas.

1.1. Los mayas y la minería

“Hacia el año 900 de nuestra era tiene lugar el éxodo de los mayas de sus grandes ciudades principalmente Tikal y una aparente dispersión y designación de la civilización maya. Las causas de este éxodo no han podido ser aún determinadas por los investigadores. Posiblemente se produjo una conjunción de varios elementos. Algún desastre natural desproporción entre población y producción, lo que está claro es que desde esta época ya se explotaba varios minerales en el país, como el cobre, turquesa, jade, oro y plata, y se conocía también la fundición de metales principalmente el cobre con lo que se facilitaba la fabricación de utensilios para fines domésticos, agrícolas o bélicos.”¹

Como se puede observar desde la antigüedad ya existía la explotación de minerales en el País.

1.2 Minería prehispánica

“La historia de la minería en Guatemala, se remonta a la época precolombina, Los indígenas hacían uso de los minerales como medio de trueque y como objetos de ornamentación se sabe con certeza que los mayas utilizaron el jade, oro y plata en la joyería. Uno de los usos que más causa sorpresa actualmente es el uso del jade

¹ C. H., *Historia resumida de la minería en Guatemala*, (Dirección General de Minería, 1998)



como elemento ornamental, no conociéndose las técnicas que utilizaban para incrustar las piezas de jades en los dientes. Otro hecho importante de resaltar es el uso de obsidiana en sus armas de guerra tales como lanzas, flechas y otros, esto por el hecho de lo difícil de lograr cortes otros perfectos en este tipo de roca.”²

“Desde los primeros tiempos, el ser humano se ha valido de su entorno para transformar y mejorar su forma de vida, es así como los habitantes prehispánicos utilizaron algunos minerales y rocas para la fabricación de herramientas y artículos suntuarios.”³

Para las sociedades antiguas, “la adquisición y transformación de estas materias primas era importantes, a tal grado, que actualmente podemos establecer el nivel tecnológico que ellos alcanzaron, y nos permite establecer las rutas de contacto o comercio que ellos establecieron, gracias al hallazgo de materias autóctonas de una región en otra. La utilización de las rocas minerales estaba condicionada la región de origen de éstas y fueron los contactos inter regionales lo que facilitó la adquisición entre un área y otra.”⁴

Para la Asociación de Amigos del Lago de Izabal: “Las técnicas mineras que se utilizaban eran la recolección en la superficie y la minería a cielo abierto, entendiendo esta última por la que se realiza en superficie ejecutándose para el efecto terrazas con taludes o cavando pequeñas depresiones, que comúnmente son llamadas fosas de extracción”⁵ En la actualidad, en Guatemala, para la explotación de los materiales metálicos, la técnica más utilizada es a cielo abierto, mientras que para la explotación de materiales no metálicos tales como el mármol se utiliza la recolección de dicho mineral en la superficie

² Ibid. Pág.1

³ Ibid. Pág.1

⁴ Ibid. Pág.1

⁵ Asociación de Amigos del Lago de Izabal, Estudio sobre la industria extractiva en Guatemala con enfoque de extracción minera y petróleo, 2000, Pág. 8.



La roca volcánica con mayor difusión fue la obsidiana, con la cual se fabricaron todo tipo de herramientas cortantes, como cuchillos y puntas de flecha, herramientas que eran muy utilizadas en el hogar o en la caza: “La comercialización de esta roca permitió establecer rutas de contacto a distintos lugares como los países centroamericanos, las costas y el altiplano mexicano, incluso se han recuperado artefactos de este material (de fuentes guatemaltecas) en las islas caribeñas y en Sudamérica”.⁶

Posiblemente el mineral con mayor importancia en la industria prehispánica fue el jade. Tanto los Mayas como los Aztecas veneraban el jade, pero, después de la Conquista Española, su extracción y utilización cesó totalmente y en nuestros días su belleza se está revalorizando. Según una investigación realizada por la Universidad Francisco Marroquín: “Se ha logrado determinar con toda claridad que en toda Latinoamérica solo hay jade en Guatemala, de hecho, en el mundo solo hay cuatro regiones con depósitos de jade: Myanmar (antes Birmania), un depósito en California, un pequeño depósito en Japón y en Guatemala”.⁷ Según fuentes del Ministerio de Energía y Minas, en Guatemala solamente existen dos licencias de jade legítimamente autorizadas, siendo el jade un mineral precioso y de precio inigualable. Existen muchísimas empresas o personas que se dedican a la extracción ilegal de este mineral.

Como se puede observar la minería en el país ha existido desde tiempos muy remotos y era utilizado como medio de trueque o de dinero de aquella época, y como ha ido evolucionando hasta la presente fecha, ya que el país cuenta con una riqueza inconfundible de minerales a nivel centroamericano, El país está en la mente de los inversionistas Internacionales que desean invertir en esta actividad en el país; dentro los minerales más famosos desde los orígenes de la civilización en Guatemala se encuentra el jade ya que para nuestros antepasados fue considerado de sumo valor y era propiedad exclusiva de la clase noble, por lo que fue incluso valorado

⁶<http://www.cadep.ufm.edu.gt/naturalezahumana/lecturas/JC%20caracterización%20de%20Minería%20en%20Guatemala.pdf> (Consulta 19 de marzo de 2014).

⁷Asociación amigos del lago de Izabal ASALI, Ob. Cit., Pág. 1



más que el oro, y en los últimos años ha sido uno de los minerales más explotados por la alta demanda internacional, especialmente de Asia.

1.3 Materia primas que utilizaron en la época prehispánica

Entre las rocas ígneas con mayor utilización, se encuentra “el basalto, andesita y riolita, las cuales fueron utilizadas para la fabricación de morteros (piedras de moler), percutores (martillos), esculturas (altares y estelas), y su uso se difundió en la mampostería, al igual que la toba. El gabro y el granito se encuentran como materia prima en la fabricación hachas, pulidores y en la escultura. Sin embargo, la roca volcánica con mayor difusión fue la obsidiana, con la cual se fabricaron todo tipo de herramientas cortantes, como cuchillos y puntas de proyectil. El uso de la roca vítrea permite establecer rutas de comercio o contacto, ya que de los yacimientos que existen en Guatemala fueron exportadas como materias primas, en lugares como las costas y el altiplano mexicano.

Entre las rocas de origen sedimentario, más comunes, se encuentran a la caliza, utilizada como bloques en mampostería, escultura de monumentos para la elaboración de cal. La roca sedimentaria con mayor utilización fue el pedernal y su uso es similar al de la obsidiana. También, la arenisca, utilizada para escultura y el conglomerado, útil para la fabricación de percutores y piedras de moler. En secadores más reducidos, se explotó la sal de roca, cuya explotación aún perdura.

Entre las rocas metamórficas prehispánica aparecen la mica y el talco, como desgrasante en la cerámica. El esquisto micáceo, gneis, filita y el esquistos, fueron utilizados como la serpentina, anfibolita y la eclogita fueron seleccionadas para la elaboración figurillas, hachas y artículos decorativos, El caso de la Eclogita es importante para establecer contactos regionales, debido a que de este material se han encontrado artefactos en la isla de Cozumel (México) y a la fecha, los únicos yacimientos de este material reportados para Mesoamérica es la región del Río Motagua, en Guatemala.



Para las sociedades antiguas, la adquisición y transformación de estas materias primas era importante, a tal grado, que actualmente se puede establecer el nivel tecnológico que ellos alcanzaron, como también nos permite establecer las rutas de comercio.

En Guatemala, los indígenas hacían uso de los minerales como medio de trueque y como objetos de ornamentación. Fue así como, con el descubrimiento de América, debieron emitir una serie de leyes para regir la actividad minera en el nuevo continente.

En lo que se refiere a los minerales de la época prehispánica se encuentran los siguientes:

Caolín: como material para la elaboración de la cerámica, cuarzo , con el cual se fabricaron innumerables herramientas; Alabastro se utilizó como material decorativo, el Cinabrio y la Laminota como pigmentos; El mineral con mayor importancia en la industria prehispánica es la Jadeíta, que a pesar de sus variedades arqueológicamente fueron utilizadas únicamente algunas especies, seleccionadas únicamente por su color.

Indudablemente la forma más sencilla de extraer de la naturaleza materias primas, fue la recolección de superficie, esta no requiere de esfuerzos sociales mayores, pero, tiene el problema de obtenerse de cada bloque recolectado una calidad aleatoria. “Las sociedades Prehispánicas se abastecieron de varios recursos, a través de esta técnica, por ejemplo las rocas verdes, que tienen origen geológico a lo largo de río Motagua, donde el fácil acceso y lo territorialmente amplio de los afloramientos, así como la abundancia de cantos rodados en los lechos de los ríos (yacimientos secundarios), abastecieron de roca como la serpentina, gabro, anfíbolita, jadeíta, etc”⁸.

⁸ Ibid. Pág 1



1.4 Época Colonial

El oro y minerales preciosos, en general, motivaron a los conquistadores españoles a someter a los pueblos de América. Se sabe que se explotaron sobre el área de Centroamérica, durante el siglo XVI, unas quince minas de oro y trece de plata.

Según ASALI: “En esta época el oro era exportado de contrabando; puesto que proporcionaba mayores ganancias a los dueños el hacerlo de esa manera. No se conoce de la producción exacta ya que muchos centros de producción minera precolombina fueron intencionalmente ocultos”.⁹

Durante la Época Colonial, la explotación de minerales de plomo, plata y oro fueron bastante considerables; su auge fue debido al interés de los españoles en la industria. Según la mencionada investigación, la Universidad Francisco Marroquín estableció que: “Luego del término del dominio español, la industria minera quedó reducida a explotación en pequeña escala de minas existentes”.¹⁰

De acuerdo con la Asociación de Amigos del Lago de Izabal: “Se tiene conocimiento que existió explotación minera en: Las Minas (hoy minas de Almengor I y II) a 12 km. de Huhuetenango y a 8 km. de Chiantla; las Ánimas y Torzón (hoy la Esperanza y Torzón) a 12 km. de las Minas; el Sastre cercana a la Ciudad Capital; Antigua Guatemala; Zunil y Barrenche”.¹¹ Es menester mencionar que, conforme a los registros del Ministerio de Energía y Minas, el Derecho Minero “El Sastre” fue caducado en virtud de que el titular incurrió en la causal establecida en la literal e) del Artículo 53 de la Ley de Minería

⁹ Ibid.2

¹⁰<http://www.cadep.ufm.edu.gt/naturalezahumana/lecturas/JC%20caracterización%20de%20Minería%20en%20Guatemala.pdf> (Consultada 19 de marzo de 2014)

¹¹ Asociación Amigos del Lago de Izabal ASALI, Ob. Cit., Pág. 2.



1.5 Época independiente

Los conflictos posteriores a la independencia desmotivaron la inversión en la rama minera, que de por sí ya había descendido a causa del clima de incertidumbre y las dificultades que provocaron en la región los movimientos independentistas: “La actividad minera a principios de siglo, puede conocerse por La importancia que va alcanzado la minería en Guatemala, comprueba el éxito obtenido por las compañías explotadoras Guate mármol, Mining and development Co. y The Rosario Co.”¹²

La industria minera en 1920 tuvo cierto grado de descenso, lo que puede apreciarse en la Memoria de labores de la Secretaría de Fomento, del 28 de mayo 1921, donde se indica entre otras cosas lo siguiente:

Se deja entrever cierta disminución en la actividad minera contristando con el éxito alcanzado en 1917. “Se indica que la industria minera, aún incipiente no ha tenido máximo desarrollo apreciable sino la explotación que en pequeñas escalas llevan a cabo varias compañías particulares. En Jalapa la Compañía Ferrocarriles Internacionales, explota las minas de ferrocromo de cuyo metal explotó la cantidad de 390 toneladas, con una inversión \$ 356,739,000 moneda nacional. En Chiquimula, se han paralizado los trabajos de la mina de zinc en Alotepeque y únicamente se ha trabajado la mina de san Vicente que es de Zinc, Plomo, Hierro y Plata, con una inversión de \$133,000.00 un producto de 10 toneladas de metales. Los Placeres de la Quebradas en Izabal, han trabajado en muy pequeña escala, pues solamente se lavaron 3,877 m³ metros cúbicas con un rendimiento de 926 onzas troy de oro, con una inversión \$10,000 oro americano, En Huehuetenango fueron explotadas también en pequeña escala, varias minas de plomo.”¹³

¹² Ibid. Pág 1

¹³ Ibid. Pág 8



1.6 Época actual

Desde 1922 hasta la fecha actual, la minería nacional se ha desarrollado con altibajos, dependiendo, para el caso de los minerales metálicos, principalmente de los precios de los metales en el mercado internacional. Para el caso de los no metálicos, la situación ha sido diferente ya que los mismo generalmente se producen para el consumo local o exportación principalmente a Centroamérica, por lo que, no se ven afectados significativamente en este sentido, explicando a sí el hecho de que la explotación de éstos últimos haya sido siempre constante en lo que a la actividad minera de Guatemala se refiere.

Un problema que afectó seriamente la inversión en el sector minero fue la inestabilidad política y la falta de seguridad para las empresas extranjeras que se mostraban interesadas en la explotación de minas en Guatemala, sin embargo, a partir de la firma de la paz, después de una lucha que llevó cerca de 36 años, entre el gobierno y la guerrilla guatemalteca, las cosas han cambiado drásticamente. El potencial económico y minero de Guatemala ha sido abierto nuevamente bajo mejores perspectivas, luego de que por años las hostilidades hicieron problemático el desarrollo en el interior.

1.7 Situación actual de la minería en Guatemala

Desde mediados del siglo XX, se intensificó la extracción de metales con la instalación de la controvertida empresa Explotadora y Exploradora Minera de Izabal, S.A. (Exmibal), dedicada a la extracción masiva de níquel, en el municipio de El Estor, departamento de Izabal. En 1965, el gobierno otorgó a la empresa una concesión de explotación. Desde entonces, se intensificó el estudio geológico y aumentaron los estudios de ingeniería para poder edificar las instalaciones mineras y de transformación de níquel. Las operaciones de Exmibal recibieron financiamiento



del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) y se dieron pautas de lo que luego se convertirían en Lineamientos Gubernamentales, en lo referente a asuntos mineros y petroleros, entre ellos: exención de impuestos, creación de figuras de áreas conexas para exploración y explotación, fijación de cánones excesivamente bajos para el otorgamiento de concesiones y el pago de ínfimas regalías para el Estado de Guatemala.

Otro proyecto significativo, que en la actualidad está en su etapa de cierre, es el denominado Marlin. Se desarrolló en el departamento de San Marcos, con financiamiento del Banco Mundial y participación de la empresa Gold Corp.

En 1996, se otorgó licencia de exploración a la empresa Montana Exploradora de Guatemala S.A. parte de la empresa Gold Corp. Asimismo, en el año 2003, se otorgó licencia para la explotación de oro y plata, la cual autorizó la extracción de estos minerales, en los municipios de San Miguel Ixtahuacán y Sipacapa, del departamento de San Marcos.

Otro proyecto de gran valor que está funcionando en la actualidad es el derecho minero Escobal, el cual se encuentra ubicado en el Departamento de Santa Rosa, específicamente en el municipio de San Rafael las Flores, para la explotación de oro, plata, níquel, cobre, plomo, cobalto, zinc, antimonio y tierras raras, una inversión de 400 millones de dólares aproximadamente.

Necesariamente el desarrollo humano transgeneracional involucra que los cambios en el modelo económico modifiquen los métodos de producción y patrones de consumo, tanto de los agentes nacionales como de los agentes externos en el corto y largo plazo. Ahora más que nunca son innegables los vínculos entre el medio ambiente y la globalización.

El proceso de ajuste impulsado por el Consenso de Washington dos décadas atrás aseguro las condiciones para que este fuera así, especialmente en países



subdesarrollados. Uno de los pilares centrales fue impulsar la economía del sector externo, y la atracción de inversión extranjera directa, cuyos beneficios pueden imputarse a generación de empleo, financiamiento de la balanza de pagos y la transferencia de tecnología, haciéndola más eficiente y menos contaminante.

Resulta evidente que la inversión extranjera directa es uno de los principales canales de transmisión de la globalización. En este sentido, muchos apuntan a que “la inversión extranjera en las economías en desarrollo se ha convertido en una fuerza integradora incluso más poderosa que el comercio de bienes” ¹⁴(OEA 2000). Sin embargo, la inversión extranjera directa también representa un proceso de deslocalización de las industrias menos competitivas o que generan menos valor agregado en los países de origen, así como de industrias que, derivado de las restricciones normativas en los países de origen, se ven en la necesidad de emigrar donde la normativa es más laxa y donde se puede encontrar los recursos naturales deseados.

Al respecto, no se puede afirmar que la globalización tenga un signo único, por un lado “*el crecimiento económico de los países pobres tiende a no ser sostenible, en parte debido a que éste si es sostenible en países más prósperos. Los países que exportan recursos y bienes y servicios naturales están subvencionando a los países importadores*”¹⁵ (Dasgupta 2002); en PNUMA 2007). Asimismo, Hass y Litan (1998 en PNUMA 2007), indican que las rápidas corrientes de inversión, que entran y salen de los países, permiten la inestabilidad, incidiendo en la pérdida de empleo, disminución de salarios, mayores desigualdades y provocando daños ambientales. Sin embargo, existen potenciales beneficios como transferencia de tecnología menos contaminante o métodos y sistemas de gestión ambiental más eco eficiente.

En general, existen actividades que tienen potencial de generar beneficios a la sociedad, pero también existen otras, que pueden parecerlo en el corto plazo; sin

¹⁴ Ibid Pág. 10

¹⁵ Ibid Pág. 10



embargo, en el mediano y largo plazo pueden tener efectos adversos sobre la sociedad y el ambiente. Una clara adjetivación al respecto, es la actividad minera que en países como Guatemala predominantemente son fruto de la Inversión Extranjera Directa.

La actividad minera suele exhibirse como una oportunidad para atraer inversiones de alto volumen, generando ingresos a comunidades pobres, encadenamientos productivos y generadores de inversiones en infraestructura.

1.8 Historia de los minerales y la humanidad

Los minerales y sus productos derivados han estado siempre estrechamente ligados a todos los aspectos de la civilización, a sus instituciones a sus actividades a su bienestar y su calidad de vida incluso muchos enfrentamiento bélicos han nacido por

la disputa de la posesión de yacimientos mineros, la búsqueda incansable por el hombre de las riquezas naturales le han llevado a través de la historia al descubrimiento y colonización de nuevas tierras y a la expansión de comercios, además del arte y la tecnología.

Con frecuencia el nivel de desarrollo de una sociedad se mide por los usos que cada nación hace de sus propios recursos mineros o con los importados y su valor económico en las diferentes etapas de utilización y procesamiento.

Los minerales y las sociedades han estado ligados desde los tiempos más remotos de la humanidad, conociéndose así, las etapas prehistóricas de edad de piedra, edad de cobre y edad de hierro, en clara alusión a la naturaleza de los utensilios derivados de la minería en ellas empleados.



1.9 Evolución histórica de la producción de minerales

Con el fin de situar el momento actual bajo una amplia perspectiva histórica se detallan la evolución de la producción de algunos metales básicos de nuestra civilización tales, como el hierro, el cobre, el plomo, el zinc, el aluminio, el níquel y el molibdeno desde 1870, año en que la revolución industrial entró en una etapa decisiva de desarrollo a través de la construcción de ferrocarriles de la electrificación, y en suma, de una industrialización masiva.

1.10 Metalogénesis

El análisis metalogénico más completo de la región Caribe ha sido emprendido por Kesler (1978-1980-1990). Rasgos tectónicos a gran escala tienen un control dominante en la distribución de los depósitos minerales de Guatemala. Por ejemplo de varias venas de oro y antimonio en Guatemala central este-oeste paralelo al sistema de falla Polochic- Motagua- Jocotán; Así mismo la orientación de los cuerpos de ofiolita con mineralización de cromo y Cobre, está también paralela al mismo sistema de falla, granitos paleozoicos que albergan mineralización de estaño se encuentra en el bloque Maya, norte de la Falla Motagua, Granitos Larámide albergando mineralización de oro, cobre, rubide, zircon están confinados al bloque Chorti, sur de la falla Motagua.

1.11 Etapa pre-larámide

Depósitos podiformes de cromo y depósitos de cobre y sulfuro masivo tipo Chipre se encuentra en ofiolitas, Implican expansión de fondo oceánico en sus sitios de cristalización original.



1.12 Etapa miocena

Volcanismo ocurrido en el cinturón volcánico pacífico de Guatemala, debido a la subducción de la placa Cocos debajo de la placa Caribe creó sistemas geotérmicos con mineralización de cobre-plata asociados. Venas de cuarzo con cobre en rocas granitoides se han encontrado en Chiquimula e indican probablemente mineralización de cobre pórfido. Uranio ha sido detectado en rocas volcánicas cerca de Esquipulas. Azufre se ha acumulado en rocas volcánicas en el Lago Ixpaco, Santa Rosa.

1.13 Etapa intermedia

Depósito de carácter metalogénico como los depósitos de plomo-Zinc tipo Valle Misisipi son encontrados en rocas de carbonato de edad Pérmica y Cretácea.

Mineralización de antimonio-cobre se encuentran a veces en volcánicas Terciarias y han sido asignadas al Mioceno pero también ocurren en rocas antiguas.

1.14 Minerales

Son sustancias formadas por procesos naturales con integración de elementos esencialmente provenientes de la corteza terrestre, que existen en el territorio de la República.

Sustancias inorgánicas o compuestos en su estado natural cuya composición puede ser representada por una fórmula química, tienen estructura cristalina y sus propiedades físicas deben ser determinadas y regidas por su composición y estructura.



1.15 Yacimientos de minerales

Comprenden “todos los afloramientos localizados, aun cuando ésta pendiente su evaluación así como a los que a la fecha han sido solicitados para su explotación. Por lo general los yacimientos localizados lo han sido gracias a que por la acción de las lluvias o la erosión se producen afloramientos pero no ha habido una exploración científica de forma sistemática.”¹⁶

1.16 Minería

“Es el conjunto de actividades orientadas a la extracción económica de los minerales presentes en un yacimiento, su comercialización y transformación, mediante procesos físicos y químicos.”¹⁷

Es la obtención selectiva de los minerales y otros materiales de la corteza terrestre. También se denomina así a la actividad económica primaria relacionada con la extracción de elementos de los cuales se puede obtener un beneficio económico. Dependiendo del tipo de material a extraer la minería se divide en metálica y no metálica. Los métodos de explotación pueden ser a cielo abierto o subterráneo. Los factores que lo determinarán serán entre otros la geología y geometría del yacimiento y la característica geo mecánica del mineral y el estéril.

La Ley de Minería, en su Artículo 6, establece que: “La minería es toda actividad de reconocimiento, exploración, explotación de productos mineros”. Esto podría interpretarse como, que es el aprovechamiento de los minerales que pertenecen al subsuelo del Estado y es por ello que el Ministerio de Energía y Minas es el ente competente en el otorgamiento de concesiones mineras.

¹⁶ C. H. Alvarado Carías, *La Roca y los Minerales*: Dirección General de Minería 1999

¹⁷ *Historia de la Minería en Guatemala*: Dirección General de Minería, 1998



Asimismo, la minería es: “el conjunto de actividades para el descubrimiento y extracción de minerales metálicos de la roca dura que se encuentra bajo la superficie de la tierra. Estos metales pueden ser oro, plata, cobre, zinc y níquel, entre otros.”

Según la Ley de Minería y dependiendo del tipo de material a extraer, la minería se divide en: metálica y no metálica. Los métodos de explotación pueden ser: a cielo abierto o subterráneo. Los factores que lo determinarán serán, entre otros, la geología y geometría del yacimiento y la característica geo mecánica del mineral y el estéril.

La minería es un proceso que comprende varias etapas (ciclo minero): prospección, exploración, construcción y montaje, explotación, transporte y beneficio de minerales.

La minería debe hacerse respetando el medio ambiente y haciendo buen uso de los recursos naturales renovables y no renovables. Dentro de las etapas que deben observarse, desde la búsqueda de minerales hasta el cierre de una mina, se encuentran:

- a) Prospección: Es un proceso que busca establecer si existen minerales en una zona determinada; en Guatemala a esta etapa se le conoce como reconocimiento.
- b) Exploración: Es la etapa en la que se busca confirmar qué minerales están presentes en un área determinada, su ubicación, cantidad, calidad y posibilidades técnicas de extracción, así como el impacto ambiental y social del proyecto.
- c) Construcción y montaje: Etapa en la que se prepara toda la infraestructura requerida para dar inicio a la fase de explotación; en Guatemala esta etapa va comprendida en la exploración.

¹⁸ Procurador de los Derechos Humanos en Guatemala, *La actividad minera y los derechos humanos en Guatemala*, 2005, Pág. 7.



- d) Explotación: Es el momento donde se sacan o extraen los minerales y se preparan para su utilización y/o venta.
- e) Beneficio y transformación: Es la etapa en la que el mineral que se sacó se prepara para ser utilizado y/o vendido en el mercado.
- f) Cierre y abandono de la mina: Una vez se termina la explotación, se procede con el cierre de la mina, etapa dentro de la cual se retiran los equipos, y se restauran las excavaciones mineras, mitigando (disminuyendo, aplacando, reduciendo) su impacto ambiental.

