



## Minería

### Situación actual

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 es innegable 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 hacia el sector externo, y la atracción de Inversión Extranjera Directa (IED) cuyos beneficios suelen 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 IED sea 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” (OEA 2000). Sin embargo, la IED 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.

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” (Dasgupta 2002; en PNUMA 2007). Asimismo, Haass 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 las 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 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 IED.

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.

Normalmente, suele ofrecerse la idea de las bondades de esta actividad comparándose con países dedicados predominantemente a la Minería o que su aporte al PIB resulta robusto, tales son los casos de Botswana, Chile, Australia, Perú y en menor medida Canadá que contribuyen con el 36%, 8%, 8%, 6% y 4% respectivamente (CIEN 2009). En Guatemala, por el contrario, el rubro de explotación de minas y canteras durante el periodo 2001-2008 ha promediado un aporte de no más del 0.8% del PIB (BANGUAT 2009.)

De otra forma, también se puede ver en países como Perú, Chile y Canadá la tasa efectiva de impuestos sobre la actividad minera es bastante superior y en algunos casos duplica la tasa nacional: en su orden es del 45.5%, 36.8% y 35.4% mientras que en Guatemala únicamente asciende al 22.13% (Fraser Institute 2009).

## **A. Políticas y Regulaciones**

### **1. Características del Código Nacional de la Industria 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 derogando al anterior. 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 1985 se decreta y sanciona la Constitución Política de la República de Guatemala vigente, donde se manifiesta en los artículos 121 inciso e, y 125 la explotación de los recursos no renovables:

*Son Bienes del Estado: el subsuelo, los yacimientos de hidrocarburos y los minerales, así como cualesquiera otras sustancias orgánicas o inorgánicas del subsuelo.*

*Se declara de utilidad y necesidad públicas, la explotación técnica 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.*

En el año de 1993 se crea el Decreto 41-93: Ley de Minería que derogan las anteriores; sin embargo, 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 km<sup>2</sup> y explorar hasta 200 km<sup>2</sup>; sin embargo, no figuraban regulaciones ambientales.

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.

Actualmente se encuentran 118 licencias de exploración vigentes y 5 de explotación de metálica. Éstas se ubican en los departamentos de Huehuetenango (El Sacramento: 2.0606 km<sup>2</sup>), San Marcos ("Marlin 1" 20 km<sup>2</sup>), Alta Verapaz e Izabal (Extracción Minera Fénix: 248 km<sup>2</sup>), El Progreso (Minero el Sastre: 2.7 km<sup>2</sup>) y Jutiapa (Proyecto Minero Cerro Blanco: 15.25 km<sup>2</sup>), ocupando un total de 287.96 km<sup>2</sup> del territorio nacional.

Especialmente se autorizan licencias de reconocimiento de 500 a 3,000 km<sup>2</sup>, durante un plazo de seis meses prorrogables. Las Licencias de exploración autorizan hasta 100 km<sup>2</sup> durante un período de tres años prorrogables. Por último, la licencia de explotación autoriza un polígono no mayor a 20 km<sup>2</sup> durante un periodo 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. También se observa la exoneración de tasas y derechos arancelarios a los insumos, maquinaria, equipo, repuestos, accesorios, materiales y explosivos, que sean utilizados en sus operaciones mineras.

Con respecto a regulaciones ambientales, el régimen minero de la ley 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 MARN. 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.

En lo referente al tema social, la actual ley no presenta elementos claramente vinculantes con respecto a las consultas y participación de actores públicos y privados. (Ver anexo 2)

## **2. Regulaciones y mecanismos de cumplimiento y monitoreo**

En el Marco de la Ley de Minería se encuentra lo siguiente: Las *prohibiciones para adquirir derechos mineros* (Art. 10): Quienes ocupen cargos de elección popular, Ministros y Viceministros de Estado; todos los funcionarios o empleados públicos que directa o indirectamente deban intervenir, dictaminar o resolver en los expediente mineros; y, las personas insolventes con el Estado o las municipalidades respecto al cumplimiento de sus obligaciones con la actividad minera.