En la actualidad, la Ley de Minería contempla como fases de la actividad minera: la etapa de reconocimiento, exploración y explotación; cada una de ellas tiene sus rasgos característicos, derechos, obligaciones y restricciones. En temas posteriores, se abordará cada una de las etapas que contemplan la normativa vigente en materia de minería.

1.17 Actividades mineras

Son todas aquellas que se realizan a través de un proceso conocido como ciclo minero, cuyos componentes son: la identificación de los recursos mineros con valor económico, la construcción de las instalaciones mineras, la extracción, transporte de insumos y del mineral explotado, y cierre de las operaciones.

1.18 Productos mineros

Son los obtenidos a través de las actividades mineras dentro de los cuales se pueden mencionar:



1.18.1 Rocas:

Son los materiales constitutivos de la corteza terrestre, o asociaciones de grupos de minerales de igual o distinta composición que acusan cierta homogeneidad, solidez y dureza a temperatura ambiente.

Las rocas pueden estar formadas por un solo mineral como el caso del cuarzo, calcita, dolomita, yeso carbón y otras que poseen elementos sueltos es decir que no se encuentran consolidadas.

1.19 Clasificación de las rocas

- a) **Rocas ígneas:** “Vienen del latín ignis, fuego, estas rocas fueron el principio, una masa fundida, semejante a un líquido caliente, que recibe el nombre de magma y que al enfriarse se convierte en roca dura y firme.”¹⁹

- b) **Rocas metamórficas:** “Metamórfico significa que cambio de forma concierne al hecho de que la roca original vario de forma. La presión de la tierra, el calor y ciertos fluidos subterráneos químicamente activos pueden estar involucrados en la transformación de una roca originalmente sedimentos y metamórfica.”²⁰

- c) **Rocas sedimentarias:** “Vienen del latín sedimentum, materia que se asienta, la mayor parte de estas rocas esta constituidas de partículas derivadas de la desintegración de rocas preexistentes. Por lo común estas partículas son transportadas por el agua, viento o el hielo a lugares donde se deposita, según nuevos acoplamientos”²¹

¹⁹ Ibid Pág. 8

²⁰ Ibid Pág. 8

²¹ Ibid Pág. 8



Como se puede observar, las rocas, con el paso de los años, se ha formado y modificado su textura y deben su origen a determinados procesos geológicos.

1.20 Clases de minería

La minería para su explotación se puede realizar en tres formas, recolección de superficie, subterránea y a cielo abierto, y dentro de las licencias mineras en el Departamento de Guatemala, de materiales de construcción se realiza a cielo abierto.

1.21 Recolección de superficie

Indudablemente la forma más sencilla de extraer materias primas de la naturaleza fue la recolección de superficie, pues esta no requiere de esfuerzos mayores, aunque tiene el problema de obtenerse de cada bloque recolectado una calidad aleatoria.

1.22 Minería a cielo abierto

Según el libro la historia resumida de la minería de Guatemala “Es la que se realiza en superficie ejecutándose para el efecto, terrazas con taludes o cavando pequeñas depresiones, que se le llama fosas de extracción; Para el caso prehispánico, su metodología no requirió una tecnificación substancial”.²²

Hasta el momento, las fosas de extracción, es la técnica minera más frecuente que se utiliza. En México, son conocidas también como cubetas o cráteres. Las fosas de extracción son depresiones, poco profundas (en Guatemala no más de 2.0 m) su

²² Ibid Pág. 8

morfología es variable, aunque, por lo general, son circulares y en elipsoidales.



1.23 Minería subterránea

Se basan en la excavación bajo tierra, donde la maquinaria debe ser de un tamaño mucho menor para poder ingresar en los túneles que se forman para poder realizar el trabajo. En esta se pueden identificar diferentes tipos de explotación, como por ejemplo: el método por hundimiento, o el método de soporte por pilares. Durante este proceso podemos observar la utilización de maquinarias de cepillado, minadores y rozadoras. Para la carga en estas se usan las llamadas palas de bajo perfil. En la fase de transporte se pueden distinguir, los métodos de extracción en forma vertical del elemento a nivel del suelo o por medio del arrastre horizontal del elemento hasta el exterior.

Asociados a estos en el país, actualmente se realizan las formas, ya que la recolección de superficie, esta se lleva a cabo en algunos casos en explotación cuando el mineral aflora, y no hay necesidad de realizar un máximo esfuerzo. La minería a cielo abierto, es la que se realiza especialmente para los materiales de construcción, como fosas de extracción y terrazas, por ejemplo, las pómez, yeso, y las arenas entre otros; y finalmente se encuentra la minería subterránea, es la que se realiza a través de túneles, dentro de las cuales se encuentra la explotación de minerales metálicos, como el oro y la plata. .

1.24 Materiales de construcción

Son las materiales primas, utilizadas para la construcción o para formar otro material, dentro de los cuales se pueden mencionar: arcillas superficiales, arenas, rocas,



caliza, mármol, grava, arena silíceas, bentonita, yeso. demás materiales que se aplican directamente a la construcción, excluyendo las rocas decorativas.

Los materiales de construcción son indispensables para la industria de la construcción en el país, y por norma general, ningún material de construcción cumple simultáneamente todas las necesidades requeridas, ya que la disciplina de la construcción es la encargada de combinar los materiales para satisfacer adecuadamente dichas necesidades.

1.25 Recursos naturales

Según las Naciones Unidas: “Los recursos naturales son una provisión de la naturaleza. Se les diferencia en dos grandes grupos: recursos naturales renovables, como las especies de la flora y la fauna y no renovables como los minerales”.²³

1.26 Recurso naturales renovables

“Son aquellos recursos que no se agotan con su utilización, debido a que vuelven a su estado original o se regeneran a una tasa mayor a la tasa con que los recursos disminuyen mediante su utilización. Esto significa que ciertos recursos renovables pueden dejar de serlo si su tasa de utilización es tan alta que evite su renovación, en tal sentido debe realizarse el uso racional e inteligente que permita la sostenibilidad de dichos recursos. Dentro de esta categoría de recursos renovables encontramos el agua y la biomasa, (todo ser viviente)”.²⁴

²³ Organización de las Naciones Unidas. Informe del Comité de Recursos Naturales.1996

²⁴ Ibid Pág. 15



1.27 Recursos naturales no renovables

Los recursos no renovables son recursos naturales que no pueden ser producidos, cultivados, regenerados o reutilizados a una escala tal que pueda sostener su tasa de consumo. Estos recursos frecuentemente existen en cantidades fijas ya que la naturaleza no puede recrearlos en períodos geológicos cortos, como por ejemplo, las rocas, los minerales el petróleo.²⁵

Dentro de estos recursos, se encuentra la minería ya que la explotación minera es un recurso natural no renovable, porque tiende a terminarse o agotarse en un determinado periodo limitado de tiempo.

²⁵ Ibid Pág. 15

CAPÍTULO II



2. Legislación minera

2.1 Evolución de la legislación minera

La regulación minera inicia a principios del siglo pasado, en 1908 se dicta el primer Código Minero, en 1932 se emite la Ley de Minería e Hidrocarburos y el Reglamento con el Decreto 686, se realizan cinco cambios entre nuevas iniciativas y modificaciones entre 1933 y 1937. Entre 1955 y 1969 se emitieron tres códigos Mineros, cada uno derogó al anterior. Fue hasta la década de 1960 que la Dirección General de Minería del Ministerio de Energía y Minas de Guatemala, únicamente realizó tareas de legislación y control de los recursos mineros cuya información escrita es mínima.

En 1965 se empezaron a realizar exploraciones geológicas y geoquímicas a nivel regional para la prospección de minerales con la participación de las Naciones Unidas, pero fue hasta en 1981 que una misión japonesa dio asistencia técnica al Ministerio de Energía y Minas para realizar los primeros estudios de la investigación y cuantificación del potencial minero del país.

En 1983 se emite el primer código que regula la pequeña minería; luego, en 1985 se emite el Decreto 69-85 que regula aspectos técnicos, legales e impuestos y regalías. Mediante Decreto 55-90 se crea la Ley de Fomento a la Pequeña Minería.



En el año de 1993 se crea el Decreto 41-93, Ley de Minería que derogaba las anteriores; sin embargo en esta Ley, no existe la figura de la licencia de reconocimiento, se conceden derechos de exploración y explotación, se exoneraban de impuestos de importación y las regalías eran del 7%, se regulaba la propiedad sobre el inmueble, se podía explotar hasta 50 km² y explorar hasta 200 km²; sin embargo, no figuraban regulaciones ambientales.

Después de la derogación de Decreto 55-90 de fomento a la pequeña minería, la única norma vinculada en la ley vigente es la que se refiere el Artículo 5 (materiales de construcción): “Las personas que exploten arcillas superficiales, las arenas, las rocas y demás materiales aplicables directamente a la construcción, excluyendo las rocas decorativas, quedan exentas de obtener licencias de explotación, toda vez no se realice con fines comerciales e industriales, sin fines de lucro debiendo cumplir con la ley de protección y mejoramiento ambiental”,

Mediante el Decreto Legislativo No. 48-97, se crea la vigente Ley de Minería con el objeto de normar toda actividad de reconocimiento, exploración, explotación y, en general, las operaciones mineras. Aspectos relevantes de esta ley es que otorga licencias de reconocimiento, como fase previa a la de exploración; declara áreas especiales de interés minero, con plazos definidos para ser otorgadas mediante un concurso público de oposición; define el porcentaje de las regalías que cobra el Estado, y fija plazos cortos y determinados a la Dirección General de Minería para resolver las solicitudes y otorgamiento de las licencias, entre otros.

Como un breve análisis de la legislación minera en el país, se puede determinar lo siguiente:

Con la ley de la Pequeña Minería se buscaba incentivar a los pequeños productores y a los que explotaban y trabajaban de forma ilegal, acogerse a esta ley, sin embargo fue la misma Dirección General de Minería quien propuso cambios para mejorarla y



hacerla más eficiente, por lo que el 12 de julio de 1985, entró en vigor el Decreto 69-85. Se puede decir de manera concisa que el decreto ley 69-85 contenía una gran cantidad de trámites para adquirir un derecho minero, además de muchos requerimientos técnicos, que desmotivaban la inversión y daba lugar a que se incrementara el número de explotaciones ilegales. Seguidamente surge el decreto 41-93, ley que establece “el principio constitucional de prevalencia sobre el interés particular, y la extensión territorial para actividades mineras, la que podría ser otorgada hasta por 200 Km² en exploración y 50 Km² para explotación mayor a la que actualmente puede ser explotada”⁶, además haciendo una comparación con la

actual Ley de Minería se observa algunas distinciones dentro de las que se puede citar los siguientes:

- En el Decreto 41-93 no existía la figura de la Licencia de Reconocimiento.
- El Decreto 41-93 concedía a los titulares de derechos de exploración y Explotación, una serie de beneficios como lo eran la exoneración de franquicias de importación y otros beneficios.
- Existía la regulación de un límite máximo de área que se podía otorgar para explotar que era de 50 km² y en cuanto a exploración hasta 200 km².
- No se contaba con la figura de la realización del Estudio de Mitigación Ambiental, situación que no era de beneficio para el ambiente y los habitantes debido a que no se prevenía el daño que se podía ocasionar o que de hecho se ocasionaba al no contar con el desarrollo de los estudios necesarios para la preservación del ambiente.
- El cálculo de las regalías era diferente (anteriormente era el 7%, ahora es el 1%).



A través del tiempo el objeto que ha tenido el procurar reformar las leyes en materia Minera, ha sido la búsqueda de mejoras, tanto en las técnicas utilizadas, como la protección al medio ambiente, el respeto a la salud y el bienestar del ser humano, sin embargo en la búsqueda de esas mejoras se han observado situaciones en contra, que tienden a desfavorecer la economía u otras circunstancias que podrían ser de beneficio para el país, ejemplo de ello puede ser la situación de las regalías lo cual se puede demostrar como en vez de ser algo más favorable para el país no lo es, reduciéndose cada vez más a través del tiempo el porcentaje a pagar para el Estado y las Municipalidades y en consecuencia para los habitantes del territorio guatemalteco.

Actualmente se cuenta con el decreto 48-97 presente Ley de Minería, “publicada el 1 de julio de 1997, contiene 95 artículos y desarrolla los preceptos de la Constitución Política de la República de Guatemala, esta ley establece que el Estado garantiza la exclusividad de la licencia para el área otorgada, en consecuencia de ello los titulares gozan garantías que protegen las inversiones.

A través del paso del tiempo y de la experiencia adquirida en cuanto a la regulación de la normativa en materia de minería, se han ido decretando leyes un poco más elaboradas, sin embargo no se han tomado ciertos puntos que sin duda alguna son importantes y aun así no se encuentran regulados en la normativa legal aplicable como lo es por ejemplo lo concerniente al impacto ambiental que dicha actividad puede llegar a ocasionar, así como la consulta hacia las comunidades y pueblos que se consideren afectados como resultado de los procedimientos de la minería.

En consecuencia estas situaciones son las que a lo largo del presente tema se pretenden tratar como una necesidad primordial y urgente de regular en las leyes de la materia.



Sentencia emitida por la Corte de Constitucionalidad

Con la publicación el día jueves 19 de junio de 2008, en el diario oficial de Centro América de la sentencia del expediente 1491-2007, presentado por el Centro de Acción Legal Ambiental y Social de Guatemala (CALAS), ha quedado en firme la inconstitucionalidad de los artículos 19, 20, 21, 24, 27, 81 y 75 de la ley de minería (Decreto 48-97). Dicha publicación representa un precedente jurídico histórico para el país ya que para determinar la inconstitucionalidad de dicha ley, la Corte de Constitucionalidad ha hecho valer el principio constitucional de la primacía del derecho colectivo sobre el derecho individual y el derecho de los ciudadanos a vivir en un medio ambiente sano y equilibrado, principalmente por implicaciones sobre la salud de los habitantes de las poblaciones en la zona de influencia de las explotaciones mineras que un momento dado podrían verse afectadas.

Especialmente se autorizan licencias de reconocimiento de 500 a 3,000 km², durante un plazo de seis meses prorrogables. Las Licencias de exploración autorizan hasta 100 km² durante un período de tres años prorrogables. Por último, la licencia de explotación autoriza un polígono no mayor a 20 km² durante un período de hasta 25 años, también prorrogables.

Entre los fondos privativos, régimen financiero y las disposiciones complementarias se revela los cánones al derecho minero, reconocimiento, exploración, explotación y cesión, las regalías del 1% destinadas en un 50% para el estado y 50% para las municipalidades.



Actualmente, respecto a regulaciones ambientales, el régimen minero de explotación vigente señala los estudios de mitigación para operaciones mineras de reconocimiento y exploración, de igual manera, para operaciones de explotación presenta la exigencia de los estudios de impacto ambiental aprobados por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Las principales consecuencias de la sentencia emitida por la Corte en materia de emisión de licencias mineras son las siguientes:

Los estudios de impacto ambiental deberán ser aprobados por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales antes de que las empresas mineras puedan realizar cualquier tipo de operación. Anteriormente, si el ministerio no los aprobaba en 30 días, se daba por aprobados automáticamente.

El Ministerio de Energía y Minas no podrá autorizar licencias de reconocimiento o exploración mineras ilimitadamente en el subsuelo, toda vez que con la sentencia de la Corte la Ley se modifica en que únicamente autoriza las licencias en la superficie territorial.

Bajo ninguna circunstancia las empresas mineras podrán descargar aguas contaminadas a cauces de cuerpos de agua en terrenos vecinos, para poder descargar dichas aguas deberán de estar libres de cualquier contaminante.

Las empresas mineras deberán evitar obligadamente la contaminación que conlleva el desperdicio y las prácticas ruinosas dentro de la actividad minera.

A partir de la sentencia emitida por la Corte de Constitucionalidad en relación a las inconstitucionalidades de una palabras o frases de algunos artículos de la Ley de Minería, se ha logrado avanzar en el sentido que la actividad se encuentra un poco más regulada, ya que en el área ambiental, se logró que no se otorgue ninguna licencia de explotación minera previa aprobación del Estudio de Impacto Ambiental y



la presentación de la resolución de aprobación del mismo por parte del Ministerio de Ambiente, así también, ahora se limita dentro de la resolución de otorgamiento la profundidad del subsuelo a explotar, como que el evitar el desperdicio y las prácticas ruinosas; como también queda prohibido descargar las aguas en los cauces existentes, tanto en las licencias de recogimiento, exploración y explotación minera.

Así como los Estudios de Mitigación, para las licencias de reconocimiento como de exploración, debían de resolverse dentro del plazo de treinta días, o darse por aceptado, lo que actualmente ya no se lleva a cabo de esa manera.

2.2 Derecho minero

La minería entra dentro del campo del Derecho, ya que tiene normas jurídicas que regulan su actividad, derechos y obligaciones de los titulares; asimismo, los beneficios que el Estado de Guatemala recibe por la cesión que hace del subsuelo.

El Derecho Minero es: “la rama del Derecho Administrativo que comprende el conjunto de normas que regulan las relaciones de la Administración Pública y los sujetos de Derecho Minero”.²⁶ Para ampliar este tema, el Derecho Minero será definido como la rama del Derecho Público que contiene un conjunto de normas, principios y valores que regulan los derechos y obligaciones, tanto del titular del Derecho Minero como del Estado de Guatemala. Así como el otorgamiento de una concesión minera, con el objeto de que el titular de la misma haga uso de los recursos naturales no renovables del Estado, a cambio de una regalía. En el sistema jurídico guatemalteco, no constituye una rama autónoma, pero si se encuadra dentro del Derecho Administrativo.

²⁶T. T. Trejo Pineda, *La explotación de los recursos minerales y su regulación en la legislación guatemalteca, Controversia sobre su explotación*, Universidad San Carlos de Guatemala, (s.f.), Pág. 5.



2.3 Licencia o concesión minera

Para Samuel Lira Ovalle, previo a dar un concepto de concesión minera, es necesario hacer una distinción entre el acto de concesión minera y el derecho de concesión minera. En efecto, por acto de concesión: “la autoridad judicial constituye un derecho de concesión, por el cual el titular goza de facultades que la ley le asigna a este derecho en relación con la riqueza minera nacional, facultades que consisten en los derechos de explorar y explotar dicha riqueza”.²⁷

El jurista Sergio Gómez Núñez dice que: “la concesión minera, es el derecho que se le confiere por medio de los tribunales ordinarios de justicia a toda persona para que explore o explote las sustancias minerales concesibles que existan dentro del perímetro de un terreno determinado, siempre que se cumpla con el interés público que justifica su otorgamiento”.²⁸

Asimismo, puede entenderse por concesión minera: “aquel acto de autoridad, manifestado a través de una sentencia judicial, en virtud de la cual se constituye a favor de un particular, una vez concluidos los requisitos que establece la ley, el derecho a investigar (concesión de exploración) o a investigar y explotar (concesión de explotación) una mina, dentro de una extensión territorial”.²⁹

Para Serra Rojas, la concesión es: “un acto administrativo por medio del cual, la Administración Pública, confiere a una persona una condición o poder jurídico para ejercer ciertas prerrogativas públicas con determinadas obligaciones y derechos para la explotación de un servicio público, de bienes del Estado o los privilegios exclusivos que comprenden la propiedad industrial”.³⁰

²⁷ Samuel Lira Ovalle. *Curso de Derecho de Minería*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago de Chile, 1998, Pág. 85.

²⁸ Sergio Gómez Núñez. *Manual de Derecho de Minería*, Editorial Jurídica de Chile. Santiago de Chile, 1991, Pág. 73.

²⁹ Alejandro Vergara Blanco. *Principios y sistema del derecho minero: Estudio histórico dogmático*, Editorial jurídica de Chile, Santiago de Chile, 1992, Pág. 285.

³⁰ Andrés, Serra Rojas, *Derecho Administrativo*, Tomo I, México, 1979, Pág. 226.



Esta última definición es la que se relaciona más con el sistema guatemalteco, ya que las licencias mineras son otorgadas mediante un acto administrativo por una resolución, ya sea emanada de la Dirección General de Minería o del Ministerio de Energía y Minas, y no mediante un acto judicial otorgado por medio de una sentencia, como lo expresan algunos juristas.

2.4 Naturaleza jurídica de la concesión o licencia minera

Es importante conocer la naturaleza jurídica de la concesión minera, ya que es de donde proviene o nace la figura jurídica de la concesión. Dentro de la naturaleza jurídica de la concesión minera se pueden evidenciar tres posiciones al respecto, entre ellas están:

- a) La concesión como contrato;
- b) La concesión como acto unilateral; y
- c) La concesión como acto mixto.

2.4.1 La concesión como contrato

Antiguamente, se sostenía la teoría de la concesión como contrato, dada la similitud aparente de esta figura con el contrato de obra pública; aunque cabe resaltar que aún en la presente época hay autores que la defienden, como en el caso de Sabino Álvarez, así: “la concesión a mi modo de pensar es una manera de ver el contrato de Derecho Público, la concesión es al contrato público lo que la especie al género”.³¹

En esta circunstancia, puede observarse que esta es una relación en la cual el concesionario y el Estado se obligan recíprocamente por las cláusulas convencionales, creando una situación contractual sujeta a las reglas del Derecho

³¹ Sabino Álvarez Gendin. *Manual de Derecho Administrativo*, Biblioteca de iniciación jurídica, Zaragoza, España, 1941, Pág. 257.



Civil, tanto en su formación como en su interpretación y sus consecuencias de hecho y obligaciones.

En Guatemala, la figura de la concesión se conoce como licencia minera, esto se puede ver reflejado en el Artículo 6 de la Ley de Minería, el cual establece: “Licencia: Autorización otorgada por la Dirección o el Ministerio a un solicitante, para realizar operaciones de reconocimiento, exploración y de explotación”.

2.4.2 La concesión como acto unilateral

Contrapuesta a la doctrina contractual, se encuentra la que reconoce a la concesión como acto unilateral, o sea, un acto típico del poder público, en el ejercicio exclusivo de la potestad soberana.

Sobre esta tesis, Olivera Toro opina que: “la sumisión del concesionario a que el Estado le transfiera una porción de las funciones que le corresponden, lleva implícita la idea de una situación de privilegio arbitrario para modificar o revocar el régimen a que está sujeta la concesión, cuando así lo exija el interés público”.³²

Se cree que existe una confusión, pues hay quienes pretenden encerrar esta figura como acto unilateral, aludiendo a que la voluntad del concesionario no interviene en ningún momento, ya que solo se concreta en aceptar las condiciones preestablecidas.

Según todo lo anterior, se configura perfectamente el contrato, por el hecho de que existe un objeto que sería la concesión y el consentimiento, aunque este se reduzca a una aceptación de lo propuesto; acerca de este sentido, podría considerarse, entonces, como una figura del contrato de adhesión que, en este caso, sería aquel

³² Jorge Olivera Toro. *Manual de derecho administrativo*, Editorial Porrúa, México, 1976, Pág. 245.



mediante el cual el concesionario acepta todas las condiciones que el Estado concedente (Estado) en el momento de otorgar la licencia minera.

Por lo tanto, mientras más se aleje el Estado de la concepción de una economía liberal o de mercado, y se acerque hacia la economía socialista o estatizante, esta tesis de la concesión, como acto unilateral, tomará una gran fuerza y será la única a la que podrá considerársele como válida, por su reflejo irrefutable de una realidad.

Este es el tipo de concesión que se utiliza en Guatemala, ya que el Ministerio de Energía y Minas en el momento de otorgar una licencia de explotación minera, o la Dirección General de Minería, al otorgar una licencia de reconocimiento o exploración, establecen en la resolución de otorgamiento los derechos, obligaciones, área que se otorga para llevar a cabo las operaciones mineras y el plazo, entre otras condiciones; y el titular de Derecho Minero tiene que ajustarse a las estipulaciones allí contenidas, sin poder, en ningún momento, negociarlas.

2.4.3 La concesión como acto mixto

Esta tercera tesis, es la más aceptada y tuvo su origen en el Derecho Francés; la concesión considerada como un Acto Mixto, se divide en dos elementos: la situación reglamentaria y el contrato administrativo. De ello se desprenden dos fases: el acto unilateral y el acto contractual.

La situación reglamentaria, resulta de la organización del objeto de la concesión y es la parte más importante; la situación contractual es, generalmente, de carácter financiero y está subordinada a la primera.

En la opinión de Olivera Toro: “esta postura resulta sumamente débil por la imposibilidad de una separación radical de estos dos aspectos, ya que se encuentran vinculados de tal suerte que, lo que se cree pertenece a la organización y



funcionamiento del servicio puede, al mismo tiempo, considerarse elemento financiero y viceversa.”³³

Por otra parte, reconoce la existencia de la situación reglamentaria-contractual en donde se funden normas que el Estado puede modificar unilateralmente, atendiendo a un fin de utilidad pública y normas de carácter contractual que establecen la garantía de equilibrio financiero para el concesionario.

En el Derecho moderno, hay una gran cantidad de autores que refinan aún más esta teoría, incorporando un nuevo elemento, por lo que el acto mixto se compondrá: de un acto reglamentario, un acto condición y por lo que en Guatemala un contrato es un acto condicionado.

Pero la licencia minera no es un contrato, realizado entre las partes, ya que es una licencia minera a través de la cual el estado otorga a un particular, la potestad de poder explotar los minerales autorizados dentro del área otorgada, adquiriendo obligaciones y derechos.

2.5 Concesión como objeto y derecho de concesión

Debemos distinguir entre el acto de concesión, la concesión como objeto y el derecho de concesión minera, siendo esta última consecuencia del primero. Por el acto de concesión, la autoridad competente constituye el derecho de concesión, por el cual su titular goza de las facultades que consisten en los derechos de reconocer, explorar y explotar dicha riqueza. Así, el acto de concesión es un acto administrativo otorgado por autoridad competente para definir las autorizaciones de ese recurso natural.

³³ Jorge Olivera Toro, Op. Cit., Pág. 248.



En cambio, la concesión puede ser el objeto sobre el cual se ejercen la facultades del concesionario, esto es, el término de referencia sobre el que se extiende la apropiación del titular y hasta donde llega el deber de exclusión de los terceros. Por último, el derecho de concesión viene a ser el conjunto de facultades de explotación y disfrute que le corresponden naturalmente al concesionario.

Por lo tanto, la primera (acto de concesión) son todos aquellos actos previos y preparatorios para que se lleve a cabo la autorización de la concesión; dentro de estos actos preparatorios se encuentran: dictámenes jurídicos y técnicos, inspecciones, consultas, entre otros. El derecho de concesión es la autorización otorgada por el Estado al titular del Derecho Minero, con el objeto de que este pueda llevar a cabo actividades de reconocimiento, exploración y explotación de minerales ya sean metálicos o no metálicos.

En el caso de Guatemala, el acto de concesión lleva consigo todas aquellas actividades que emanan de la Dirección General de Minería y sus distintos departamentos, ya que desde el momento en que la persona individual o jurídica ingresa la solicitud de licencia (reconocimiento, exploración o explotación) da vida al acto de concesión, el cual abarca: visitas de campo, análisis del expediente, dictámenes técnicos, dictámenes jurídicos, dictamen de la Procuraduría General de la Nación, publicaciones en los diarios, hasta que se encuentra el expediente en estado de resolver. Posterior a esta etapa, inicia lo que los doctrinarios denominan el derecho de concesión, que es el acto mediante el cual la Dirección General de Minería o el Ministerio de Energía y Minas, en su caso, otorgan una licencia minera.



2.6 Diferencia entre autorización, permiso o licencia

Estas figuras han sido tomadas en muchas ocasiones como sinónimos en la doctrina e incluso en la legislación, por ello es necesario definir los términos para establecer la diferenciación de cada uno de estos conceptos.

Según el Diccionario de Derecho de Rafael de Piña: “Autorización: es el acto de naturaleza judicial, administrativa o simplemente privado, en virtud del cual una persona queda facultada para ejercer determinado cargo o función o para realizar determinado acto de la vida civil”.

Permiso: es la autorización del ente competente para hacer o decir algo.

Licencia: “es la autorización administrativa necesaria para la instalación de alguna industria, apertura de establecimiento comercial o despacho de determinadas bebidas (en particular las alcohólicas)”.³⁴

En el caso de Guatemala, podría darse como ejemplo de autorización el mandato que es un contrato mediante el cual el mandante encomienda al mandatario determinado derecho u obligación; asimismo, el nombramiento de un funcionario público siendo la autorización para que este pueda llevar a cabo las competencias para las que está investido; como ejemplo de permiso, la autorización dada por una Municipalidad para instalar torres de telefonía, el permiso otorgado por gobernación departamental para llevar a cabo manifestaciones; y como ejemplo de licencia, el permiso que otorga la Municipalidad para construir determinada obra.

Serra Rojas, nos dice al respecto: “El concepto de autorización ha sido empleado con significaciones diversas, por una parte, autorizar es facultar a una persona de Derecho Público para que cumpla un acto que excede a su competencia por una autoridad que está legalmente capacitada para ello; además la autorización permite

³⁴ Roberto De Piña Vara. *Diccionario de Derecho México*: Editorial Porrúa, 2007, Pág. 323.



el ejercicio de un derecho preexistente por lo que al cumplirse con los requisitos legales, se asegura el interés público y permite a la autoridad administrativa levantar el obstáculo que facilita al particular el ejercicio de un derecho. Sobre el concepto de permiso y licencia, se dice que son actos de poder públicos que establecen una amplia libertad de obrar al particular, en condiciones determinadas, el permiso es un título necesario que otorga la autoridad administrativa para decir, hacer o no hacer una cosa”.³⁵

Ahora veremos la distinción entre estas figuras y la concesión; Enrique Sayagués Lazo apunta al respecto: “Se diferencia claramente la concesión de la autorización porque, mientras esta se reduce a permitir el ejercicio de un derecho preexistente, aquella crea, en beneficio del concesionario, un derecho que de antes carecía totalmente”.³⁶

Por lo tanto, no existe concesión sino permiso o autorización, cuando existe para el particular, una libertad de obrar cumpliendo con determinadas condiciones; las autorizaciones no crean un nuevo derecho, mientras que las concesiones si lo hacen nacer, mediante su otorgamiento. En la concesión, los particulares, usan o aprovechan bienes del dominio directo de la Nación, como las minas, aguas, entre otros, y en otros casos, se les faculta para la prestación de un servicio público y de esta manera adquieren un derecho sobre un bien, u obtienen una facultad que no estaba dentro de su patrimonio.

Posterior al análisis sobre las figuras de autorización, licencia y concesión, doctrinariamente el nombre adecuado para la licencia minera sería concesión, en virtud que de ella deriva la capacidad de la persona para poder utilizar bienes de dominio público, creando un nuevo derecho y no ampliando un derecho preexistente.

³⁵ Idem, Pág. 226.

³⁶ Enrique Sayagués Lazo y D. H. Martins, *Tratado de Derecho Administrativo II*, V. 1, Fundación de Cultura Universitaria, Uruguay 2010 Pág. 420.



2.7 Elementos subjetivos de la concesión

Según la contratación civil, para que exista un contrato deben de haber dos partes involucradas, por ello es importante conocer los elementos subjetivos de la licencia o concesión minera:

- a) El concedente: es la autoridad que emite la licencia de reconocimiento, exploración o explotación minera; en Guatemala, el ente encargado de emitir las licencias de reconocimiento y exploración minera es la Dirección General de Minería, y las licencias de explotación, el Ministerio de Energía y Minas.
- b) El concesionario: es la persona física o jurídica a quien se le otorga y es el titular de la concesión, también llamado en Guatemala como titular del Derecho Minero.

Estos son los de elemento que existen siempre que se otorga una licencia minera, cumpliendo cada uno con lo que la Ley les permite.

2.8 Legislación ambiental

2.9 Disposiciones ambientales nacionales

- a) Código Penal, Decreto 17-73 del Congreso de la República sanciona las explotación de recursos naturales, contenidos en el mar territorial y la plataforma submarina, axial como en los ríos y lagos nacionales, será sancionado con prisión de uno a tres años y una multa de quinientos a quince mil quetzales.

Artículo 347. literal a) establece: “ Será sancionado con prisión de uno dos años y multa de trescientos a cinco mil quetzales el que contaminare el aire, el suelo o las aguas, mediante emanaciones toxicas ruidos excesivos vertiendo sustancias



peligrosas o desechando productos que puedan perjudicar a las personas, animales, bosques o plantaciones, literal b) Se impondrá prisión de dos a diez años y multa de tres mil a diez mil quetzales, al Director Administrador, Gerente, Beneficiario de una explotación industrial o actividad comercial que permitiere o autorizarse en el ejercicio de la actividad comercial o industrial, la contaminación del aire el suelo o las aguas, mediante emanaciones toxicas, ruidos excesivos vertiendo sustancias peligrosas o desechando productos que puedan perjudicar a las personas, a los animales, bosque o plantaciones.

Si la contaminación fuere realizada en una población en sus inmediaciones o afectare plantaciones o aguas destinadas al servicio público, se aumentará el doble del mínimo y un tercio del máximo de la pena de prisión. Si la contaminación se produjere por culpa se impondrá prisión de uno a cinco años y multa de mil a cinco mil quetzales. En los dos artículos anteriores la pena se aumentará en un tercio si a consecuencia de la contaminación resultare una alteración permanente de las condiciones ambientales y climáticas.

Las mismas penas indicadas en el artículo anteriores se aplicaran al funcionario que aprobare la instalación de una explotación industrial o comercial contaminante, o consintiere su funcionamiento. Si lo hiciere por culpa, se impondrá prisión de seis meses a un año una multa de mil a cinco mil quetzales”.

Como se puede observar en el Código Penal Guatemalteco, están reguladas las sanciones que se impondrán a todos aquellos que infrinjan esta normativa y que contaminen el ambiente, así como la responsabilidad penal que puedan tener todos los funciones que no cumplan con esta normativa legal.

- b) **La Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente**, Decreto Legislativo 68-86, estipula en el Título II, Disposiciones Preliminares, Capítulo Único, Objeto de la Ley, Artículo 12, que son objetivos de la Ley, los



siguientes: “a) la protección, conservación y mejoramiento de naturales del país, así como la prevención del deterioro y destrucción de los mismos, y la restauración del medio ambiente en b) la prevención, regulación y control de cualesquiera de las causas o actividades que origine deterioro del medio ambiente y contaminación de los sistemas ecológicos, y excepcionalmente la prohibición en casos que afecten la calidad de vida y el bien común calificados así, previos dictámenes científicos y técnicos emitidos por organismos competentes”.

La Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Dentro de su articulado incluye los principios ambientales fundamentales aplicables a minería dentro de los cuales se pueden citar los siguientes:

Artículo 1, establece que: “El estado las municipalidades y los habitantes del territorio nacional propiciaran el desarrollo social, económico científico y tecnológico que prevenga la contaminación medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto la utilización y aprovechamiento de la fauna, la flora, el suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente”.

Artículo 8 (Reformado por el Decreto 1-93 del Congreso de la República), regula que “Para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características puede producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, a ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional, será necesario previamente a su desarrollo un estudio de evaluación del impacto ambiental, realizado por técnicos en la materia y aprobado por la Comisión del Medio Ambiente. El funcionario que omitiere exigir el estudio de Impacto Ambiental de conformidad con este artículo, será responsable personalmente por incumplimiento de deberes, así como el particular que omitiere cumplir con dicho estudio de Impacto Ambiental será sancionado con una multa de



Q 5,000.00 a Q 10,000.00. En caso de no cumplir con este requisito en un plazo de seis meses de haber sido multado, el negocio será clausurado en tanto cumple

Artículo 11 Instrumentos de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, indica que “Son los documentos técnicos en los cuales se encuentra contenida la información necesaria para realizar una identificación y evaluación ordenada de los impactos o riesgos ambientales de un proyecto, obra, industria o actividad, desde la fase de planificación con carácter preventivo, hasta las fases de ejecución y abandono con carácter correctivo y que permiten formular las respectivas medidas de mitigación y las bases para su control, fiscalización seguimiento ambiental”.

Por su naturaleza y modo de aplicación, estos instrumentos se separan en dos grupos, los denominados instrumentos de evaluación ambiental y los denominados instrumentos de control y seguimiento ambiental.

De los instrumentos de evaluación ambiental se generan los correspondientes compromisos ambientales que deben adoptar los proponentes y que sirven de base para el control y seguimiento de los proyectos, obras industria o actividades.

También la ley vigente señala como una causa de suspensión del derecho minero cuando se contravengan las leyes reguladoras del ambiente. Respecto al tema hídrico habilita el uso y aprovechamiento racional de agua, toda vez no afecte el ejercicio de otros derechos.

Los instrumentos de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, pueden ser aplicados siguiendo el Listado Taxativo del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales dependiendo el tipo de actividad y determinar cuál es el instrumento que se aplica a esa actividad por lo que para la actividad minera existen los instrumentos de evaluación ambiental inicial cuando un proyecto es nuevo y no ha sido intervenida el área y los denominados instrumentos de control y seguimiento

ambiental, que se aplican a aquellos proyectos minero que ya han sido iniciados y que deben continuar con el proceso de continuidad en el tema ambiental



Constitución Política de la República

Establece en su Artículo 121 literal e) “Son bienes del estado el subsuelo, los yacimientos de hidrocarburos y los mineras así como cualquier otra sustancia orgánicas o inorgánicas del subsuelo.” Y el 125 “La explotación de los recursos no renovables. Se declara de utilidad y necesidad públicas, la explotación técnicas y racional de hidrocarburos minerales y demás recursos naturales no renovables. El estado establecerá y propiciará las condiciones propias para su exploración, explotación y comercialización”.⁹

Estos dos artículos son la base fundamental a través de los cuales se le da la rectoría al Ministerio de Energía y Minas, para el otorgamiento de licencias de exploración y explotación minera, ya que es un mandato constitucional que debe ser cumplido por el Estado a través del Ministerio de Energía y Minas y generar la condiciones adecuadas para que esta actividad se lleve en el país de manera social y ambientalmente sostenible.

Ley del Organismo Ejecutivo

Establece en su Artículo 34; “corresponde al Ministerio de Energía y Minas, atender lo relativo al régimen jurídico aplicable a la producción distribución y comercialización de la energía y de los hidrocarburos y a la explotación de los recursos mineros”



2.10 El derecho y los recursos naturales

Desde un sentido etimológico, Manuel Osorio define el Derecho como: “aquella palabra que proviene de las voces latinas *directum* y *dirigere* terminología que significa conducir, enderezar, gobernar, regir, llevar rectamente una cosa hacia un término o lugar señalado, en consecuencia en sentido lato quiere decir recto, igual, seguido, sin torcerse de un lado a otro. Mientras que en sentido restringido es tanto como *jus*. De tal cuenta que de esa expresión latina se han derivado para nuestro idioma otros vocablos como jurídico o lo referente o ajustado a derecho, jurisprudencia la ciencia del derecho y justicia según derecho y razón. El derecho es, pues, la norma que rige sin torcerse hacia ningún lado, la vida de las personas para hacer posible la convivencia social.”

Dicho lo anterior, no cabe duda que es importante resaltar el porqué de una norma. Las normas son parte del sistema que conforma el Derecho.

La norma jurídica es la regla de conducta exigible en la convivencia social, con transcendencia en el Derecho.

La legislación por su parte es el conjunto de leyes que regulan una determinada rama del Derecho. Es así como se va acercando cada vez más a lo específico, puesto que para cada rama del Derecho existe un ordenamiento jurídico específico. Hay quienes indican que los recursos se entienden como aquellos productos naturales que se utilizan para solventar una necesidad.

Para Luis Alberto Ferraté Felice, los recursos naturales “son elementos que la sociedad utiliza y maneja para satisfacer, principalmente derecho biológicos.”³⁷

³⁷ Luis Alberto Ferraté Felice, Memoria de labores 2010, Ministerio de Ambiente y Recurso Naturales. Pag. 15



De acuerdo con César Castañeda Salguero, en un sentido amplio se definen los recursos: “un factor de existencia física que se requiere como insumo para un proceso productivo, incluyendo la mera subsistencia del hombre”³⁸. Los recursos naturales son aquellos bienes que nos da la tierra y que la humanidad aprovecha para su subsistencia, agregándoles un valor económico. Tales recursos son: el agua, el aire, la energía, los suelos, los minerales, los ríos, la flora, la fauna, entre otros. La política Nacional de Diversidad Biológica, por su parte define un recurso natural como “todo elemento de naturaleza biótica o abiótica que se explote, sea o no mercantil”.³⁹

Entonces los recursos naturales son los elementos que existen en la naturaleza que no han sido creados por el hombre y que pueden utilizarse para su bienestar. Los recursos naturales pueden ser renovables y no renovables. La diferencia entre ambos consiste en que los recursos naturales renovables son elementos del medio ambiente que el hombre puede utilizar y reponer, tales como los árboles, plantas, animales silvestres, entre otros; en cambio los recursos no renovables son elementos del medio ambiente que el hombre usa pero que no puede reponer, tales como los minerales.

Tomando en consideración lo anterior es necesario enlazar tanto la parte legal como la parte técnica en la cual se logre unificar el Derecho como tal para resguardar los recursos naturales. Es así pues, como se ha ido enmarcando a cada uno de estos recursos en el sistema legal de cada país. En el caso particular de Guatemala, la Constitución Política de la República de Guatemala establece en su Artículo 97 que se dictarán todas las normas necesarias para garantizar la utilización y el aprovechamiento de la fauna, flora, de la tierra y el agua motivo por el cual se han emitido leyes específicas en materia de cada uno de los recursos naturales para evitar su menoscabo.

³⁸ César Castañeda Salguero, Perfil Ambiental de Guatemala, 2008, Universidad Rafael Landívar de Guatemala. Pág. 30

³⁹ César Castañeda Salguero, Perfil Ambiental de Guatemala, 2008, Universidad Rafael Landívar de Guatemala. Pág. 30



El Artículo 97. Medio Ambiente y equilibrio ecológico. Establece que: “El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a promover el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente evitando su depredación”.

De igual manera los Artículos 118 y 119 indican que: “es obligación del Estado orientar la económica nacional para logra la utilización de los recursos naturales y el potencial humano, para incrementar la riqueza y tratar de lograr el pleno empleo y la equitativa distribución del ingreso nacional, adoptando las medidas necesarias para la conservación del desarrollo y aprovechamiento de estos en forma eficiente”.

El Artículo 118. Principios del Régimen Económico y Social. Menciona que: “El régimen económico y social de la República de Guatemala se funda en principios de justicia social. Es obligación del Estado orientar la economía nacional para lograr la utilización de los recursos naturales y el potencial humano, para incrementar la riqueza y tratar de lograr el pleno empleo y la equitativa distribución del ingreso nacional”.

“Cuando fuese necesario, el Estado actuará complementando la iniciativa y la actividad privada para el logro de los fines expresados”.

El Artículo 119 Obligación del Estado. Indica que: “Son obligaciones fundamentales del Estado... Adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación desarrollo y Aprovechamiento de los recursos naturales de forma eficiente....”

Como se puede observar en el marco de la legislación nacional vigente a partir de la Constitución Política de la República de Guatemala, se protegen los recursos naturales.



Otro artículo sobre la protección del ambiente es:

“Artículo 64 Se declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación. El estado fomentará la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales son inalienables. Una Ley garantizará su protección y la de la fauna y la flora que en ellos exista”.

Así también es necesario citar los Artículos 126 y 127 los cuales indican:

El Artículo 126. Reforestación se declara de urgencia nacional y de interés social: “la reforestación del país y la conservación del bosque, la ley determinará la forma y requisitos para la explotación racional de los recursos forestales y su renovación... Los bosques y la vegetación en las riberas de los ríos y lagos y en las cercanías de fuentes de agua, gozarán de especial protección”.

El Artículo 127. Régimen de aguas. Todas las aguas son bienes de dominio público, inalienables e imprescriptibles. “Su aprovechamiento, su uso y goce, se otorgan en la forma establecida por la ley, de acuerdo con el interés social”.

En el articulado anteriormente citado, se nota como el Estado está obligado a garantizar el equilibrio en la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación, a través de las instituciones correspondientes, ya que el bien común predominará sobre los intereses de particulares.

2.11 El derecho Ambiental en Guatemala

Previo a analizar el Derecho Ambiental es necesario definir la palabra ambiente según la Real Academia Española:

“ambiente. (Del lat. *Ambiens*, -entis° que rodea o cerca)

1. Adj. Dicho de un fluido: Que rodea un cuerpo.
2. M. Aire atmosférico



3. M. Condiciones o circunstancias físicas, sociales, económicas y lugar, de una reunión, de una colectividad o de una época.
4. M. Grupo estrato o sector social. Ambientes intelectuales, aristocráticos.”

El idioma castellano no tiene aún un término unívoco para designar a ese medio condicionante y a su vez condicionado. Tampoco lo tienen otros idiomas, ya que la trascendencia de tales relaciones se advirtió en la década de 1960 y el concepto aún se está formando. Para cubrir el vacío, la práctica anglosajona adoptó el neologismo “environment” derivado a su vez del verbo francés “environs” (alrededores), término que luego adoptó el idioma francés con su grafía propia de “environnement”. En idioma inglés y algo menos en francés, se difundió la mayor parte de la literatura ambiental. De allí deviene que cuando se pretendió expresar el concepto en castellano no se consideró suficientemente explícito el sustantivo “medio” que sugiere simplemente la idea estática de alojar, rodear o circundar, el que sugiere la idea de condicionar es “ambiente”. Por ellos se comenzó a aglutinar ambos sustantivos en la denominación de “medio ambiente”.

Originalmente, el ambiente fue un conjunto de elementos naturales que acogió y sustentó al hombre, pero también lo agredió y limita. El ambiente es complejo, limitado, renovable, agotable, evolutivo y presenta distintas modalidades en el espacio. Para disfrutarlo mejor el ser humano lo va sustituyendo por un ambiente artificial, acción que suele perjudicar a terceros y deteriorar la naturaleza que sustenta al hombre y a su entorno. El deterioro del ambiente es de muy difícil y de costosa reparación y tiende a extenderse de modo que compromete la existencia de otros grupos humanos y de toda la humanidad; por estas coincidencias es que los naturalistas se interesan tanto por el ambiente y los ambientalistas por la naturaleza, pero resolver los problemas de la naturaleza no es todavía resolver los problemas del ambiente ni recíprocamente, sino ayudar a resolverlos. Es por ello, que se han desarrollado métodos para ayudar a resolver esta problemática, entre ellos se pueden mencionar la reserva de ecosistemas completos o limitación de algunas



especies vivas que la integran ya sea en su medio o rescatándolos en zonas de desarrollo y el aprovechamiento de modo que puedan generar beneficios económicos con el menor costo ecológico posible.

Es así, como, los problemas del ambiente piden una respuesta jurídica, y el Derecho actual refleja esta lucha; aunque los principios generales y las normas jurídicas prohíben deteriorar el medio ambiente, sectores con intereses particulares ejercen presión y han ido ganando privilegios sobre el ambiente entorpecen el uso integral para todos y hasta la preservación de recursos en algunos casos.

El medio ambiente como tal, suele ser una definición amplia y compleja, comprensiva de cuestiones muy diversas. Según los autores lasagabaster Herrarte, García Ureta et al, dicha concepción no puede ser trasladada al ámbito jurídico sin más, ya que en este alcance de las categorías dependerá de lo que el Derecho positivo diga.²⁹ Sin embargo, la legislación de Guatemala no define un concepto específico en lo que se refiere al ambiente, lo cual hace más ambiguo comprende su significado en el aspecto jurídico. En el año 2007, a través de la Política de Conservación, Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente y los Recursos, se acuñó por primera vez la siguiente definición: “El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el ser humano que hacen posible su existencia y su desarrollo, así como los de los otros organismos vivos con que interactúa en un espacio y tiempo determinados”. En cambio el “medio ambiente” como tal si se definió como aquel “que comprende los sistemas atmosféricos (aire); hídrico (agua); lítico (roca y minerales); edáfico (suelos); biótico (animales y plantas); elementos audiovisuales y recursos naturales y culturales”, tal y como establece el Artículo 13 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86.

En la doctrina, El Derecho Ambiental norma la creación, modificación transformación y extinción de las relaciones jurídicas que condicionan el disfrute, la preservación y el mejoramiento del ambiente. Tiene por objeto condicionar la conducta humana respecto a ese disfrute, preservación y mejoramiento, inclusive la que lo limita o



perjudica. Contiene normas de Derecho Privado y otras de orden público y de derecho Público. Se dice que el Derecho Ambiental es la rama del derecho que incide sobre conductas individuales y sociales para prevenir remediar las perturbaciones que alteran el equilibrio ambiental.

De acuerdo a lo anterior, en Guatemala, se conoce el Derecho Ambiental como el sistema de normas, principios, doctrinas y jurisprudencia tendiente a velar por el mejoramiento, conservación, preservación y disfrute de los recursos naturales que se encuentran en el medio ambiente del país.

2.12 Características del derecho ambiental

El derecho ambiental como una rama autónoma del derecho, cuenta con las siguientes características:

- a) Interdisciplinario y novísimo: con el paso del tiempo ha ido demostrando la validez de su fundamento y principios hasta el punto de ser conocido como una disciplina autónoma. Dicha autonomía no excluye su relación con otras ramas del derecho pues existe una interrelación primaria y dinámica.
- b) Transdisciplinario: La mayoría de los cuerpos normativos tradicionales del Derecho han tenido como fuentes reales los variados fenómenos de órdenes sociales o económicos que se producen en un periodo o momento determinado. En el caso del Derecho Ambiental, no son suficientes los factores anteriores, ya que esta disciplina jurídica exige el aporte o la interacción de otras materias científicas que sean capaces de orientarle e ilustrarle en el proceso de comprensión del fenómeno ambiental, para poder contar con elementos verídicos que habrán de servir de fundamento para la creación o reforma de nuevas normas o reglamentaciones de carácter ambiental.



- c) Dinámico: debido a la constante evolución de las ciencia y tecnológicas puesta en práctica, que tienden a desembocar en una acción y efectos contaminantes o de deterioro del medio ambiente que obligan a mantener actualizada la labor legislativa o reglamentaria ambiental, con el fin de contrarrestar o prevenir sus efectos negativos. El desarrollo, interrelación e interés, por su aplicación y vigencia en la mayoría de los países del mundo. Es también nuestra notoria del dinamismo del derecho ambiental.
- d) Innovador y solidario: posee una visión predominante del antropocentrismo cultura, tiende a ceder su lugar, ya que por razones éticas, económicas o de simple sobrevivencia ante el principio de biocentrismo, rechaza la idea de concebir al hombre como un ser desarraigado e inmune a la suerte de la naturaleza, sino que antes bien comprende que necesita de ella para poder sobrevivir, y en consecuencia los valores tutelados por la ciencia del Derecho y su objeto se extienden a un nuevo tipo de modalidad biológica y no biológica, reconociendo tácitamente el valor intrínseco de la naturaleza, como entidad que se debe ser protegida y por consiguiente ser motivo de regulación jurídica.
- e) Dispersión normativa: existencia de instrumentos jurídicos (convenios, tratados, acuerdo, recomendaciones, declaraciones, informes, resoluciones) que tienen por efecto crear la sensación de protección, seguridad y actividad jurídica ambiental, pero la realidad demuestra desorientación en cuanto a la efectiva aplicación.
- f) Actividades jurisdiccional internacional irrelevante: el Derecho Ambiental se ve privado de acceso a la jurisdicción como consecuencia dela dispersión normativa. El acceso a la Corte Internacional de Justicia, hay órganos regionales equivalentes, es precitamente nulo.



- g) Ausencia y desaparición de las responsabilidades: Cuando suceden hechos con clara negligencia, decisiones u opciones equivocadas, que generan responsabilidades, son tratadas como supuestas catástrofes naturales.
- h) Funcionalismo orgánico: ausencia de un organismo que atienda las disputas.
- i) La regla del consenso en la generación del soft law: es el resultado de un compromiso más político que jurídico que aman de los instrumentos internacionales para la protección del ambiente. Esta característica de los instrumentos posee la particularidad de adoptar compromisos políticos sobre las conductas futuras, tienen una gran importancia en el proceso formación de norma jurídica tendiente a remover conductas que antes la comunidad internacional no aceptada.
- j) Carácter preventivo: en el derecho ambiental la coacción a posteriori resulta particularmente ineficaz. La represión podrá tener una trascendencia moral, pero difícilmente compensará daños que, en muchos casos, resultan ya irreparables.
- k) Carácter sistémico: la regulación de conductas internacionales no se realiza aisladamente, sino teniendo en cuenta el comportamiento de los elementos naturales y las interacciones determinadas en ellos, como consecuencia de la actividad.
- l) Dimensiones espaciales indeterminadas: los distintos imperativos ambientales hacen que el ámbito espacial de estos problemas tengan un marco relativamente impreciso.



m) Distribución equitativa de los costos: uno de los aspectos característicos del Derecho Ambiental, es su pretensión de corrección de las deficiencias que presenta el sistema de precios compensando los costes que suponen para la colectividad, la transmisión de residuos y subproductos de los grandes ciclos naturales

El Derecho Ambiental como una rama del Derecho, cuenta con ciertas características que sobresalen del derecho en sí, ya que su base es la protección al medio ambiente e identificar que el deterioro que se genere al mismo por parte de los seres humanos debe tener sus consecuencias.

2.13 Convenios relacionados con la actividad minera

Los convenios de los cuales Guatemala es parte y tienen una relación directa con la actividad minera en el país se pueden mencionar los siguientes:

a) Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo

El Gobierno de Guatemala como parte del Convenio 169 de la OIT, tiene la obligación de proteger los derechos que tutela el Convenio, en especial los derechos de los pueblos indígenas y tribales, y en especial de los pueblos indígenas y tribales afectados como resultado de las actividades de minería; esto debido a que el convenio fue elaborado con la intención de ser aplicado a aquellos pueblos, cuyas condiciones sociales, económicas, culturales y familiares se vean perjudicadas.

En el actuar de las empresas mineras se juegan diversos roles, tales empresas deben de velar por la protección de diversos factores, como lo son y ya se han mencionado, la protección del medio ambiente, la conservación de las especies de flora y fauna, el cuidado y respeto a la salud, sin embargo existe un punto de



importancia en esta tarea el cual es la lucha constante entre empresas mineras y pueblos indígenas, y esto debido a que el procedimiento de consulta que están obligados a llevar a cabo dichas empresas no se cumple a cabalidad, debido en parte porque no hay una ley interna que constituya una imposición de aplicación de procedimientos específicos para lo relativo a la consulta, situación que lleva a la necesidad de apoyarse en legislaciones internacionales, siempre y cuando las mismas se encuentren firmadas y ratificadas por Guatemala, para lo cual se toma en cuenta el Convenio 169 de la OIT.

Es importante comprender y analizar el pensar de los pueblos o comunidades perjudicadas directa o indirectamente con las actividades mineras, esto debido a la cercanía que existe con los asentamientos mineros, pretendiendo con ello evitar vivir una lucha diaria entre la población afectada y la empresa minera, y que como resultado exista armonía entre los mismos.

Es importante hacer mención que “tanto para las comunidades indígenas, así como para otros sectores el Convenio 169 es punto de partida fundamental en cuanto a encontrar un respaldo cuando consideren que sus derechos puedan estar siendo amenazados, sin embargo es importante hacer ver que no solo para las comunidades indígenas o afectadas como resultado de la actividad minera se busque la protección de sus derechos, sino que también el convenio puede considerarse de importancia para el sector privado en actividades como lo es la minería, esto debido a que promoverá los intereses de las empresas privadas y buscará en consecuencia sentar las bases de un clima agradable para que las relaciones entre empresas mineras y sociedad sean positivas y generar como resultado en las empresas responsabilidad para brindar armonía entre ellos y las comunidades indígenas cercanas para que ya no se les dé el nombre de comunidades afectadas y quizá pudiendo cambiarse por el de comunidades beneficiadas, o simplemente comunidades aledañas, mas ya no llamáseles como comunidades afectadas como resultado de los daños que suelen perjudicarles directamente.



Las empresas como las mineras a diario enfrentan una serie de exigencias, sin embargo en ocasiones las exigencias puede que sean impuestas por legislaciones internacionales que por la propia legislación interna; por ejemplo a manera de ilustración se puede establecer el hecho de que por su parte un Estado en particular en su afán de obtener lo relativo a regalías, impuestos o derechos de concesión aprueba un determinado proyecto, incluso pasando por encima de las regulaciones específicas en donde se establezca lo relativo a las licencias, procedimientos, etc., causando como resultado riesgo al ambiente y la salud de los habitantes; incluso no respetando de igual manera convenios o tratados internacionales firmados por Guatemala, en donde se establecen ciertos aspectos de importancia en cuanto al tema, pues por su parte el Convenio 169 de la OIT hace alusión, entre otras circunstancias, al hecho de que los gobiernos deberán consultar a los pueblos interesados, por medio de los métodos, procedimientos o formulas apropiadas, cuando consideren de que determinada situación pueda afectarles.

El Convenio 169 de la OIT juega un rol de importancia, quizá no precisamente en aspectos relativos a la Minería pero si sobre un factor de importancia en dicha actividad como es lo relativo a los derechos de los pueblos indígenas, pues este convenio en cuanto a la materia de derechos de pueblos indígenas y tribales se considera como el instrumento más completo y de utilidad en cuanto a su aplicación, pues se debe de tomar en cuenta que para desarrollar las actividades extractivas es necesario contar con el consentimiento de aquellas personas que se ven involucradas en el proyecto ya sea porque se necesite explotar parte de sus tierras o porque al ser aledaños al proyecto necesiten ser tomados en cuenta debido al riesgo que en algún momento determinado puedan llegar a considerar que existe en detrimento del ambiente o como un riesgo para su salud.

Es importante establecer que lo relativo a la consulta hacia los pueblos indígenas se encuentra regulado en el Convenio 169 de la OIT como un tema de importancia y de



trascendencia, en especial para un país como Guatemala, pues ya se manifestó en párrafos anteriores que debe ser un tema de interés en especial para el país si se toma en consideración el hecho de que en su mayoría la población está conformada por grupos indígenas, y por lo tanto “los pueblos que en una situación determinada se consideren perjudicados deberán tener el derecho de decidir sus propias y principales prioridades en lo que pueda influencia negativamente en su proceso de desarrollo, en la medida en que está determinada situación afecte a sus vidas, creencias, instituciones y bienestar espiritual, así como que no se vean afectadas las tierras que ocupan o utilizan.”

El Convenio en relación con la consulta en caso de explotación del subsuelo establece: “que en caso de que pertenezca al Estado la propiedad de los minerales, los gobiernos deberán establecer o mantener procedimientos con miras a consultar a los pueblos que puedan ser afectados, a fin de determinar si sus intereses serían perjudicados y en qué medida, antes de emprender o autorizar cualquier proyecto.”

b) Convenio regional sobre cambios climáticos

Establece que los Estados deben proteger el sistema climático en beneficio de las generaciones presentes y futuras, sobre la base de la equidad y de conformidad con

sus responsabilidades y sus capacidades, para asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada, permitiendo el desarrollo económico de los Estados.

Es importante hacer notar que todos los seres vivos tienen una manera de vivir que depende de su estructura y fisiología, también del tipo de ambiente en que viven de manera que los factores físicos y biológicos se combinan para formar una gran variedad de ambientes en las distintas partes de la biosfera, así la vida de un ser vivo está estrechamente ajustada a las condiciones físicas de su ambiente y también a las bióticas, es decir, a la vida de sus semejantes y de todas las otras clases de



organismos que integran la comunidad de la cual forman parte. En Guatemala es cierto, que la simple existencia de leyes e instituciones nacionales en acuerdo con lo estipulado en los convenios internacionales no puede asegurar el cumplimiento de los mismo a nivel nacional, pero si constituyen un paso fundamental hacia su aplicación y establecen un marco que favorece su cumplimiento.

Guatemala cuenta con serios problemas ambientales y de contaminación, consistentes en la alteración directa o indirecta y la actividad minera puede crear un efecto nocivo o potencialmente nocivo al entorno ambiental donde se desarrolla, por lo cual es fundamental la determinación de proyectos y políticas en beneficio del medio ambiente, por lo que los delitos ambientales deberían ser tipificados y sancionados en la legislación penal vigente en Guatemala y ejercen una función fortalecedora, creando conciencia entre los miembros de la sociedad guatemalteca, puesto que es fundamental cuidar y preservar el medio ambiente; ya que el mismo se encuentra en vinculación directa con el interés de la colectividad.

Guatemala tiene que imponer sanciones penales a las personas que realizan comportamientos que perjudican gravemente el ambiente. Se tiene que condenar todo comportamiento deliberado o que constituya una infracción de la normativa nacional en el ámbito de la protección del medio ambiente, así como la participación o la instigación a cometer tales actos.

Más cuando se ha observado que existe en el ambiente la comisión de ilícitos de contaminación ambiental o la presencia de uno o más contaminantes o cualquier combinación de ellos que perjudique o moleste la vida, la salud y el bienestar humano, la flora y la fauna o degraden la calidad del aire, el agua o la tierra.

Los convenios anteriormente citados que tienen una relación directa con la actividad minera y de los cuales Guatemala es parte y ha ratificado, son de vital importancia ya que a partir de estos se ejercería una función fortalecedora y de conciencia entre los miembros de la sociedad guatemalteca, en lo relacionado a que es fundamental

cuidar y preservar el medio ambiente; ya que el mismo se encuentra en un vínculo directa con el interés de la colectividad.





CAPÍTULO III

3. Tipo de licencia o concesión minera

En Guatemala, existen tres tipos de licencias mineras: reconocimiento, exploración y explotación, cada una tiene sus rasgos característicos; el proceso que debe seguirse para obtener estas se encuentra regulado en la Ley de Minería en los Artículos 41 al 43, donde se encuentran los requisitos que deben de llenarse en la solicitud; posterior a la solicitud, debe seguirse el trámite administrativo, el cual se encuentra contemplado en los Artículos del 44 al 49 de la Ley de Minería. A continuación se detalla cada una de las licencias:

3.1 Licencia de reconocimiento

Otorga la facultad exclusiva de identificar y localizar una posible exploración, dentro de sus respectivos límites e ilimitadamente en la profundidad del subsuelo. Esta podrá otorgarse, a solicitud del titular, por un plazo de seis meses y, el mismo, puede ser seis meses más. Y según lo establecido por la ley, la licencia de reconocimiento permite a su titular identificar y localizar posibles áreas para exploración. Las licencias de reconocimiento pueden abarcar hasta 3,000 kms.

Dentro de las obligaciones que debe cumplir el titular de la licencia minera, desde el momento de su otorgamiento, se encuentran establecidas en el Artículo 23, de la Ley de Minería, las siguientes:

“El titular de licencia de reconocimiento está obligado a:

- a) Iniciar trabajos de campo en el plazo máximo de treinta días, contados a partir del día siguiente de la notificación de la resolución que concede la licencia.



- b) Dar aviso inmediato a la Dirección, del hallazgo de otros minerales distintos a los comprendidos en la licencia.
- c) Presentar a la Dirección, dentro del plazo de tres meses a partir de la finalización de cada período de reconocimiento, un informe debidamente firmado por profesional en la materia y colegiado activo, que contenga los siguientes puntos:
1. Nombre y asociación de los minerales reconocidos en el área.
 2. Localización de los posibles yacimientos.
 3. Descripción de operaciones y trabajos llevados a cabo, tanto de gabinete como de campo, incluyendo planos y mapas, así como el monto de la inversión realizada.
- d) Compensar la totalidad de los daños y perjuicios que se causen a terceras personas en la realización de sus operaciones.
- e) Dar aviso a la Dirección del cambio de lugar para recibir notificaciones”.

3.2 Licencia de exploración

La licencia de exploración atribuye exclusivamente la facultad de localizar, estudiar y analizar yacimientos, para los cuales le haya sido otorgada, así como sus respectivos límites territoriales e ilimitadamente en la profundidad del subsuelo. Esta licencia únicamente se podrá otorgar a solicitud del titular, por un plazo de tres años, según lo establecido en la Legislación Minera.

Las licencias de exploración se otorgan por un período de tres años, prorrogables dos veces por períodos de dos años (con reducción de 50% del área con cada prórroga), y pueden abarcar hasta 100 km. cuadrados.



El titular del derecho de exploración minera, debe cumplir con las siguientes obligaciones, contempladas en el Artículo 26 de la Ley, en el momento de otorgarse la licencia:

“El titular de licencia de exploración está obligado a:

- a) Iniciar trabajos de campo en el plazo máximo de noventa días, contados a partir del día siguiente de la notificación de la resolución que le otorgue la licencia.
- b) Dar aviso inmediato a la Dirección, del hallazgo de otros minerales distintos a los comprendidos en la licencia.
- c) Presentar a la Dirección, dentro del plazo de tres meses a partir de la finalización de cada año de exploración, un informe debidamente firmado por un profesional en la materia y colegiado activo, que contenga los siguientes puntos:
 1. Nombre y asociación de los minerales explorados.
 2. Descripción de los yacimientos, expresando su localización.
 3. Descripción de operaciones y trabajos llevados a cabo, tanto de gabinete como de campo, incluyendo planos y mapas, así como el monto de la inversión realizada.
 4. Resultados de las pruebas físicas, de beneficio, metalúrgicas y análisis químicos efectuados, o declaración de que no se hicieron.
 5. El último informe anual deberá contener la estimación del volumen de los yacimientos localizados.
- d) Compensar la totalidad de los daños y perjuicios que se causen a terceras personas en la realización de sus operaciones.
- e) Dar aviso a la Dirección del cambio del lugar para recibir notificaciones”.



Los titulares de las licencias de reconocimiento como de exploración, así como, adquiere derechos adquiere obligaciones, dentro de las que están las anteriormente citadas, las cuales deben de cumplirse ya que el incumplimiento de una de ellas le genera una sanción como las suspensión del derecho minero, cuyos plazos están diferenciados que para una licencia de reconocimiento es un plazo de seis meses prorrogables hasta por un periodo igual, tiempo que tienen para cumplir las obligaciones pendientes, y la caducidad de la licencia no impide que estas sean requeridas por la Dirección General de Minería. Para una licencia de exploración aunque las actividades son similares que una de reconociendo, la diferencias esta se otorga por un plazo de tres años prorrogables por dos periodos de dos años cada uno, lo que da más tiempo para cumplir con las obligaciones adquiridas.

3.3 Licencia de explotación

La licencia de explotación minera adjudica la facultad exclusiva de explotar los yacimientos para los cuales haya sido otorgada, dentro de sus respectivos límites territoriales e ilimitadamente en la profundidad del subsuelo. Dicha licencia se otorga hasta por 25 años, prorrogables por un período igual, y puede abarcar hasta 20 km. cuadrados.

En el Artículo 31, de la Ley de Minería, se encuentran las obligaciones que el titular de la licencia de explotación minera debe cumplir, estas son:

- a) “Presentar, previo a iniciar la explotación, una copia del estudio de impacto ambiental aprobado por la Comisión Nacional del Medio Ambiente (actualmente Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales).
- b) Iniciar dentro del plazo de doce meses, contados a partir del día siguiente de la notificación de la resolución que otorga la licencia de explotación, trabajos tendientes a la explotación del yacimiento. No obstante, dicho plazo podrá ser



ampliado cuando las características del proyecto lo requieran o en las demás circunstancias se justifiquen.

- c) Explotar técnicamente el yacimiento.
- d) Pagar dentro del plazo fijado el canon de superficie y las regalías que correspondan.
- e) Compensar la totalidad de los daños y perjuicios que se causen a terceras personas en la realización de sus operaciones.
- f) Rendir informe anual, por escrito, a la Dirección, dentro de los tres meses siguientes a la finalización de cada año calendario, el cual debe contener:
 - 1. Nombre y dirección para recibir notificaciones del titular del Derecho Minero.
 - 2. Nombre de los productos mineros extraídos.
 - 3. Peso o volumen de los productos mineros extraídos.
 - 4. Nombre, peso o volumen, de cada producto minero vendido localmente o exportado, indicando su comprador y precio de venta.
 - 5. Resumen técnico de las operaciones mineras efectuadas.
 - 6. Monto de las regalías y cánones pagados durante el período, anexando fotocopia simple de los comprobantes de pago.
- g) Inscribir el Derecho Minero en el Registro General de la Propiedad.
- h) Presentar dentro del plazo de seis meses, contados a partir de la fecha de notificación de la resolución de otorgamiento, fotocopia legalizada de la patente de comercio.
- i) Permitir el análisis de la documentación contable relacionada con el Derecho Minero del año calendario de que se trate, proporcionando las facilidades al auditor nombrado.
- j) Presentar en caso de suspensión temporal o definitiva de operaciones, informe y planos del estado en que quedan las obras mineras.
- k) Dar aviso a la Dirección del hallazgo de otros minerales aprovechables económicamente”.



Las obligaciones de una licencia de explotación son diferentes, a las obligaciones de las licencias de reconocimiento y de exploración, las cuales son muy parecidas en sus operaciones, mientras que la de explotación no, ya que las cantidad de obligaciones son más, y ya existe una aprobación de un Estudio de Impacto Ambiental y el pago de una fianza ambiental, compromisos que deben de cumplir y respetar ya que la explotación minera se debe de realizar respetando cada una de las obligaciones adquiridas.

3.4 Características del procedimiento de constitución de las concesiones mineras

1. El procedimiento es administrativo: es el cauce formal de la serie de actos en que se concreta la actuación administrativa para la realización de un fin, no se confunda con proceso administrativo. El procedimiento tiene por finalidad esencial la emisión de un acto administrativo.
2. Es un procedimiento voluntario: ya que es iniciado a solicitud de la parte interesada.
3. El procedimiento es escrito: en virtud que todo debe constar en un documento, para amparar que se hayan llevado a cabo todas las etapas del proceso.
4. El procedimiento es público: porque puede estar al alcance de cualquier persona; en Guatemala para solicitar información a las instituciones públicas es necesario ampararse en la Ley de Acceso a la Información Pública, a menos que los datos solicitados sean considerados como personales o restringidos.



5. Se rige por el principio del orden consecutivo legal: esto quiere decir que la ley fija cada una de las etapas que deben seguirse, para poder autorizarse una concesión, desde la solicitud hasta la emisión de la resolución mediante la cual se autorice una licencia de reconocimiento, exploración o explotación.

6. El procedimiento contempla aspectos técnicos: ya que es necesario que un ingeniero capacitado para el efecto, determine la capacidad del yacimiento que existe, así como el lugar específico en donde se llevará a cabo el reconocimiento, exploración o explotación del mineral. Asimismo, para obtener una licencia de exploración es necesario presentar un diagnóstico ambiental, mientras que para obtener una licencia de explotación es necesario presentar un estudio de impacto ambiental, ambos instrumentos son análisis eminentemente técnicos.

Las características que representa jurídicamente el proceso de constitución de una concesión minera, se puede expresar que el Estado tiene el dominio sobre todas las minas, mientras que las personas a quienes por resolución se les concede una concesión minera la poseen dentro de su patrimonio a título de dominio, es decir, el Estado es dueño del subsuelo, mientras que el concesionario lo es de su concesión. Mientras los minerales no sean explotados pertenecerán al Estado, sólo una vez separados serán del dominio del concesionario.

3.5 Características de la concesión minera

Para algunos autores la concesión minera tiene diversas características que la particularizan, como lo son:

a) Es un Derecho Real

Se considera un derecho real ya que se ejerce sobre una cosa, las sustancias mineras concesibles existen dentro del terreno de la respectiva concesión.



También puede señalarse: “El derecho real que tiene el titular de la concesión minera le permite explorar y explotar las sustancias concesionables que el Estado ha otorgado al particular, constituye un derecho real que el concesionario puede ejercitar libremente dentro del perímetro territorial de su concesión y, puede hacerlo valer no solo respecto de los particulares, sino también del mismo Estado, es lo que se denomina oponibilidad”.⁴⁰

Al respecto el Artículo 17 de la Ley de Minería regula: “La licencia de explotación se consideran un derecho real de plazo limitado. La licencia es un título, susceptible de inscripción en el Registro de la Propiedad”. Esto quiere decir que en Guatemala tanto la legislación como la doctrina que se conoce sobre las concesiones van de la mano.

b) Es distinto e independiente del dominio del predio superficial

“Esta característica establece una separación de predios, el predio superficial y las minas situadas en sus entrañas, pertenecientes al Estado; por lo tanto, recaen dos derechos de dominio que recaen sobre cosas distintas”.⁴¹ Es indiferente que un mismo dueño lo sea de ambos, lo importante es que de un mismo terreno pueden coexistir dos propietarios, el del suelo superficial y el de las sustancias minerales que se encuentren en el subsuelo.

“Este es un principio básico del Derecho de Minería, existe una separación absoluta entre el dominio sobre el suelo y el dominio sobre la concesión minera, y es tan distinto e independiente que cualquier derecho que afecte el dominio del suelo no afecta el derecho de concesión minera y viceversa, aunque ambos sean de un mismo dueño”.⁴²

⁴⁰José Piñera Echenique. *Legislación minera, fundamentos de la Ley Orgánica Constitucional sobre Concesiones Mineras*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago de Chile, 1982.

⁴¹Juan Zañartu Rosselot. “Configuración espacial de la concesión minera”, *Revista de Derecho de Aguas y Minas*, Vol. I, 1990, Pág. 91

⁴²S. Lira Ovalle. *Curso de Derecho de Minería*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago de Chile, 1998, Pág. 96



Esta característica se ve reflejada dentro de la legislación minera guatemalteca, ya que la Ley de Minería, dentro de los requisitos que contempla para obtener una licencia de reconocimiento, exploración o explotación, no solicita, dentro de los requisitos que el solicitante de la concesión acredite el derecho de propiedad o posesión del inmueble, ya que la licencia se otorga independientemente a la persona que la solicita, sea o no el propietario o poseedor del inmueble donde se llevará a cabo la actividad minera.

c) Es transferible

El que la concesión minera sea transferible significa: “que puede ser objeto de cualquier acto jurídico entre vivos que importe su enajenación en todo o parte”.⁴³ Es decir, que puede ser vendida, donada, aportada en sociedad, entre otros. Ello puede suceder con los derechos mineros en Guatemala, ya que en el momento de morir el titular del Derecho Minero, los mismos pueden ser heredados debiendo cumplir los requisitos que contempla el Artículo 11 de la Ley de Minería, para hacer valer su derecho tienen un plazo de seis meses; el Derecho Minero es susceptible de gravamen para obtener financiamiento.

d) Es transmisible

La característica de transmisibilidad señala que: “al igual que la característica anterior, por conformar este derecho parte del patrimonio de su titular”⁴⁴, es que puede ser transmitido. La licencia minera: “se transmite al fallecimiento de su titular a título universal, esto es por sucesión a causa de muerte, testada o intestada, o bien a título singular, o sea, a través de un legado”.⁴⁵

⁴³ José Piñera Echenique. Op. Cit., Pág. 71

⁴⁴ Idem, Op. Cit., Pág. 56

⁴⁵ Sergio Gómez Nuñez. *Manual de Derecho de Minería*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago de Chile, 1991, Pág. 73



Al respecto, el Artículo 11 de la Ley de Minería establece: “Cuando falle el titular de un Derecho Minero, el mismo es transmisible a favor de sus herederos, quienes están obligados a presentar previamente ante la Dirección, fotocopia autenticada de la certificación de la partida de defunción del titular del Derecho Minero de que se trate, así como fotocopia autenticada del auto final correspondiente donde se reconozca o declaren herederos y figuren como herederos de dicho Derecho Minero, debiéndose inscribir la titularidad de los mismos en el Departamento de Registro del Ministerio. La Dirección, a solicitud de parte interesada y con el fin de que las operaciones del Derecho Minero no se vean interrumpidas, podrá autorizar para que en forma provisional se continúe con las mismas”.

e) Es un derecho condicional

Esta característica hace mención a que los derechos mineros deben de cumplir distintos requisitos para que subsistan, dentro de ellos, deben de estar vigentes: pagar canon, pagar regalías, entre otros.

f) Es Indivisible

Desde los tiempos antiguos, una de las características más sobresalientes de la concesión ha sido su indivisibilidad física, la cual tiene dos razones: “primero, la facultad material que surge para realizar una división equitativa de ella, porque los yacimientos se encuentran generalmente bajo tierra y, además porque estos adoptan formas caprichosas y su calidad no es homogénea en toda la concesión; y en segundo lugar, su división física atenta contra la racional explotación de las minas, las cuáles demandan un plan único de trabajo para su óptimo aprovechamiento”.⁴⁶

Esta característica va de la mano con lo que establece el Artículo 41 de la Ley de Minería, en cuanto a los requisitos de las solicitudes de derechos mineros:

⁴⁶ Samuel Lira Ovalle. Op. Cit., Pág. 103

“Descripción general del programa de trabajo a realizar, debidamente firmado por un ingeniero civil o geólogo colegiado activo; quedando el titular obligado al cumplimiento o de notificar las modificaciones que sean técnicamente necesarias.”



g) Es renunciable

La renuncia es: “la forma de extinción de la concesión minera, que consiste en un acto unilateral de voluntad del titular que tiene por fin ponerle término, haciendo cesar definitivamente sus efectos y excluyéndola de la vida jurídica”.⁴⁷

Haciendo referencia a esta característica, la Ley de Minería, en el Artículo 54, literal c) sobre las causas de extinción, regula: “Renuncia expresa del titular que deberá presentar con firma legalizada, la que se hará efectiva en la fecha de su presentación ante la Dirección”. El Reglamento de la Ley de Minería, contempla en su Artículo 21 la renuncia parcial del área de su licencia: “Para el efecto puede solicitarlo en cualquier momento de la vigencia de su derecho, acompañando a su solicitud la información técnica correspondiente. La Dirección resolverá autorizando o denegando la solicitud”.

h) Es inembargable

El objetivo de la inembargabilidad de la concesión minera es darle estabilidad y seguridad al trabajo minero. A criterio de Samuel Lira Ovalle: “las razones que se han tenido en vista para delimitar este privilegio están apuntando, precisamente en beneficio del deudor, ya que una concesión inembargable en la práctica no sirve de garantía para la obtención de créditos, que son tan necesarios en el desempeño de labores mineras”.⁴⁸

⁴⁷ S. Gómez Núñez., Ob. Cit., Pág. 267

⁴⁸ Samuel Lira Ovalle. Ob. Cit., Pág. 100



i) Según la clase de concesión puede ser de duración limitada o indefinida.

En la Ley de Minería, para la licencia de reconocimiento, exploración y explotación se establece un tiempo determinado de vida para cada una de las concesiones, así como el tiempo de sus respectivas prórrogas.

Para Samuel Lira Ovalle: “En algunas otras legislaciones la permanencia de la concesión minera es indefinida y permanente en el tiempo, lo que en la práctica se traduce en que ésta durará todo el tiempo en que el yacimiento sea productivo”.⁴⁹

j) Está protegida por la garantía Constitucional del Derecho de propiedad

Las concesiones mineras, revisten una cualidad fundamental que las distingue especialmente de toda otra concesión: “son los derechos sobre los cuales hay dominio patrimonial expresamente protegido por la garantía constitucional de la propiedad privada”.⁵⁰

Al respecto, la Constitución Política de la República de Guatemala en el Artículo 39 la propiedad privada como un derecho fundamental de la persona con un sentido proteccionista.

3.6 Suspensión de la concesión o licencia minera

La Ley de Minería en el Artículo 51 establece los supuestos o causales por las cuales la licencia minera puede ser suspendida a su titular, entre ellas se encuentran:

- a) “Cuando existiere el riesgo o peligro inminente para la vida de las personas o sus bienes.

⁴⁹ Samuel Lira Ovale. Ob. Cit., Pág. 100

⁵⁰ José. Piñera Echenique. Ob. Cit., Págs. 42 y 43



- b) Cuando no se cumplan las disposiciones de seguridad en el cumplimiento de conformidad con las leyes de la materia.
- c) Cuando contravengan las leyes reguladoras del medio ambiente.
- d) Cuando no se pague el canon de superficie, de conformidad con esta ley y su reglamento.
- e) Cuando no se paguen las regalías correspondientes, de conformidad con esta ley y su reglamento.
- f) Por incumplimiento de la causal invocada en el Artículo 85 de la Ley de Minería.
- g) Por negarse a rendir los informes a que está obligado de conformidad con esta ley.
- h) Cuando exista una manifiesta desproporción entre las reservas probadas de mineral y el volumen de explotación, y esta desproporción no pueda ser justificada debidamente.

Una vez establecida la causal de suspensión del Derecho Minero, la Dirección concederá audiencia al interesado por quince días para que se pronuncie al respecto y aporte las pruebas que estime pertinentes. Concluido el plazo, con su contestación o sin ella, se resolverá lo procedente”.

Cuando exista una causal que se enmarca en cualquiera de las anteriormente citadas, se inicia el proceso de suspensión de un derecho minero, para lo cual se sigue el debido proceso, ya que la Dirección General de Minería hace del conocimiento del titular, el motivo por el cual se inicia dicho procedimiento y un plazo de quince días, se resuelve continuar con el proceso o dejándolo sin efecto, dependiendo de los argumentos o pruebas que presente el titular del derecho minero.

Asimismo, puede existir la suspensión de la licencia minera a solicitud del titular de la licencia minera, la cual debe llevarse a cabo de la siguiente manera:



- a) Presentación de memorial solicitando la suspensión al Departamento de Gestión Legal de la Dirección General de Minería.
- b) Gestión Legal traslada el expediente a Control Minero en el plazo de cinco días.
- c) Control Minero dictamina en el plazo de cuatro días.
- d) Posterior al dictamen el Departamento de Gestión Legal traslada el expediente a Asesoría Jurídica en el plazo de cinco días.
- e) Asesoría Jurídica emite dictamen en el plazo de cinco días, aprobando la suspensión.
- f) Se traslada el expediente a la Procuraduría General de la Nación para que dictamine en el plazo de quince días.
- g) La Dirección General de Minería emite la resolución en el plazo de cinco días, en la cual suspende el Derecho Minero.
- h) Se traslada el expediente al Departamento de Registro para que realice la anotación correspondiente.
- i) El Departamento de Gestión Legal da aviso a Control Minero y Catastro Minero sobre la suspensión.
- j) Se archiva el expediente.



3.7 Caducidad de la concesión o licencia minera

El jurista Barassi, define a la caducidad como “la desaparición de un derecho (de una facultad) por su falta de ejercicio”.⁵¹ Esto quiere decir, que el titular del Derecho Minero de reconocimiento, exploración, o explotación, no ha realizado dentro del plazo establecido por la Ley de Minería, trabajos tendientes a concesión otorgada y por lo tanto, el derecho previamente adquirido caduca.

Según Albaladejo, la caducidad significa: “que algo –generalmente una facultad o un llamado derecho potestativo, tendentes a modificar una situación jurídica- nace con un plazo de vida y que pasado éste se extingue; se trata pues de la facultad o derecho que sea, es de duración limitada”.⁵² En este sentido, el jurista quiere dar un matiz a una extinción, ya que establece que pasado el plazo se extingue; podría entonces decirse que hace una semejanza y no una diferencia entre la figura de la caducidad y de la extinción, mientras que la Ley de Minería de Guatemala sí distingue ambos conceptos.

En Guatemala, en lo relativo al Derecho Minero, puede interpretarse que la caducidad aplica por la falta de acción, por un tiempo determinado de las actividades tendentes a la licencia minera de reconocimiento, exploración, o explotación o resistencia de que el inspector de la Dirección General de Minería pueda llevar a cabo su actividad.

La Ley de Minería, Decreto 48-97, establece en el Artículo 53 las causales de la caducidad de una licencia minera, entre estas causas están:

- a) “En el caso de licencia de reconocimiento, cuando no se inicien trabajos de campo en el plazo de treinta días a partir de la fecha de su otorgamiento.

⁵¹ Lodovico Barassi. *Instituciones de Derecho Civil*, Vol. II, Editorial José M. Bosch, Barcelona, 1955, Pág. 601.

⁵² Albaladejo, Manuel, *Derecho Civil*, T. I. Vol. II. Librería Bosch, Barcelona, 1980, Pág. 484.



- b) En el caso de la licencia de exploración, cuando no se inicien los trabajos en el campo en el plazo de noventa días a partir de la fecha de su otorgamiento.
- c) En el caso de licencia de explotación, cuando se haya dispuesto de minerales sin la autorización de la Dirección.
- d) En el caso de licencia de explotación, cuando no se inicien los trabajos tendientes a la explotación del yacimiento en el plazo de doce meses, a partir de la fecha de su otorgamiento lo cual podrá ser determinado mediante inspecciones oculares de la Dirección.
- e) Por resistencia manifiesta y comprobada del titular a permitir la inspección, vigilancia o fiscalización por parte del personal del Ministerio.
- f) En el caso de la licencia de explotación, por suspender las actividades de explotación durante tres años”.

De las anteriores causales de caducidad si se tratare de una licencia de reconocimiento o exploración, es la Dirección General de Minería, quien previo visto bueno de la Procuraduría General de la Nación, elabora la resolución de caducidad, y posteriormente la notifica al titular del Derecho Minero, mientras que cuando la licencia de es de explotación la resolución la emite el Despacho del señor Ministro, previo visto bueno de la Procuraduría General de la Nación.

3.8 Extinción de la concesión o licencia minera

El Artículo 54 de la Ley de Minería contempla las causas de extinción de la licencia minera, entre estas están:



- a) “Vencimiento del plazo otorgado o de su prórroga, sin necesidad de declaración.
- b) Agotamiento del yacimiento.
- c) Renuncia expresa del titular que deberá presentar con firma legalizada, la que se hará efectiva en la fecha de su presentación ante la Dirección.
- d) Fallecimiento del titular, salvo que dentro del plazo de seis meses los herederos hagan uso del derecho establecido en el artículo once de esta ley”.

En esta fase la Dirección General de Minería deja sin vigencia jurídica la licencia otorgada, en virtud del acaecimiento de una causal establecida en ley, estas causales sirven de garantía para el Estado de Guatemala y lo dejan en la capacidad de poder otorgar otra licencia a un nuevo titular sobre el mismo terreno.

3.9 Proceso de otorgamiento de una licencia de explotación

En la siguiente gráfica se detalla el diagrama de flujo de los proceso que se siguen para el otorgamiento de una licencia de explotación minera, así como se referencia los departamentos de la Dirección General de Minería y Ministerio de Energía y Minas por los cuales pasa el expediente previo a otorgarse.



3.10 Descripción del otorgamiento de una licencia de explotación minera

1. Ingresar solicitud al Departamento de Gestión Legal, cumpliendo con todos los requisitos establecidos en el Artículo 41 de la Ley Minera, Decreto 48-97 del Congreso de la República, se le da un número correlativo.
2. Se ingresa en la base de datos y se traslada al analista quien elabora la primera providencia de trámite.
3. El Departamento de Gestión Legal traslada a la Sección de Catastro Minero para que realicen el análisis catastral y determine si el área requerida cumple o no.
4. La Sección de Catastro Minero, si cumple lo traslada a la Sección de Supervisión Minera, si no cumple, lo regresa al Departamento de Gestión Legal, para requerir al interesado modificación de área.
5. El Departamento de Gestión Legal, requiere al interesado modificación de área otorgándole un plazo de treinta días para pronunciarse al respecto.
6. Cuando el interesado cumple con la información requerida, el Departamento de Gestión Legal, regresa el expediente a Catastro Minero, para opinión y luego Catastro lo traslada a Supervisión minera para inspección y revisión del programa de trabajo, si cumple con los requisitos de las dos Secciones, lo trasladan al Departamento de Gestión Legal
7. Regresa al Departamento de Gestión Legal, si cumple con los requisitos técnicos de las dos Secciones, requiere al interesado la presentación de fotocopia del Estudio de Impacto Ambiental y su resolución de aprobación, otorga un plazo de treinta días.



8. Si no cumple con los requisitos del programa de trabajo, el Departamento de Gestión Legal, requiere al interesado modificar el programa de trabajo. Si el interesado cumple con presentar la información correcta, Gestión Legal regresa a la Sección de Supervisión Minera, para que emita opinión al respecto.
9. Regresa a Departamento de Gestión Legal, con el visto bueno sobre el programa de trabajo, el Departamento de Gestión Legal, requiere al interesado presentar fotocopia del Estudio Impacto Ambiental aprobado y su resolución de aprobación, Autenticada por un notario,
10. Interesado cumple con presentar fotocopia del Estudio Impacto Ambiental aprobado y su resolución de aprobación, autenticada por un Notario.
11. El Departamento de Gestión Legal elabora providencia con el texto de edictos y traslada a Dirección General de Minería para firma.
12. Regresa de Dirección General de Minería al Departamento de Gestión Legal, quien envía a notificar el texto de edictos.
13. Interesado cumple con presentar memorial y publicación de edictos, en originales al Departamento de Gestión Legal,
14. Gestión Legal, traslada el expediente a la Unidad de Fiscalización, para verificar si el interesado tiene obligaciones financieras pendientes.
15. Regresa de la Unidad de Fiscalización al Departamento de Gestión Legal, indicando que no tiene obligaciones financieras.
16. Departamento de Gestión Legal, envía a la Unidad de Asesoría Jurídica para que emita opinión sobre la solicitud de explotación minera,

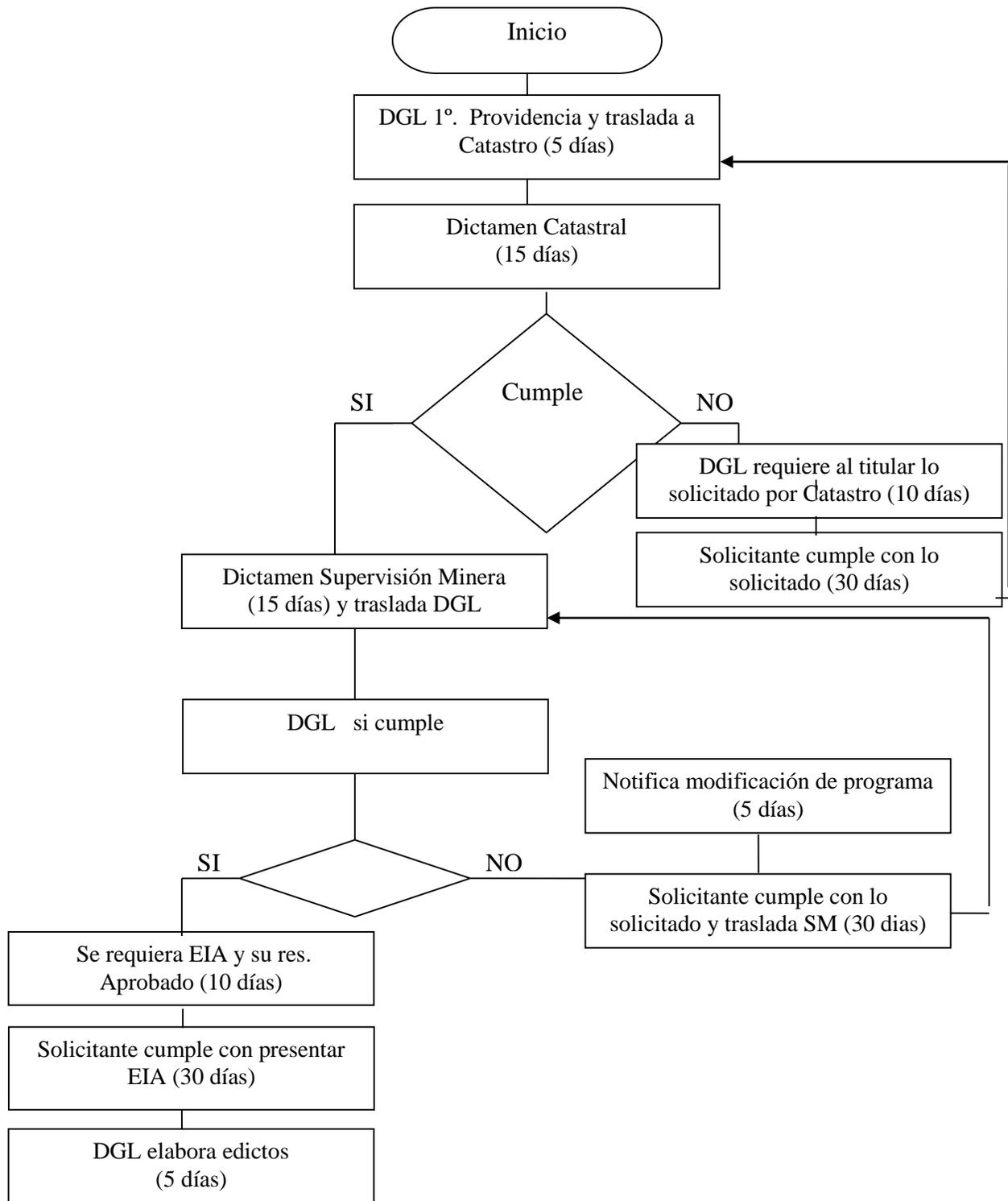


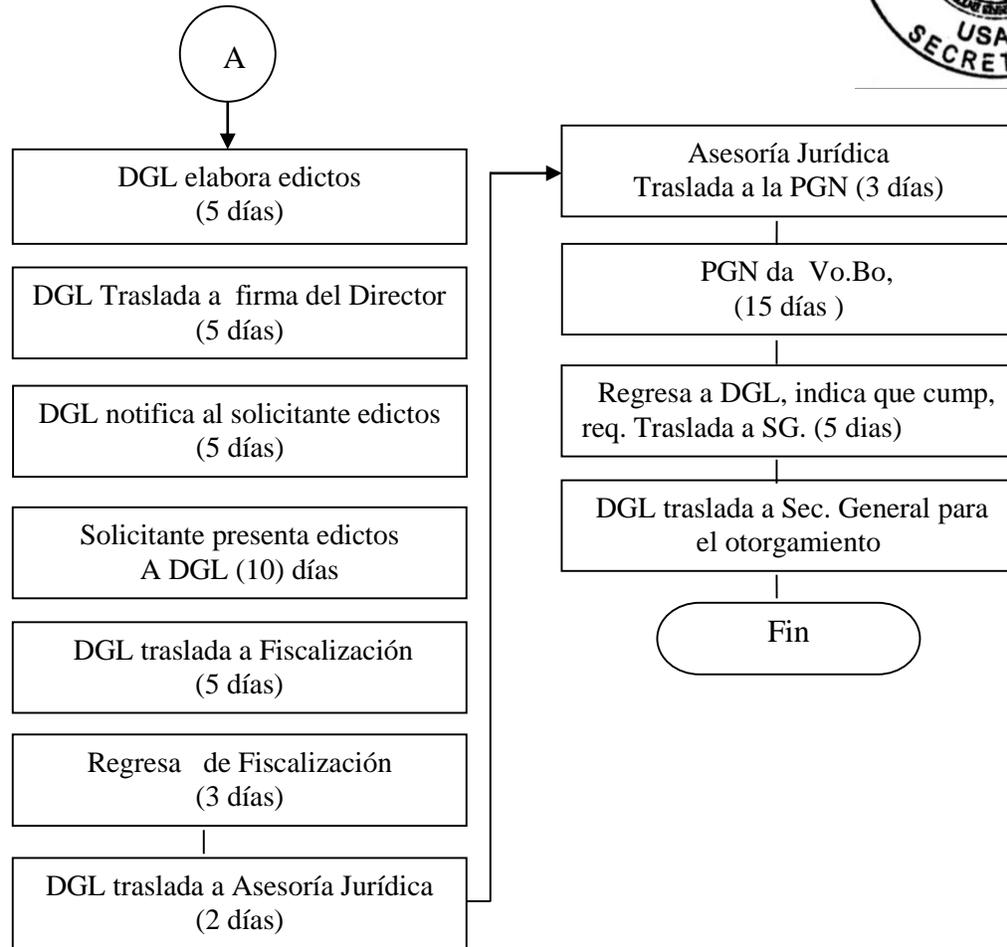
17. La Unidad de Asesoría Jurídica envía a la Procuraduría General de la Nación para que emita opinión al respecto.
18. Regresa a Departamento de Gestión Legal con el visto bueno de la Procuraduría General de la Nación.
19. El Departamento de Gestión Legal, indica que se cumplieron con los requisitos técnicos y legales, y traslada a la Dirección General de Minería providencia para firma.
20. Regresa de Dirección General de Minería y Dirección General de Minería, traslada el expediente a la Secretaria General para elaboración de resolución de otorgamiento. .
21. El Ministerio de Energía y Minas a través de la Secretaría General otorga licencia de explotación minera.

Anteriormente se detalló todo el proceso administrativo, que se lleva a cabo por parte del Ministerio de Energía y Minas a través de sus diferentes Direcciones para el otorgamiento de una licencia de explotación minera.



Figura 1
Flujograma del Proceso de otorgamiento de una solicitud de licencia de explotación minera





Referencias

DGL	Departamento de Gestión Legal
CM	Control Minero
EIA	Estudio de Impacto Ambiental
SG	Secretaría General
PGN	Procuraduría General de la Nación
Catastro	Sección de Catastro Minero
Supervisión	Sección de Supervisión Minera
Fiscalización	Unidad de Fiscalización
Asesoría	Asesoría Jurídica



3.11 Descripción del otorgamiento de una licencia de exploración minera

1. Ingresar solicitud al Departamento de Gestión Legal, cumpliendo con todos los requisitos de Ley
2. Se ingresa en la base de datos y se traslada al analista quien elabora la primera providencia de trámite.
3. El Departamento de Gestión Legal, traslada a la Sección de Catastro Minero, para que realicen el análisis catastral y determinar si el área requerida cumple.
4. La Sección de Catastro Minero, si cumple lo traslada a la Sección de Supervisión Minera, y si no cumple, lo regresa a Departamento de Gestión Legal, para requerir al interesado modificación de área..
5. Departamento de Gestión Legal requiere al interesado modificación de área otorgándole un plazo de 30 días para pronunciarse al respecto.
6. Cuando el interesado cumple con la información requerida, el Departamento de Gestión Legal, regresa el expediente a Catastro Minero, para opinión y luego la Sección Catastro Minero, lo traslada a la Sección de Supervisión Minera, para opinión, si cumple con los requisitos de las dos Secciones lo regresa al Departamento de Gestión Legal
7. Regresa a Departamento de Gestión Legal con visto bueno del Departamento de Derechos Mineros sobre el programa de trabajo y área.
8. El Departamento de Gestión Legal, traslada el expediente a la Unidad de Fiscalización, para verificar si el interesado tiene obligaciones financieras pendientes.

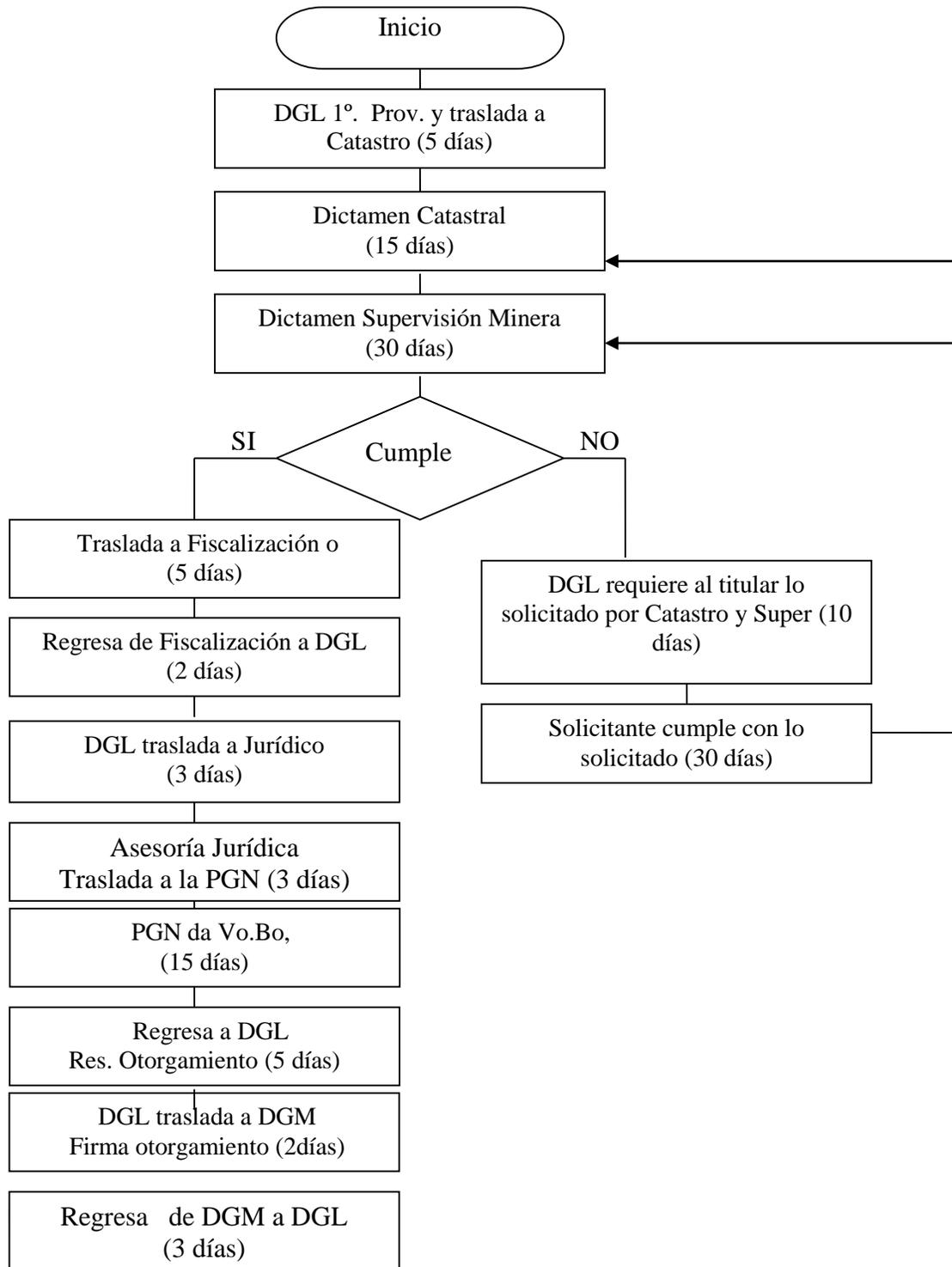


9. Regresa de la Unidad de Fiscalización al Departamento de Gestión Legal, indicando que no tiene obligaciones financieras.
10. El Departamento de Gestión Legal, envía la solicitud a la Unidad de Asesoría Jurídica, para que emita opinión sobre la solicitud de exploración minera,
11. Unidad de Asesoría Jurídica, envía solicitud a la Procuraduría General de la Nación para que emita opinión al respecto del otorgamiento.
12. Regresa al Departamento de Gestión Legal con el visto bueno de la Procuraduría General de la Nación.
13. El Departamento de Gestión Legal, elabora providencia de citación y resolución de otorgamiento y traslada a Dirección General de Minería para firma.
14. La Dirección General de Minería, regresa el expediente ya firmado al Departamento de Gestión Legal, para notificación de citación del otorgamiento.
15. El Interesado presenta comprobantes de pago del canon de otorgamiento al Departamento de Gestión Legal y el Departamento de Gestión Legal, notifica el otorgamiento de la licencia de exploración minera.

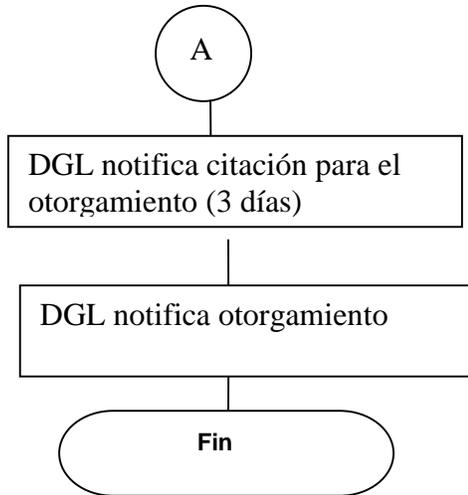
Anteriormente se detalló todo el proceso administrativo, que se realiza por parte del Ministerio de Energía y Minas a través de sus diferentes Direcciones, para el otorgamiento de una licencia de exploración minera, la cual se otorga a través de la Dirección General de Minería, lo que lo diferencia del proceso administrativo para el otorgamiento de una licencia de explotación



Figura 2
Flujograma del Proceso de otorgamiento de una solicitud de licencia de exploración minera



Continuación Figura 2



Referencias

DGL	Departamento de Gestión Legal
CM	Control Minero
EIA	Estudio de Impacto Ambiental
SG	Secretaría General
PGN	Procuraduría General de la Nación
Catastro	Sección de Catastro Minero
Supervisión	Sección de Supervisión Minera
Fiscalización	Unidad de Fiscalización
Asesoría	Asesoría Jurídica



CAPÍTULO IV

4. Análisis de la incidencia de las explotaciones mineras en el departamento de Guatemala

La minería en el país especialmente la explotación de materiales de construcción no se puede desarrollar sin hacer referencia al medio ambiente, a las comunidades locales, y a la gestión pública del Estado por lo que a continuación se detalla los efectos ambientales que ha tenido esta actividad.

Desde los años 2002 al 2010, el Ministerio de Energía y Minas ha otorgado 37 licencias de explotación minera en el departamento de Guatemala, especialmente para minerales no metálicos, también conocidos como “materiales de construcción”, las cuales se han analizado para determinar la incidencia ambiental que generan en las áreas aledañas, en lo que corresponde a la actividad minera.

Los daños ambientales que han provocado algunos derechos mineros ubicados en el departamento de Guatemala, específicamente los que tienen influencia sobre la cuenca del lago de Amatitlán, en los últimos años ha llevado a que el Gobierno a través de las diferentes instituciones busquen una solución a esta problemática, como lo sucedido en el año 2010, que a través de la Vicepresidencia de la República se solicitó al Director de la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán –AMSA-, que suspendiera todas las actividades relacionadas con la extracción minera especialmente de los comités de limpieza de arenas, autorizados por dicha institución en la cuenca del Lago de Amatitlán, así mismo al Ministerio de Energía y Minas, para que a través de la Dirección General de Minería determine e informe cuáles son los derechos mineros que se encuentran en esa área y que estaban ocasionando daños. de acuerdo a la información proporcionada por la Dirección General de Minería, se determinó que son diez derechos mineros que se encuentran ubicados en el área de influencia del Lago de



Amatitlán y que están afectando aproximadamente con el 50% de sedimentos a la problemática de Asolvamiento del río michatoya y Zanjón Malena del Municipio de Amatitlán y que cada invierno provocan daños devastadores a la infraestructura del País como a la población en general por lo que en ese año se inició con el trámite de suspensión de los derechos mineros a través del Ministerio de Energía y Minas en coordinación con el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN-, la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán –AMSA- EL Instituto Nacional de Electrificación, -INDE-, el Instituto Nacional de Bosques –INAB-, la Municipalidad de Amatitlán la Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN- y el juez de Asuntos Municipales de Amatitlán, se inició con realizar diversas inspecciones conjuntas a los derechos mineros en el área de influencia del lago de Amatitlán y para prevenir cualquier acontecimiento que genere riesgo a los habitante y sus bienes, por lo que solicitaron al Procurador General de Nación, el proceso de Interdicto de Obra Peligrosa.

4.1 Interdicto de obra peligrosa

Es un juicio civil que se tramita en la vía sumaria y tiene como finalidad la adopción de medidas urgentes de precaución a fin de evitar los daños que pueda ocasionar el mal estado de alguna edificación u obra, así como su construcción o ejecución.

El Juez tiene la facultad de dictar en el acto las medidas de seguridad que juzgare necesarias, entre las cuales está la suspensión inmediata o el derribo de la obra a los diez derechos mineros.

Se pudo determinar que la actividad minera tiene una parte de la responsabilidad por el aporte de sedimentos por la pómez de las areneras, Existe una notoria degradación del paisaje y es necesario el manejo integrado de los recursos naturales y establecer los cambios de uso del suelo, por medio de la implementación del ordenamiento territorial conveniente.



Los afectados manifestaron que los titulares de derechos mineros específicamente las areneras que han sido otorgadas por el Ministerio de Energía y Minas -MINEC- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales-MARN han contribuido a los desastres que se dan cada invierno en las comunidades aledañas, provocando deforestación y alteración de las laderas de la cuenca.

Toneladas de arena destruyeron el muro perimetral ubicado atrás del centro comercial Flores del Lago, en el kilómetro 29, por lo que se detalla literal lo que salió en un periódico de mayor circulación.

“Aún no hemos cuantificado las pérdidas. Se destruyeron las estaciones eléctricas que son subterráneas y las bombas para distribuir agua potable”, informó el administrador, Fernando Behar. “Hay 200 personas limpiando, y el lugar estará cerrado al público durante varios días”.

El agua con lodo también se estancó en los terrenos de la fábrica Aluminios Industriales, S.A., la cual fue cerrada, y seis guardias removían la tierra con palas y piochas.

La correntada por aparte obstaculizó los cuatro carriles en la ruta al Pacífico. Decenas de automóviles quedaron varados como se observa en la siguiente foto.

Un centro comercial, varias bodegas y viviendas ubicadas en las faldas de un cerro, en el kilómetro 29 de la ruta al Pacífico, en Amatitlán, resultaron dañadas ayer, luego de que la lluvia ocasionara un deslave de arena y lodo por unos cinco kilómetros.

Los afectados atribuyen el deslave a la falta de medidas de seguridad de parte de la arenera denominada “El Ceibillo”, que funciona en ese cerro desde hace tres años. Uno de los daños más grande fue el causado al Centro Comercial Flores del Lago, ya que la mayoría de locales y el estacionamiento fueron perjudicados y para limpiar el área dañada del comercial fue necesaria que la Municipalidad de Amatitlán, la Unidad de Conservación Vial y la empresa Cerca, S.A., se encargaron de la limpieza



Razón por la cual los afectados solicitaron al Ministerio de Energía y Minas la suspensión de la explotación de las licencias mineras durante el invierno, y el cese inmediato de las que funcionan de manera ilegal y el monitoreo constante de ambas para evitar desastres.

Expusieron que hay areneras que funcionan en forma clandestina, las cuales no aplican medidas de mitigación para evitar que quede arena y piedra pómez dispersa, que luego es arrastrada por la lluvia al cauce del afluente. La arena azolva y desborda el río. En las calles, las fuertes correntadas arrastran hasta automóviles. Vecinos de la Colonia El Ceibillo, refirieron que el azolvamiento es peligroso porque el agua en las calles sube hasta tres metros y arrastra piedras y árboles, deslaves que causan caos en Amatitlán, ruta al Pacífico, comercios y casas llenas de arena y lodo, Ya que los intensos aguaceros del invierno pasado causaron deslave cerca de una arenera, y dejaron cientos de damnificados e inundaron lodo varios kilómetros en Amatitlán.

4.2 Análisis de los derechos mineros con más incidencia ambiental

El incremento del otorgamiento de licencias de explotaciones mineras de materiales de construcción en el país, pero particularmente en el Departamento de Guatemala y la magnitud de las explotaciones mineras, han provocado daños ambientales al entorno, a pesar de existir un marco legal que regula esta actividad y una normativa ambiental que garantiza que toda actividad que intervenga directamente al ambiente sea desarrollada con buenas prácticas mineras; y las causas fundamentales de este problema evidencia la falta de control o supervisión de esta actividad, puesto que los entes encargados de vigilar el cumplimiento de la normativa no llegan a cumplir a cabalidad con las funciones que les corresponden porque no cuenta con los recursos necesarios (humanos, económicos, tecnológicos y equipo), para establecer la adecuada gestión de los planes



propuestos y hacer las recomendaciones pertinentes en cuanto a que se realice la explotación de una manera técnica y orientar en relación a la mitigación de los daños que puedan ocasionar al entorno ambiental y a la población cercana, puesto que en la actualidad están más que evidenciados los daños que ocurren en la práctica por las explotaciones mineras, y la incapacidad de los entes gubernamentales para cumplir con su mandato constitucional.

De acuerdo con la información obtenida a través de las encuestas y guías de entrevistas realizadas, se determinó que los derechos mineros que más afectan el ambiente se encuentra directamente en la cuenca de lago de Amatitlán y que la mayoría no son dueños del terreno por lo que no se preocupan de los daños que estos puedan ocasionar, ya que la legislación actual dentro de sus requisito no incluye que las personas acrediten la propiedad del terreno en donde solicita un derecho minero y el Marco legal existente no es el adecuado, para regular la contaminación ambiental indicando que conocen tanto la legislación minera como la ambiental.

También, se pudo determinar que la mayoría de los titulares de derechos mineros desconocen la legislación minera y ambiental, y consideran que cumplen con la reducción de los impactos ambientales ocasionados por las explotaciones mineras en el departamento de Guatemala, de acuerdo a la opinión vertida por los propios titulares información que fue corroborada por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales indicando que dentro de las recomendaciones a mitigar los impactos ambientales que han sido atendidos por titulares de derechos mineros en el Departamento de Guatemala se encuentran los siguientes:

- Explotar técnicamente y rehabilitación de taludes si fuera necesario
- Adecuado manejo de las aguas de lluvia y la colocación adecuada del descapote, la capa de suelo y la capa de cobertura vegetal para evitar que sea trasladada por el agua a las quebradas.



- Reforestar con la siembra de determinada cantidad de árboles y vegetación de acuerdo a las necesidades de cada área.
- Daños a terceros
- Mitigar el polvo lo más que se pueda, ya que no se logra mitigar al 100%
- Mitigar el impacto visual del paisaje por la reforestación
- Deben construir fosas de sedimentación en algunas explotaciones.

Como se puede observar en el listado anterior, las recomendaciones más importantes que se han requerido mitigar a los titulares de licencias mineras, y que han tenido que cumplir a cabalidad para evitar las sanciones correspondientes.

Las licencias que se detallan en el siguiente cuadro son las que aportan la mayor cantidad de sedimentos en el Departamento de Guatemala, por lo que son las que han estado en la preocupación de las instituciones, como el Ministerio de Energía y Minas, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, La Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán, desde el año 2010, hasta el año 2012, quienes conforman un comité de monitores de las licencias anteriormente citadas y en algunos casos se han suspendido los derechos mineros, ya que por el peligro eminente para la población estos derechos no pueden seguir operando, y en otros se han realizado los monitorios necesarios para verificar si han cumplido las recomendaciones técnicas y ambientales recomendadas por el Ministerio de Energía y Minas y el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, y si no lo han hecho iniciar procedimiento de caducidad de los derechos mineros y aplicar las sanciones que correspondan de acuerdo de a la Ley.



Cuadro 3
Derechos mineros con incidencia ambiental

No.	NOMBRE DEL DERECHO MINERO	NÚMERO DE EXPEDIENTE
1	MINERO EL CEIBILLO	LEXT-599
2	ARENERA EL CARMEN	LEXT-337
3	LAS NUBES	LEXT-44-05
4	COLA DE CHUCHO	LEXT-285
5	SINDY	LEXT-517
6	ARENERA PALO VERDE I	LEXT-517
7	ARENERA EL CAMPOSANTO	LEXT-323
8	LOS AMATES UNO	LEXT-521
9	ZACARIAS	LEXT-493
10	VILLA ESPAÑA	CT-125

Fuente: Ministerio de Energía y Minas

En el cuadro anterior se detallan los derechos mineros que han sido más monitoreados por el Ministerio de Energía y Minas y el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, por la incidencia ambiental que han tenido en los últimos años, por lo que han cumplido con todas las recomendaciones que han realizado tanto el Ministerio de Energía y Minas como el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales cada uno en la rectoría que le corresponde.

El Exceso de sedimentos, azolvamiento de ríos provocados por el mal manejo de las explotación mineras en el departamento de Guatemala y con el objetivo de limitar y regular la extracción de arena y otros materiales de construcción del lecho del Río Villalobos y sus afluentes, derivado del azolvamiento y degradación natural del Lago de Amatitlán; se firmó un convenio Interinstitucional en la materia. Según el convenio las partes se comprometen a velar por el cumplimiento del marco legal actual, El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, colaborará con el Ministerio de Energía y Minas y La Autoridad del Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán



dato que tiene como una de sus funciones velar por el cumplimiento de la ley ambiental, por su parte El Ministerio de Energía y Minas velará por el cumplimiento de los lineamientos expuestos en la guía técnica específica, y si fuere el caso acordaron presentar las denuncias formales correspondientes y por último, La Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán: se comprometió a velar por la mejor utilización del territorio de la cuenca, para la conservación de los recursos no renovables; y coordinará con las instituciones el cumplimiento del convenio, ya que el objetivo primordial es lograr que el marco legal se cumpla por medio de un trabajo interinstitucional, el convenio a la presente fecha se encuentra vigente.

Por medio de la investigación se determinó que una causa de derrumbes son las areneras, que ciertamente ya se retiraron del sector, tanto legales como ilegales, pero no hicieron un adecuado plan de cierre o de evacuación, por lo que siguen provocando daños al entorno.

Así también, se determinó que la actividad minera contribuye al deterioro ambiental ya que otro problema es la basura que viene de la zona 3, transportada por el río Chinautla, los cuales van socavando la base de los cerros y hacen daño por erosión. Guatemala tiene características que no tiene ningún otro país, pues es el único donde se unen cuatro fallas geológicas de grandes dimensiones, principalmente la del Polochic, que divide los hemisferios sur y norte del continente americano y provoca derrumbes.

Los Pobladores culpan únicamente a las areneras por el de desborde de ríos en Amatitlán y principalmente las explotaciones mineras ilegales que funcionan en el cerro El Ceibillo y zanjón Malena y que son las causantes que los ríos Mico y Michatoya se desborden e inunden las viviendas, y no hacer referencia a otros actores que contribuyen considerablemente con el problema de los asolvamientos en la cuenca del lago de Amatitlán y del río Michatoya, y de varias actividades económicas y antrópicas como la deforestación, la falta de tratamiento de aguas



residuales, y los basureros clandestinos, por lo que no solo la actividad minera es una de las grandes contaminantes de esta área.

Existe una necesidad urgente de generar un debate amplio mediante la construcción de espacios de diálogo que permitan a la sociedad guatemalteca determinar la pertinencia de la explotación minera en el país como opción de desarrollo, evaluando sus costos y beneficios y, sobre todo, sus impactos sobre los derechos humanos.

4.3 Incidencia económica de la minería

A continuación se hace un breve análisis de la participación económica de la actividad minera en el país.

4.3.1 Oportunidades económicas directas e indirectas

La rentabilidad de esta actividad económica es cíclica y depende principalmente de los precios de metales en el mercado internacional. Las poblaciones locales pierden el control de las principales variables de su economía, la cual pasa a responder a intereses anónimos y especulativos. Según Derechos en Acción, la duración de una mina en promedio es de 10 a 15 años.

Adicionalmente, la minería impone primarización de la economía, lo que impide agregar valor y desarrollo económico. ha observado: "Al inicio de la operación de una mina, la actividad económica local crece notablemente. Hay nuevas vías y nuevas viviendas construidas para los mineros; también, se establecen pequeños negocios para atender la mina y sus trabajadores. Pero aquellas economías frecuentemente se debilitan por el fenómeno llamado company town, es decir: hay poca actividad económica independiente de la mina. Este nivel de dependencia no genera estabilidad económica a largo plazo⁵³".

⁵³ www.Earthworks/Oxfam América (2004). Dirty Metals Report: Mining, Communities and the Environment, p21



Los productos de la actividad minera tienen mucha importancia en varios aspectos de la economía de Guatemala. Los minerales no metálicos son indispensables en la industria de la construcción (pómez y basalto), agricultura (caliza), cemento (yeso), pisos (arcillas), fertilizantes y concentrados de animales (carbonato de calcio) etc.

Cuadro 1

Productos de Exportación	US\$
ARTICULOS DE VESTUARIO	1,276,967,352
AZUCAR	951,658,801
CAFE	668,240,965
BANANO	651,836,671
PIEDRAS Y METALES PRECIOSOS Y SEMI PRECIOSOS	387,976,342
GRASAS Y ACEITES COMESTIBLES	379,119,800
PLOMO	353,092,517
BEBIDAS LIQUIDOS ALCOHOLICOS Y VINAGRES	340,988,000
MATERIALES PLASTICOS Y SUS MANUFACTURAS	308,237,570
PETROLEO	276,968,491
PRODUCTOS FARMACEUTICOS	273,234,804
FRUTAS FRESCAS, SECAS O CONGELADAS	264,447,483
CARDAMOMO	239,806,957
MANUFACTURAS DE PAPEL Y CARTON	220,347,614
MATERIALES TEXTILES (TEJIDOS O TELAS)	184,929,515

Fuente: Banguat

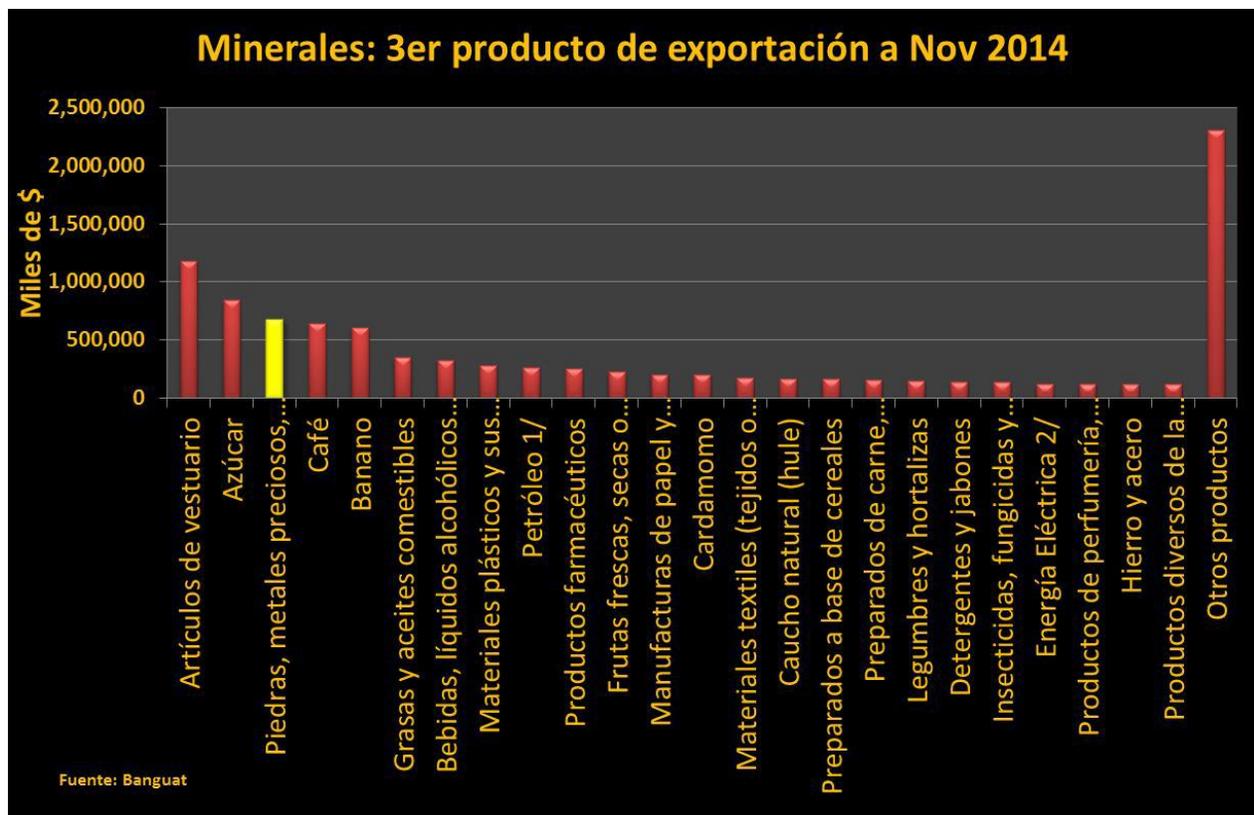


En la gráfica anterior se puede observar que en el ranking de productos exportados el cuarto lugar lo ocupa los minerales en las exportaciones de minerales, lo que demuestra que es una actividad de gran importancia para la economía del país.

4.3.2 Contribución de la minera al producto interno bruto

En la siguiente gráfica se puede observar la contribución de la Minería al Producto Interno Bruto, la cual ocupa el tercer lugar dentro de los productos exportados durante el año 2014.

Figura 3



Según el Banco de Guatemala (Banguat), de las actividades productivas que mide el producto interno bruto, la explotación de minas y canteras fue uno de los sectores

más dinámicos, debido a la demanda internacional de minerales como plomo, cobre y zinc.



4.3.3 La minería y el pago del ISR

En el siguiente cuadro se detalla el pago del impuesto sobre la renta que realiza la actividad minera en el País,

Cuadro 2



**RECAUDACIÓN DE LOS SECTORES DE HIDROCARBUROS Y MINERÍA EN
TÉRMINOS BRUTOS ^{/1}**
- Millones de Quetzales -

SECTOR / IMPUESTO	2012	2013	2014
HIDROCARBUROS	88.26	105.86	112.68
Impuesto Sobre la Renta ^{/2}	88.25	105.85	112.67
Impuesto de Solidaridad	0.00	0.00	0.00
Impuesto Sobre Timbres y Papel Sellado	0.00	0.01	0.01
MINERO	387.70	245.92	366.25
Impuesto Sobre la Renta ^{/2}	239.05	239.13	327.85
Impuesto de Solidaridad	5.02	6.59	38.09
Impuesto Sobre Timbres y Papel Sellado	143.63	0.20	0.31
TOTAL	475.95	351.77	478.92

Fuente: Sistema de recaudación SAT.

Como se puede observar en el cuadro anterior se detalla la totalidad en quetzales que paga la actividad minera al Estado después de la explotación.

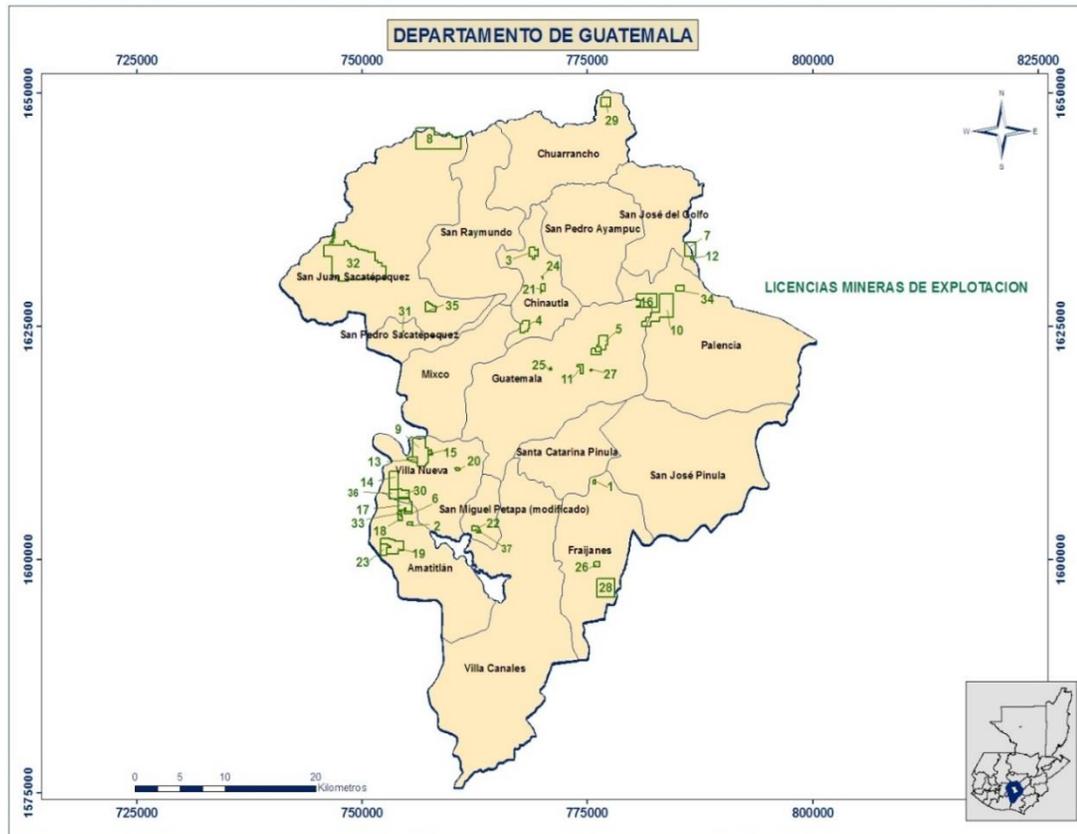
Se pudo determinar que la minería tiene una incidencia directa e indirecta en la economía del país, ya que contribuye con la generación de empleos directos e indirectos, Respecto al tema fiscal, la ley vigente de minería, refiere únicamente el 1% de regalías 50% Municipalidades y 50% para el Estado. Artículo 63, Decreto 48-97; el Impuesto Sobre la Renta del 5% sobre facturación, más el canon minero, más

el Impuesto Único sobre Inmuebles (IUSI). La actividad minera está exenta de tasas y derechos arancelarios a los insumos, maquinaria, equipo, repuestos, accesorios, materiales y explosivos, que sean utilizados en sus operaciones mineras. Artículo 86, Decreto 48-97. En el país no existe una política para contrarrestar la volatilidad del mercado, más aun en el tema de Minería de Exportación.

4.4 Licencias de explotación minera en el departamento de Guatemala

En la siguiente gráfica están identificadas las treinta y siete licencias de explotación minera otorgadas en el Departamento de Guatemala en los años 2002 al 2012, para minerales no metálicos más conocidos como materiales de construcción.

Figura 4
Ubicación de los licencias minera en explotación del departamento de Guatemala



Fuente: Dirección General de Minería



El impacto ambiental de las operaciones mineras a cielo abierto depende de la medida del tipo de proyecto. Debido a ello, se hará una distinción entre los efectos ambientales de cada proyecto y las medidas destinadas a contrarrestarlos. Es importante puntualizar que, independientemente del tipo de proyecto, los impactos ambientales de las operaciones mineras a cielo abierto dependen siempre de la extensión y la ubicación del terreno, sobre todo en lo que respecta a las condiciones climáticas, regionales y de infraestructura. En los puntos indicados, se clasifican los efectos potenciales según el método de extracción de materias primas.

La minería no metálica se caracteriza por la producción de grandes volúmenes de material con un bajo valor unitario en el mercado. Por esta razón las plantas de producción deben estar ubicadas a pocas distancias del mercado, lo más cerca posible a los centros poblados, para que sea rentable la producción.

4.5 Incidencia de la minería sobre el componente social

Consultas y participación de actores públicos y privados en la toma de decisión en materia de minería, el convenio No. 169 de la OIT aprobado por el Congreso de la República de Guatemala en 1996, cuyo objeto es la promoción del respeto de las culturas, las formas de vida, las tradiciones y el derecho consuetudinario de los pueblos indígenas y tribales. El artículo 6 y 15 del mismo establecen que el Gobierno debe realizar consultas a los pueblos indígenas antes de emprender cualquier actividad de exploración o explotación de minerales que se encuentren en las tierras de dichos pueblos e informar acerca de la generación de expectativas, generación de empleo, construcción y adecuación de la infraestructura vial básica y el incremento de uso de bienes y servicios. La adquisición de predios, la contratación de personal y los posibles impactos (positivos / negativos) que puede causar la inserción del proyecto, generará curiosidad, interés, temor o rechazo en los pobladores del área de influencia. Así mismo la presencia de personal ajeno a la zona demandará bienes



y servicios que alteran temporalmente las condiciones y costumbres de la comunidad local.

Es importante para evitar daños a las comunidades vecinales al área de los proyectos mineros, que se considere planes integrales de gestión social enfocados a la buena comunicación entre los actores y al involucramiento de las comunidades cercanas.

Debido a la incidencia social que ha tenido la minería en los últimos años en Guatemala, el Ministerio de Energía y Minas actualmente a través del Viceministerio de Desarrollo Sostenible, está iniciando con el proceso de acercamiento a las comunidades en donde se encuentran los derechos mineros ya otorgados para que se realice el proceso de consulta y cumplir con el convenio 169 de la OIT, y evitar de esta manera que los derechos de los pueblos indígenas sean vulnerados por los proyecto mineros.

La problemática social encontrada al realizar la investigación es que los titulares de derechos mineros que se dedican a esta actividad, muchas veces es generada por las explotaciones mineras ilegales aledañas a las áreas de licencias mineras, especialmente las que se realizan en la cuenca del Lago de Amatitlán, quienes no tienen idea de trabajar de manera técnica las explotaciones minera, y menos sobre los daños que ocasionan al medio ambiente ya que su objetivo es buscar una manera de agenciarse de recursos económicos a través de las explotaciones mineras ilegales y aprovechar el arrastre de sedimentos (arena y pómez) que llevan los ríos especialmente en la época de invierno, y como lo realizan de manera artesanal suponen que la incidencia ambiental que pueden ocasionar al entorno es mínima y saben que no hay una forma de perseguirlos y sancionarlos ya que la actual Ley de Minería Decreto 48-97 del Congreso de la República no cuenta con un articulado que tipifique ampliamente esta actividad.



4.6 La Gestión de los recursos minerales y el medio ambiente en Guatemala

La explotación y aprovechamiento de los recursos minerales, dentro de una política global de desarrollo industrial, y al mismo tiempo de conservación del medio ambiente, debe realizarse con el concurso de una serie de factores que coadyuven a la obtención de estos objetivos. En definitiva que permitan la gestión del sector minero con una visión racional integradora, por lo que tanto el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales como el Ministerio de Energía y Minas deben trabajar en coordinación para tener un mejor control de la gestión minero ambiental.

4.7 Aprovechamiento integral de los minerales no metálicos como materias primas

Durante el procesamiento y concentración de las menas se produce un volumen considerable de residuos y estériles, que podrían sustituir en parte a los recursos que actualmente es preciso obtener de gran número de explotaciones: por ejemplo en la construcción y obras públicas, como áridos, gravas, arenas, carreteras, para la elaboración de cementos y hormigones, par a la fabricación de ladrillos etc., por lo que el Ministerio de Energía y Minas debe recomendar a los titulares de derechos mineros el mejor aprovechamiento de los residuos y estériles, y de esta manera evitar el deterioro ambiental y mitigar los impactos al ambiente de una forma económica y sustentable.

4.7.1 Utilización de los materiales de construcción

Dentro de los minerales no metálicos que hay en Guatemala, podemos mencionar, materiales de construcción donde se incluyen la piedra pómez, la arena de río la grava o piedrín y el material selecto, caolín talco, hematina, yeso, bentonita, mármol, mármol verde o serpentina arcillas y otros.



Este sector de la economía aporta materia prima indispensable para varias industrias del país. Por mencionar algunos ejemplos, los materiales de construcción se utilizan en grandes cantidades y vemos su utilización en las viviendas, carreteras y edificios que se construyen todos los días.

La industria avícola necesita del mármol molido como parte del alimento para aves y así ayudar a la formación de la cáscara de los huevos. La producción de cosméticos y dentífricos requiere de minerales como el talco y el mármol.

La industria cerámica y vidrio necesita de cuarzo y feldespato para fabricar artefactos sanitarios. Para neutralizar suelos y mejorar su PH, que es necesario para lograr un crecimiento sano de los cultivos, se utiliza la caliza y la caliza dolomítica. Para producir jabón se utiliza bentonita. Los minerales han formado base de la economía desde los inicios de la humanidad.

Dentro de la presente investigación se determinó que el Departamento de Guatemala, es uno de los departamentos donde más licencias de explotación de minerales no metálicas hay, ya que cuenta con el potencial minero más grande del país, utilizados para la construcción.

La actividad minera de materiales de construcción es una actividad económica que en la actualidad tiene gran demanda debido a que, en su mayoría, sirven como materia prima para la elaboración de otros bienes, importantes para la economía del país

Por lo que el tema de la minería, no es nuevo pues Guatemala es un país de tradición extractiva. Según historiadores, la industria trasciende desde la época precolombina con la explotación de metales como el oro y plata, así como minerales no metálicos como el jade y rocas decorativas.



Los recursos del subsuelo son una parte importante de la riqueza de la Tierra y parte de las naciones del mundo. La forma en que se gestiona esta riqueza y su potencial contribución al desarrollo, es aún un tema de discusión, debido a que la rápida expansión de la industria extractiva en el país, está transformando la sociedad y los territorios donde ocurre. Este fenómeno ha sido especialmente agudo en la región guatemalteca en donde ha provocado conflictos sociales y ambientales en las comunidades cercanas a los proyectos mineros.

4.8 Instrumentos ambientales y la actividad Minera

Dentro los instrumentos ambientales de acuerdo al listado taxativo para la actividad minera se encuentran el Diagnostico Ambiental, cuando el área ya ha sido intervenida y el Estudio de Impacto Ambiental cuando el área no ha sido intervenida.

4.8.1 Estudio de impacto ambiental

“Es el documento técnico que permite identificar y predecir, con mayor profundidad de análisis, los efectos sobre el ambiente que ejercerá un proyecto, obra, industria o actividad que se ha considerado como de alto impacto ambiental potencial en el listado taxativo (categoría A o megaproyectos) o bien, como de alta significancia ambiental a partir del proceso de Evaluación Ambiental”⁵⁴

Son estudios técnicos que proporcionan antecedentes para la predicción e identificación de los impactos ambientales. Además describen las medidas para prevenir, controlar, mitigar y compensar las alteraciones ambientales significativas. Actualmente El Ministerio de Energía y Minas no otorga ninguna licencia de explotación minera si no se cuentan con el Estudio de Impacto Ambiental debidamente aprobado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, por lo

⁵⁴ Organización de las Naciones Unidas, Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo: Rio de Janeiro, Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. 1992



que el interesado en obtener una licencia de explotación minera deberá solicitar ante el Ministerio de Energía y Minas y simultáneamente un Instrumento Ambiental ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales para su aprobación ya que sin está no obtendrá la licencia minera.

De acuerdo a la investigación realizada se pudo determinar que los solicitantes de licencias mineras previo al otorgamiento cumplen con los requisitos técnico legales y ambientales, establecido en la Ley de Minería. Ya que realizan su estudio de Impacto Ambiental y obtienen la resolución de aprobación del mismo, como el pago de la fianza de cumplimiento, pero se pudo establecer que cuando ya está en marcha la licencia no existe seguimiento ambiental a través de la supervisión del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, para darle seguimiento a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental.

Uno de los riesgos que manifestaron los titulares de derechos mineros es que el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, les pide previo a emitir la resolución de aprobación del Estudios de Impacto Ambiental, el pago de la fianza ambiental anual, previo al otorgamiento de la licencia por parte del Ministerio de Energía y Minas, lo cual manifestaron que es un gasto innecesario ya que ni siquiera han empezado a trabajar y en algunos casos el Ministerio de Energía y Minas, tarda años en otorgar la licencia.

Dentro los puntos más importantes de un Estudio de Impacto Ambiental se encuentran los siguientes:

1. Descripción del proyecto
2. Descripción del ecosistema en la zona del proyecto
 - a) Plano de ubicación
 - b) Plano de diseño de las instalaciones
 - c) Equipo utilizado



3. Descripción de los impactos potenciales:
 - a) Evaluación de impactos sobre el ecosistema (agua, aire, emisiones)
 - b) Evaluación del impacto sobre el ambiente de interés humano
 - c) Evaluación de los impactos socioeconómicos

4. Plan de Manejo Ambiental
5. Plan de cierre
6. Medidas técnicas de mitigación

Los temas anteriormente citados son los puntos más importantes a considerar dentro de un Estudio de Impacto ambiental, ya que son la parte medular a analizar previo a echar en marcha un proyecto.

En consecuencia, en los estudios de impacto ambiental y en las resoluciones que los aprueban, se incluyen programas, políticas y acciones que incluyen los aspectos siguientes:

1. Manejo de Aguas de Lluvia
2. Manejo de Aguas Residuales Domésticas; Manejo de Aguas Residuales Industriales y Mineras
3. Manejo de Cuerpos de Agua
4. Manejo de Material Particulado y Gases
5. Manejo de Ruido;
6. Manejo de Combustibles
7. Manejo del suelo; manejo de Perforaciones y Voladuras
8. Manejo de Hundimientos
9. Manejo de Estériles y Escombros
10. Manejo de Vías de Acceso
11. Manejo de Residuos Sólidos
12. Manejo de Flora y Fauna
13. Manejo Paisajístico



14. Control de la Erosión
15. Rescate Arqueológico
16. Plan de Gestión Social
17. Plan de Recuperación (cierre de mina).

Los aspectos anteriores son los que se comprometen los proponentes de un proyecto minero cumplir, por lo que éstos se incluyen dentro de las resoluciones que aprueban los Estudios de Impacto Ambiental, para dejarlos establecido como una obligación.

4.9 Reglas generales para el manejo sustentable de una mina no metálica

Dentro las principales reglas que se deben seguir para el manejo sostenible de una mina no metálica se encuentran las siguientes.

- a) Manejo planificado de la mina en base a información geológica, hidrológica, geotécnica y geofísica.
- b) Minimizar la extensión de la zona de explotación y rehabilitación de las zonas explotadas en forma continua (control de erosión y derrumbes).
- c) Minimizar el uso de agua para el lavado de material; proceder al reciclaje de agua de ser posibles.
- d) Control de acceso mediante cercos y vigilancia
- e) De ser posible usar solo un depósito de combustible y lubricantes con medidas de seguridad contra la contaminación de aguas.
- f) Control del equipo en general para evitar fugas de combustibles y lubricantes
- g) Elaboración de un plan de cierre y de rehabilitación
- h) Guardar la parte orgánica (humus) del suelo a fin de usarla durante la fase de rehabilitación.



4.10 Incidencia ambiental

Se hace una descripción general de los principales impactos al ambiente que puede ocasionar la actividad minera.

4.10.1 Contaminación ambiental

Para las Naciones Unidas: “La contaminación se produce cuando en el medio ambiente aparecen determinados agentes, físicos, químicos o biológicos que producen efectos nocivos en los seres vivos que pueden hacer peligrar la existencia de vida en el planeta”.⁵⁵

En el departamento de Guatemala, se define como todo los daños ambientales que ocasiona la actividad minera especialmente los derechos mineros otorgados en el Departamento de Guatemala específicamente en la cuenca del lago de Amatitlán, dentro de los cuales se encuentran los siguientes:

- Polvo, ruido, gases, impacto visual
- El impacto a la capa del suelo y la cubierta vegetal lo cual se minimiza si se hacen labores de protección para que no ocurran deslaves que afecten comunidades aguas abajo, la superficie se restaura al colocar de nuevo el suelo y al sembrar de nuevos la especies vegetales del lugar.
- La flora, la fauna, y el agua
- Traslado de arena a los ríos y quebradas abajo de las canteras
- Vibraciones ruido y polvo.
- Erosión
- Cambio de uso del suelo
- La deforestación

⁵⁵ Organización de las Naciones Unidas. Informe del Comité de Recursos Naturales.1996



4.10.2 Principales impactos al ambiente por la explotación de minerales metálicos

A continuación, se detallan los principales riesgos y/o impactos al ambiente que puede ocasionar la actividad minera, si no se realiza de manera técnica y amigable con el ambiente.

a) Paisaje

Daños y alteraciones causadas por la actividad minera (por ejemplo derrumbes, destrucción de la vegetación), que afectan el paisaje de una zona y normalmente se traducen en un deterioro no reversible.

b) Flora

Destrucción o reducción de las especies vegetales, especialmente los árboles.

c) Fauna

Efectos que pueden dañar la condiciones de vida de los animales y el ser humano, afectando esta manera la biodiversidad.

d) Aguas superficiales

La contaminación y consumo indiscriminado de aguas superficiales por la actividad minera y/o deposición de residuos representa un peligro para la calidad de aguas superficiales y la vida acuática.

e) Aguas subterráneas

Contaminación y sobre explotación de aguas subterráneas ocasionados por la actividad minera y/o deposición de residuos. Las alteraciones en el acuífero afectan a los pozos de agua potable y la fertilidad de cultivos.



f) Suelo

Destrucción (erosión), consumo por remoción y contaminación de causada por combustibles y demás sustancias químicas.

g) Aire

Contaminación del aire por polvo y emisiones. Generalmente el peor trabajo queda para los vecinos del lugar.

Los impactos más importantes que ocasionan las explotaciones mineras no metálicas al ambiente, son los detallado anteriormente, ya que estos afectan directamente el entorno en donde se lleva a cabo la explotación, por lo que en el estudio de impacto ambiental tienen que desarrollar de qué forma van a mitigar o minimizarlos, para que la actividad sea desarrollada de forma sostenible ambientalmente.

4.10.3 Principales medidas de mitigación de la actividad minera

Dentro de las medidas principales para prevenir o mitigar los efectos potenciales que deja una explotación minera de materiales construcción, se pueden citar las siguientes:

1. Sobre el Componente Suelo

Remoción y pérdida del suelo, generación de estériles y escombros, desestabilización de pendientes, hundimientos, contaminación del suelo.

Estos impactos son derivados de la preparación y adecuación de terrenos para las actividades propias del proyecto. También pueden ocurrir por la remoción de



cobertura vegetal y capa superficial del suelo de terrenos con relieve pronunciado por la disposición de escombros y residuos sólidos y líquidos, o por las excavaciones ya sean estas superficiales o profundas.

Las medidas principales para prevenir o mitigar estos efectos potenciales consisten en la construcción y manejo de taludes, conservación y devolución de suelos orgánicos, evitar los trabajos en pendientes muy pronunciadas, ubicación adecuada de escombros y estériles.

2. Sobre el Componente Flora

Remoción y pérdida de la cobertura vegetal. La cobertura vegetal puede ser afectada por las actividades que impliquen el movimiento de tierras o la adecuación construcción de vías de acceso y de campamento e infraestructura.

Las medidas principales para prevenir o mitigar estos efectos potenciales se concentran en evitar la tala innecesaria de árboles, buscando preservar especies locales y de importancia, así como promover la revegetación con especies nativas.

3. Sobre el Componente Fauna

Se presenta afectación a las comunidades faunísticas por el incremento del ruido, incremento de la cacería sobre especies de valor comercial, por la alteración y disminución de hábitat, por la pérdida de cobertura vegetal y por el aumento de accidentalidad debido al aumento de tráfico vehicular.

Las medidas principales para prevenir o mitigar estos efectos potenciales consisten en regular el tráfico, prohibición de caza y comercialización de especies.



4. Sobre el Paisaje

Es una alteración en la armonía y la dinámica del paisaje, tanto natural como cultural, ocasionado por la infraestructura del proyecto y por sus operaciones.

Las medidas principales para prevenir o mitigar estos efectos potenciales consisten en el desmantelamiento de los campamentos y cualquier obra física así como la revegetación a condiciones similares a las originales.

5. Sobre la Infraestructura Pública / Privada

Afectación a la infraestructura pública y privada. La actividad minera puede causar daños por el incremento en el tránsito vehicular, así mismo se puede incrementar el riesgo de accidentalidad.

Por lo que debe de tomarse las medidas necesarias para evitar el deterioro a la infraestructura por parte de la minería, especialmente por el tránsito vehicular constante, o hacer responsable a los titulares de derechos mineros por los daños colaterales por esta actividad.

4.10.4 Compromisos ambientales del titular de un derecho minero

Dentro del Estudio de Impacto Ambiental, el proponente del proyecto (titular del derecho minero) se compromete por medio de declaración jurada se compromete expresamente a cumplir con las siguientes Cláusulas ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales:



- a) Cumplir fielmente con todas las medidas de mitigación, planes ambiental, compromisos ambientales de control y seguimiento y cualquiera otros descritos en el Instrumento de Evaluación Ambiental, así como con las recomendaciones o indicaciones que emita el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, respecto al proyecto bajo su responsabilidad a partir del momento en que sea debidamente notificado;
- b) Que se hagan efectivas las medidas de mitigación, plan de seguridad y manejo ambiental, plan de contingencia, plan de manejo y disposición final de desechos y el plan de monitoreo ambiental propuestos en el Instrumento de Evaluación Ambiental para el funcionamiento del proyecto evaluado;
- c) Cumplir fielmente y en el tiempo estipulado para el efecto, con los compromisos ambientales que en su momento sean emanados y requeridos por este Ministerio.
- d) El requirente manifiesta expresamente que las obligaciones que mediante este documento se compromete a cumplir, las asume en nombre de su representada y no en nombre propio, por lo que la verificación, control y seguimiento en relación al cumplimiento de los compromisos adquiridos, deberá efectuarse directamente a su representada, entidad que será la responsable ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales en caso de incumplimiento

CAPÍTULO V



5. Propuesta de solución jurídica a la incidencia ambiental de las explotaciones mineras

En la presente investigación sobre la incidencia ambiental que provoca la actividad minera (minería no metálica) específicamente de la explotación de materiales de construcción en el departamento de Guatemala, se analiza la problemática ambiental que esta actividad genera; y al verificar que los entes encargados quienes deben velar porque la actividad minera se realice de manera sostenible y respetando principios ambientales, no tienen los mecanismos para estudiar analizar y supervisar a profundidad los impactos en la naturaleza que se están causando y mucho menos tomar las medidas pertinentes para evitarlos.

De acuerdo a lo encontrado, por medio de la investigación se está planteando un análisis de la incidencia ambiental y derivado de ello se generan las propuestas de solución dirigidas a mitigar los problemas ocasionados al realiza la actividad minera, y sobre todo hacer un llamado a los sectores involucrados, puesto que se trata de la explotación del subsuelo del cual el Estado es propietario, por lo que debe contar con un marco jurídico minero y jurídico ambiental apropiado, que actúe acorde a las necesidades y que cumpla la función que le compete.

En este sentido, la institucionalidad debe controlar las incidencias ambientales, económicas y sociales que se generan en la población por esta actividad, creando las condiciones necesarias para la explotación de materiales de construcción cumpliendo con la normativa general, desde el mandato constitucional y propiciar las condiciones necesarias para la explotación minera.

Con la presente investigación se pretendió aportar a la sociedad un análisis pormenorizado que demuestre que es necesaria una mejora tanto económica, social, cultural, ambiental, entre otras, puesto que se debe de tener en cuenta que al



momento de reformar las normativas referentes a lo que es el tema de minería, ya que el beneficio es para la sociedad, ya que a través de la investigación realizada se ha llegado a notar que las normas en esta materia, tienden a tener algunas situaciones que necesitan ser reformadas en virtud de ser de interés para la sociedad, siendo estas el cuidado y mejoramiento del medio ambiente, realizando una actividad minera bajo estrictos y mejores procedimientos con el objetivo de tener un ambiente más sano y libre de contaminación; que los pueblos afectados tengan una mayor participación al momento de que se lleve a cabo la actividad minera por ser Guatemala un país democrático tal y como lo establece la Constitución Política de la República y por tener derecho a la libertad de expresión, derecho que a nadie puede ser vedado, máxime si están de por medio los derechos humanos de las personas, por lo tanto se estableció que es indispensable el que se obtenga un cambio en cuanto al sistema de consulta hacia los pueblos afectados, para que tanto estos pueblos como las empresas mineras no tengan inconveniente y se lleve todo el procedimiento en armonía.

Por otro lado, los alcances de la investigación desarrollada del tema de la Minería abarcó el estudio de la evolución que las leyes en la materia han tenido en el país de Guatemala, desde los primeros intentos por regular lo concerniente a la Minería en Guatemala en 1510 con las Reales Cédulas y las capitulaciones, hasta la concesión de licencias como es hoy en día.

En cuanto a los desafíos y nuevas tendencias normativas, abarcó, por una parte, hacer énfasis sobre la importancia de la protección y el cuidado del medio ambiente, pues el objetivo primordial a lo largo del desarrollo del tema fue la protección del medio ambiente, producto de la explotación minera en Guatemala, para el efecto se pretendió que con esta investigación se establecieran los procedimientos adecuados, necesarios y suficientes para la protección y conservación de un ambiente sano al momento de llevar a cabo la extracción de minerales de los suelos Guatemaltecos.



Se estableció que existe la falta de expertos en la materia, pues sería adecuado que quien cree las normas en dicha actividad (minería), sea precisamente una persona experta en la materia que pueda establecer los extremos de importancia que necesiten ser legislados.

5.1 La cuenca del lago de Amatitlán y la actividad minera

De acuerdo a la investigación realizada, se pudo determinar que uno de los temas más importantes es el azolvamiento en la cuenca del lago de Amatitlán, uno de los principales problemas que se adjudica a la actividad minera, y se pudo determinar que no es esta actividad, la principal generadora del problema, por lo que se propone que el Ministerio de Energía y Minas, realice un estudio conjuntamente con la Municipalidad de Amatitlán para desarrollar el ordenamiento territorial del municipio, el objetivo principal de este estudio es que las operaciones mineras se puedan efectuar solamente en los lugares que el estudio haya determinado viables y que sean convenientes para realizar actividades mineras, ya que de acuerdo a la rectoría del Ministerio de Energía y Minas a través de la Dirección General de Minería, es otorgar licencia de explotación minera, por lo que previo al otorgamiento de una licencia minera dentro del Departamento de Guatemala, debe realizar las consultas respectivas a la instituciones que correspondan, para verificar la viabilidad del otorgamiento de la licencia dentro de los cuales se debe pedir la opinión a dictamen de la Autoridad para el Manejos Sustentable de la Cuenca del Lago de Amatitlán –AMSA-, así como la opinión de la Coordinadora de Desastres –CONRED- para verificar si el área de la solicitud se encuentra dentro una área de alto riesgo. Por lo que si la institución a la que se le pregunto indica que procede o no el otorgamiento de la solicitud de licencia minera el Ministerio de Energía y Minas a través de la Dirección de minería basado en las opiniones determinar si se otorga la licencia minera o se rechaza.



Ya que la cuenca del lago de Amatitlán y del río Michatoya, se encuentra sometida a fuertes presiones por el uso excesivo de los recursos naturales, que no son exclusivamente recursos mineros, incidiendo en el entorno ambiental, causado por los diferentes actores sociales que allí interactúan por lo que se recomienda, plantear una estrategia clara para tomar las medidas necesarias para evitar el arrastre de sedimentos y resolver el problema de erosión y de los azolvamientos del lago de Amatitlán.

Por lo anteriormente manifestado se plantea tomar en cuenta los siguientes ejes principales, para solucionar la problemática existente:

- Evitar y contrarrestar la erosión y arrastre de sedimentos
- Declarar el área de la cuenca del lago de Amatitlán y del río Michatoya como un área protegida.
- Gestión de Riesgo
- Manejo de Residuos Sólidos
- Descargas de Aguas Residuales
- Educación Ambiental y Sensibilización a la población de la actividad
- Ordenamiento Territorial del Municipio de Amatitlán
- Combatir la actividad Ilegal en la Cuenca del Lago de Amatitlán

Estos son los temas más importantes e inmediatos a buscar solucionar en todo lo relacionado a la cuenca del Lago de Amatitlán, ya que en lo que al Ministerio de Energía y Minas le compete, es llevar un control de las licencias mineras ya otorgadas, especialmente los diez derechos mineros que se encuentran en el Interdicto de Obra peligrosa y que están afectando la cuenca del lago de Amatitlán, realizar las inspecciones que correspondan, para evitar que provoquen daños ambientales, especialmente en la época de invierno que es cuando se encuentra en alto riesgo y evitar que ocurran desastres por el arrastre de sedimentos, así mismo proceder a las sanciones que correspondan para aquellos titulares de derecho

mineros que no acaten las recomendaciones realizadas tanto por el Ministerio de Energía y Minas como el Ministerio de Ambiente y Recursos naturales.



Con relación al otorgamiento de nuevas licencias en dicha área, se debe de promover que se declare el área de la cuenca del lago de Amatitlán y del río Michatoya como un área protegida. Para que por más solicitudes que ingresen a la Dirección General de Minería, ya no se puedan otorgar más licencias en esa área y evitar continuar con el deterioro ambiental y el arrastre de sedimentos, sería la única manera de contrarrestar la minera legal como ilegal.

5.2 Reformas a la Ley de Minería

La actividad minera representa un sector importante para la economía del país, el reciente inicio de nuevas operaciones de explotación minera, dada la existencia de minerales aptos para su explotación económica, el comportamiento actual de los precios internacionales de algunos de esos minerales y el renovado interés manifestado por inversionista del sector para la explotación de los productos mineros nacionales, perfilan la actividad minera como una de las actividades de mayor dinamismo en el corto y mediano plazo, no obstante, a luz de las contradicciones anacronismo que el sector presenta en la actualidad, es preciso realizar cambios importantes en su regulación con el objeto de actualizarla, modernizarla e insertar en su articulado los elementos que permitan garantizar en forma efectiva la utilización racional de los recursos no renovables del país, sin dejar de lado temas como el beneficio económico social y financiero que las comunidades y el país deben obtener, por lo que se plantea lo siguiente:

Es importante reformar la Ley de Minería Decreto 48-97, del Congreso de la República, ya que se encuentra vigente desde al año 1997, la cual vino a reformar el Régimen financiero establecido por la Ley anterior Decreto número 41-93, fijando



porcentaje de regalías sobre el valor del mineral del 1 % (0.5% para el Estado y 0.5%) para la Municipalidad en donde se realice la actividad minera.

Con el propósito de reorientar la participación social en la actividad minera, debe tomarse en cuenta la participación ciudadana y mantenerla informada a lo largo de todo el proceso de solicitud de la licencia minera hasta su otorgamiento, con el cumplimiento de compromisos sociales y manejo de expectativas sociales.

Deben incluirse disposiciones sobre los procedimientos de consulta previa al otorgamiento de la licencia y un proceso de diálogo permanente con las comunidades en las que se desarrollen los proyectos mineros, para brindar información complementaria o resolver dudas sobre el mismo de acuerdo a lo estipulado en la normativa legal vinculante.

Debe de incluirse dentro del articulado un procedimiento de sanción para las explotaciones mineras ilegales y de esta manera contrarrestar esta actividad que tanto deterioro causa al ambiente.

En el tema ambiental se debe introducir normas tendentes a promover la responsabilidad de las actividades mineras, de manera que el aprovechamiento de los minerales sea realizado con una perspectiva de racionalidad y sostenibilidad.

En la explotación minera además del Estudio de Impacto Ambiental aprobado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales deberían de incluir las siguientes disposiciones:

- Obligación del cumplimiento a las normas de protección al ambiente contenidas en la Ley de minería y demás disposiciones en materia ambiental.
- Que acrediten la propiedad privada desde el momento que ingresa la solicitud o acuerdo con el propietario del terreno.



- Realización de un Estudio de Valoración Económica de Bienes y Servicios Ambientales.
- El titular de un derecho minero, debería de quedar obligado a cumplir y garantizar todas las obligaciones de orden ambiental que le sean exigibles durante todas las etapas del proyecto, incluso en la etapa del cierre de mina, en la cual el monto y valoración de los bienes y servicios ambientales a restaurar (derivados de los pasivos ambientales provocados), tendría que ser determinados por el Ministerio de ambiente y Recursos Naturales, tomando como referencia el Estudio de Valoración Económica de Bienes y Servicios Ambientales realizado durante la etapa de control oficial de cierre.
- La ley de Minería actual no establece los mecanismos a emplear para la determinación, valoración y/o sanciones aplicables para garantizar la reparación y compensación de los daños causados por la actividad minera, evidenciando vacíos y debilidades en el tema ambiental. Por lo que es importante incluir dentro de la reforma de la Ley, este tema ya que deben de estar claros y bien definidos los procedimientos de sanción para aquellos derechos mineros que van a vencer y que no cumplan con un cierre de mina adecuado.
- Del área social la ley de Minería obvia el tema de las consultas y acercamiento a las comunidades, situación que debe de reorientarse en virtud de que es un tema crucial para la gobernabilidad del país, y para otorgar certeza a los inversionistas, ya que Guatemala es signataria de tratados y convenciones internacionales destinadas a garantizar este derecho.
- Fianzas de cumplimiento para cierre de minas La Ley vigente no señala ningún procedimiento para el cierre de minas, ni la forma de restauración del área. Tampoco se cuenta con fianzas de cumplimiento para este cierre, en



caso la empresa no pueda cumplir con sus compromisos ambientales, por ejemplo, en el caso de quiebra.

- El monto de fianza a establecer debe estar de acuerdo con la magnitud de la explotación y el tipo de daño ambiental que se pueda producir. Idealmente el monto de la fianza debería ir en disminución, si la compañía minera va restaurando el terreno a medida que avanza en su explotación. El establecimiento de montos y control debería hacerse en coordinación con el Ministerio de Ambiente.
- La Ley de Minería no contempla el cierre de minas, debido a que un proyecto minero tiene un tiempo de vida útil limitado, debido a su carácter de recurso no renovable y por los impactos que se originan en su desarrollo, es necesario manejar un concepto de diseño para cierre de minas. Este consiste en la contemplación de la fase de abandono dentro del diseño original del proyecto.

Y los objetivos del cierre de minas son la protección de la salud humana y el medio ambiente así como darle a la tierra un uso beneficioso y compatible con el entorno natural y sociocultural particular del área, una vez concluyan las operaciones mineras. Y debe de incluir todas las tecnologías que se requieren para alcanzar la seguridad física y la protección ambiental a largo plazo en los alrededores de la instalación minera. Por lo que debe de determinarse una gama de actividades para el cierre de minas dependiendo de las condiciones climáticas y ambientales específicas de cada lugar.

Planificación del Cierre de Minas Para que una mina contribuya positivamente al desarrollo sustentable se deben considerar los objetivos e impactos del cierre desde el comienzo del proyecto. El plan de cierre define una visión del resultado final del proceso y establece objetivos concretos para implementar dicha visión. Esto forma un marco general para guiar todas las acciones y decisiones que se tomarán durante la vida de la mina. Crucial para lograr este objetivo es asegurar que todos los



beneficios de este proyecto, incluyendo ganancias y conocimientos especializados, vayan a ser utilizados para desarrollar la región de un modo que perdure una vez cerrada la mina. Para lograr este objetivo, un plan de cierre que incluya rehabilitación física como estabilidad socioeconómica debería ser parte fundamental del ciclo de vida del proyecto y debería ser diseñado para asegurar que no se comprometa la salud ni la seguridad pública a futuro, y los recursos ambientales no estén expuestos a deterioro físico ni químico y el uso posterior del suelo y subsuelo sea beneficioso y sustentable en el largo plazo. Así como debe de considerarse que cualquier impacto socioeconómico sea reducido al mínimo, y todos los beneficios socioeconómicos sean maximizados. Cuando llegue el momento de desmantelar y cerrar la mina, no sólo se debería completar la rehabilitación ambiental física de manera satisfactoria, también se debería haber capacitado a la comunidad para mantener una vida sustentable.

El cierre de una mina debería de basarse en las siguientes consideraciones claves:

- Previsión de la contaminación: Ya que es más barato evitar los problemas que intentar arreglarlos después. Si una empresa tiene la obligación de entregar el área en una condición definida al final del ciclo de la mina, creará sólidos incentivos para prevenir la contaminación durante el ciclo de la mina.
- Cambio de expectativas: Los titulares pueden disminuir el riesgo de las reglas del juego si realizan cambios en la mitad al entrar en un acuerdo obligatorio al lograr los resultados que necesitan. Esto hace que los costos sean más predecibles y puedan ser reconocidos en los estados de situación.
- Continuidad: Las minas se venden y se compran, las empresas y/o titulares se fusionan o son adquiridas y la administración cambia. El principal objetivo debe ser desarrollar un conocimiento con respecto a cómo será el área al llegar al final de la actividad minera, en una forma que sobreviva todos estos eventos y no dependa de las buenas intenciones de administradores



independientes que probablemente serán trasladados cuando se cierre.

- Seguridad financiera: Debido a que muchas minas han cerrado como resultado de malas condiciones de mercado, baja rentabilidad e incluso bancarrota, es necesario que exista algún tipo de seguridad financiera para asegurar que los costos del cierre puedan ser financiados. Para asegurar la disponibilidad de estos fondos para las actividades de cierre, generalmente a la empresa y/o titular se le exige que deposite una fianza o garantía.
- El concepto de mejor práctica domina la discusión sobre el perfeccionamiento del desempeño ambiental en la industria de la minería y la toma de decisiones más amplias sobre opciones de manejo de desecho y cierre de minas.
- La mejor práctica puede ser definida como los métodos y técnicas que mediante su aplicación han probado generar resultados exitosos, pero distintos grupos de interés tendrán casi con seguridad diferentes puntos de vista de los que constituye el éxito

La nueva propuesta de ley de Minería debería de incluir consideraciones sobre el cambio climático y la minería, ya que Guatemala se encuentra incluida en el grupo de los 10 países más afectados por su alta vulnerabilidad ante el cambio climático, esto según el Índice de Riesgo Climático Global 2014. Y los impactos que recibe y recibirá el país por el cambio climático son severos, estos son medidos primero en la cantidad de pérdidas de vidas humanas y luego en el incremento de enfermedades asociadas a factores climáticos, las pérdidas de productividad agrícola, la infraestructura y en general la diversidad biológica del país.

Aunque no es evidente, la relación entre minería y cambio climático es directa. La actividad minera, como la mayor parte de las actividades que el hombre realiza para



su subsistencia, crea alteraciones en el medio natural, desde las más importantes hasta las representan claros impactos sobre el medio en que se desarrollan.

Debido a la gravedad del cambio climático global, todo estudio de estudio de impacto ambiental de proyecto minero de un proyecto que tiene el potencial de cambiar el presupuesto de carbono debe incluir una evaluación de los impactos del proyecto sobre este aspecto en particular. Los proyectos mineros a gran escala tienen el potencial de alterar el carbono global en diferentes maneras.

5.3 Educación ambiental

La educación es parte esencial en la vida y como muchos aseveran “la educación empieza en casa”, por lo que debemos propiciar el cuidado del medio ambiente y empezar desde casa con la adopción de acciones que contribuyan con el cuidado del planeta y ser autodidactas en cuanto a educación ambiental se refiere, es decir, informarnos sobre las acciones que nos permitan cuidar al medio ambiente y al mismo tiempo disminuir los efectos del cambio climático que no es solamente un tema de moda.

5.3.2 Objetivos de la Educación Ambiental

- **Conciencia:** Ayudar a las personas y los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos.
- **Conocimientos:** Ayudar a las personas a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.



- **Actitudes:** Que las personas adquieran valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente, que les impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
- **Capacidad de Evaluación:** Capacitar a las personas a evaluar las medidas y los programas de Evaluación Ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educacionales.
- **Participación:** Que los grupos sociales y todas las personas en general desarrollen su sentido de responsabilidad y que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.

Por lo anteriormente manifestado, debería de existir una política de Estado donde las instituciones como lo es el Ministerio de Energía y Minas, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, el Instituto Nacional de Bosques, y otros, deben trabajar de forma conjunta para la reducción de la vulnerabilidad y el mejoramiento de la capacidad de adaptación al cambio climático y la minería, a través de campañas de educación ambiental, que es un proceso que dura toda la vida y que tiene como objetivo impartir conciencia ambiental, conocimiento ecológico, actitudes y valores hacia el medio ambiente para tomar un compromiso de acciones y responsabilidades que tengan por fin el uso racional de los recursos no renovables como los renovables y poder lograr así, un desarrollo adecuado y sostenible en equilibrio con el ambiente.

Conclusión



El incremento del otorgamiento de licencias de explotaciones mineras de materiales de construcción en el Departamento de Guatemala y la magnitud de las explotaciones mineras han provocado daños ambientales al entorno, a pesar de existir un Marco Legal que regula esta actividad y una normativa ambiental que garantiza que toda actividad que intervenga directamente al ambiente sea realizada de manera amigable con el mismo; y las causas fundamentales de este problema es la falta de supervisión y seguimiento ambiental de esta actividad, ya que los entes encargados de supervisar son incapaces de cumplir con las funciones que les corresponden porque no cuentan con los recursos necesarios (humanos, económicos y tecnológicos), para supervisar de una manera frecuente las explotaciones mineras y hacer las recomendaciones pertinentes en cuanto a que realicen la explotación de una manera técnica y orientar en relación a la mitigación de los daños que puedan ocasionar al entorno ambiental y a la población cercana, puesto que en la actualidad están más que evidenciados los daños que ocurren en la práctica por las explotaciones mineras, y la incapacidad del Estado para cumplir con su mandato constitucional.

Por lo anteriormente manifestado, en la investigación realizada se comprobó la hipótesis planteada, “Que los titulares de licencias de explotación minera, de minerales no metálicos en el departamento de Guatemala, incumplen con la normativa existente en el marco de la Legislación Ambiental y Minera vigente en el País y provocan daños al ambiente en el departamento de Guatemala”.

Ya que los solicitantes de licencias mineras, previo al otorgamiento, cumplen con los requisitos técnicos, legales y ambientales, establecido en la Ley de Minería, pero se pudo establecer que cuando ya está en marcha las licencias mineras no existe supervisión por parte del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, para darle seguimiento a los compromisos ambientales adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental y el Ministerio de Energía y Minas, realiza una sola inspección a los

derechos mineros durante todo el año, aunque sí cuenta con los recursos humanos y financieros necesarios.



De las treinta y siete licencias de explotación minera que se otorgaron en el Departamento de Guatemala del año 2002 al año 2012, otorgadas por el Ministerio de Energía y Minas para minerales no metálicos (materiales de construcción), de las cuales diez tuvieron un proceso de interdicto de obra peligrosa y fueron suspendidas por los daños ambientales que ocasionaron en su momento al entorno, algunos de estos derechos a la presente fecha están suspendidos y otros en trámite de caducidad, por lo que quedo más que evidenciada la falta de comunicación interinstitucional de los principales entes rectores de la actividad, como lo son el Ministerio de Energía y Minas y el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, ya que deben trabajar de la mano en relación a regular la actividad y evitar los daños al ambiente y/o hacer que la actividad se realice de manera sostenible, dando seguimiento de oficio a la mitigación de los daños ambientales que ocasiona la actividad minera y no ya cuando los problemas ambientales son de impacto nacional.



Bibliografía

Legislación

1. Constitución Política de la República de Guatemala, 2006.
2. Ley de Minería Decreto 41-93, Congreso de la República 1993.
3. Ley de Minería Decreto 48-97, Congreso de la República, 1997.
4. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86 del Organismo Legislativo. Guatemala.
5. Ley de Áreas Protegidas. Decreto 48-89, Congreso de la Republica, 1989
6. Reglamento de la Ley de Minería Acuerdo Gubernativo 176-2001.
7. Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental.

Documental

8. Alvarado Carías, Carlos Humberto. *Historia de la Minería en Guatemala*, Dirección General de Minería 1998.
9. Acosta Hoyos, Luis Eduardo (1985), Guía práctica para la investigación y redacción de informes. Buenos Aires Paídos.
10. Aferrara Néstor A. *Introducción al Derecho Ambiental*. Instituto Nacional de Geología CP 04530 México, D. F.
11. Chaparro Ávila. Eduardo, *La Minería y los Pequeños desafíos de la gestión pública*, Santiago de Chile: CEPAL, 2004.
12. Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Río de Janeiro 1992.
13. Dr. Cantú Martínez Pedro Cesar: *Manual de Impacto Ambiental*. Universidad Autónoma de Nuevo León Monterrey México.



14. Dr. F. Brodtkom Guía de buenas prácticas medioambientales, en extractiva europea, Aplicación al caso español. Dirección general de energética y minas. Ministerio de Economía. Noviembre 2002.
15. Eco, Humberto, (1990) Como se hace una tesis. Barcelona. Gedisa.
16. Explotación de Áridos de Medio Ambiente. Asociación Nacional Española de Fabricantes de Áridos (ANEFA), 2007 Madrid.
17. Ferraté, Luis. *La Situación Ambiental en Guatemala*. Asociación de Investigación de Estudios Sociales (ASIES), Guatemala, 1987.
18. Información general sobre el sector minero en Guatemala, Guatemala, SIECA, 1984.
19. IARNA. Perfil Ambiental de Guatemala 2008. Universidad Rafael Landívar, Guatemala, 2009.
20. Instituto de Derecho Ambiental y Desarrollo Sustentable. IDEADS (2001). Manual de legislación ambiental en Guatemala, Guatemala: Soros/Guatemala.
21. Instituto de Derecho Ambiental y Desarrollo Sustentable. IDEADS (2001). Manual de legislación ambiental en Guatemala, Guatemala: Soros/Guatemala.
22. Jaquenod de Zsogon, Silvia. *Derecho Ambiental y sus Principios Rectores*, Madrid, España, 1991, citada por IDEADS en el Manual de Legislación Ambiental de Guatemala.
23. Las Rocas y los Minerales, Dirección General de Minería 1999.
24. Osorio, Manuel. Diccionario de Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales, Editorial Heliasta S.R.L., Buenos Aires, República de Argentina, 1987.
25. Sierra Bravo, Restituto (1999), Tesis doctorales y trabajo de investigación científica. Madrid: Paraninfo.
26. Tamayo y Tamayo, Mario (1986), El proceso de la investigación científica. México: LIMUSA.
27. Valls Claudia. Impacto Ambiental, Evaluación Actual. Editorial de Ciencia y Cultura Argentina 2002.

Egrafía

28. www.Earthworks/Oxfam America (2004). Dirty Metals Report: Communities and the Environment, p21





ANEXOS

Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Sociales, Escuela de Postgrado, Maestría en Derecho Ambiental, tema "La incidencia ambiental de las explotaciones mineras en el Departamento de Guatemala"



ENCUESTA

1. ¿Usted es propietario del terreno donde está ubicada la licencia?
Si _____ No _____
2. ¿Considera que el marco legal existente es el adecuado para regular la contaminación ambiental por las explotaciones mineras?
Si _____ No _____
3. ¿Usted conoce la legislación minera y ambiental guatemalteca?
4. ¿Cuál es el impacto ambiental que genera en la sociedad las explotaciones mineras en el departamento de Guatemala?
5. ¿Considera que se está cumpliendo o se ha cumplido con la reducción de los impactos ambientales ocasionado por las explotaciones mineras en el departamento de Guatemala?
Si _____ No _____
6. ¿Qué impactos ambientales considera que no han sido atendidos, como producto de las recomendaciones que se dieron en el proceso de aprobación de la licencia de explotación minera?



7. ¿Que instituciones del gobierno controlan y/o apoyan la actividades mineras en el departamento de Guatemala?

MEM _____ MARN _____ MUNICIPALIDAD _____ AMSA _____

Otra _____

8. ¿Conoce usted alguna persona que realiza explotación minera ilegal en el área próxima a su derecho minero?

Si _____

No. _____ Donde se localiza.

9. ¿Considera que es necesario realizar campañas informativas sobre los beneficios que se obtienen con las explotaciones mineras, siempre y cuando se cumpla con el mandato legal?

10. ¿Puede listar los impactos al ambiente que usted considera que provoca la minería?

11. ¿Usted se siente satisfecho (ética) con haber cumplido con los aspectos legales y ambientales para la obtención de su licencia de explotación minera?

Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Sociales, Escuela de Postgrado, Maestría en Derecho Ambiental, tema "La incidencia ambiental de las explotaciones mineras en el Departamento de Guatemala"



ENCUESTA
VECINOS CERCANOS A UN DERECHO MINERO

12. ¿Usted es afectado por un derecho minero?

Si _____ No _____

13. ¿En su vecindario hay un derecho minero?

Si _____ No _____

14. ¿Enumere los daños que le ha causado un derecho minero?

15. ¿Sabe que institución emite las licencias mineras?

16. ¿Los titulares de los derechos mineros les informan acerca del derecho minero previo a iniciar sus trabajos?

17. ¿Se ha beneficiado por tener un derecho minero cercano a su vecindario?

Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Sociales, Escuela de Postgrado, Maestría en Derecho Ambiental, tema "La incidencia ambiental de las explotaciones mineras en el Departamento de Guatemala"



GUIA DE ENTREVISTA PERSONAL MEM

18. ¿Los titulares de derechos mineros cumplen con las recomendaciones técnicas indicadas por el MEM.?

Si. _____

No. _____

19. ¿Los titulares de derechos mineros cumplen con las obligaciones ambientales adquiridas?

20. ¿Cuáles son las incidencias ambientales más comunes que realizan los titulares de los derechos mineros?

21. ¿Cuáles son los beneficios de la actividad minera para el país?