Respecto a la *suspensión, caducidad y extinción de los derechos mineros* (Artículos 51, 53 y 54): cuando exista riesgo o peligro para la vida de las personas y bienes, incumplimiento de normas de trabajo o leyes de minería, incumplimiento de la regulación ambiental, no se paguen los cánones dispuesto en la ley, no se paguen las regalías correspondientes, se niegue a rendir informes según la Ley de Minería. De igual manera, son causas de caducidad y extinción, entre otras, cuando por *resistencia manifiesta y comprobada del titular a permitir la inspección, vigilancia o fiscalización por parte del personal del MEM*.

Sobre el tema de *sanciones* (Artículos 56-58) la Dirección de Minería del MEM se declara como el órgano competente para *supervisar, inspeccionar y velar por el cumplimiento y aplicación de la presente ley*. Se incorporan multas que van desde tres unidades hasta mil unidades, cuya mayor sanción se impone cuando existe la comercialización del material explotado sin licencia, considerándose como explotación ilegal.

En el tema de fiscalización y control (Artículos 68-70), se refiere fundamentalmente al tema de los derechos mineros, el pago de cánones, regalías y multas.

Respecto al reglamento de la ley de minería: El los Artículos 39 al 43 se regulan las prohibiciones y sanciones en áreas determinadas, la forma de las sanciones y en caso particular las sanciones por explotación ilegal.

En el Marco de la Ley de Protección y Mejoramiento Ambiental el Artículo 8 describe que para *todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características puede producir deterioro a los bienes y servicios ambientales renovables o no y el ambiente*, o introducir modificaciones nocivas y/o notorias al paisaje y a los 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 Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Por otra parte el Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, Acuerdo Gubernativo No. 431-2007, cuya aplicación se llevará por conducto de la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales (DIGARN) y la Dirección de Coordinación Nacional (DIGCN). Dentro del componente Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental se puede definir de la siguiente manera: Es el ciclo mediante el cual se realiza 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, operación y*

*abandono con carácter correctivo, que permiten formular las respectivas medidas de mitigación y las bases para su control, fiscalización y seguimiento ambiental.*

Por su naturaleza y aplicación, se cuenta con instrumentos que se clasifican en dos grupos: Los denominados Instrumentos de Evaluación Ambiental, tales como: a) Evaluación Ambiental Estratégica, b) Evaluación Ambiental Inicial y Autoevaluación Ambiental, c) Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental, d) Evaluación de Riesgo Ambiental e) Evaluación de Impacto Social f) Diagnóstico Ambiental, y, g) Evaluación de Efectos Acumulativos.

Además existen los Instrumentos de Control y Seguimiento Ambiental: entre los cuales se encuentran: a) Auditorías Ambientales b) Seguimiento y Vigilancia Ambiental y c) Compromisos Ambientales.

### **3. 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 establece 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.

Recientemente se ha formado la Asociación de Monitoreo Ambiental Comunitario (AMAC) para realizar monitoreo de calidad de agua en el área de influencia de una de las industrias mineras más importantes del país, la Mina Marlin 1, con la finalidad que la compañía Montana Exploradora, S.A., cumpla con las metas de calidad ambiental establecidas en él, así como con los acuerdos con el Gobierno de Guatemala y con el Banco Mundial. Al respecto, se hace mención que el Centro Superior de Energía y minas (CESEM) de la Universidad de San Carlos de Guatemala presta asesoría a la AMAC.

Por otra parte, algunas ONGs como Madre Selva han exigido al Gobierno la moratoria a las concesiones mineras de metales amparados en el Convenio 169 y la revisión de la Ley de Minería vigente en la cual la ONG Centro de Acción Legal ambiental interpuso un recurso de amparo ante la Corte de Constitucionalidad para dejar sin efecto siete artículos de la misma (19, 20, 21, 24, 27, 75, 81).

### **4. Política fiscal de inversiones/ Contrarrestar la volatilidad del mercado**

Respecto al tema fiscal, la ley vigente de minería, refiere únicamente el 1% de regalías (50% Municipalidades y 50% para el Estado. Art. 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 pago de tasas y derechos arancelarios a los insumos, maquinaria, equipo, repuestos, accesorios, materiales y explosivos, que sean utilizados en sus operaciones mineras (Art. 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.

### **5. Directrices para la minería artesanal de pequeña y mediana escala**

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* debiendo cumplir con la ley de protección y mejoramiento ambiental.

## **6. Gobernanza pública y transparencia en el sector de la minería**

Mediante Decreto No. 57-2008 se da vida a la Ley de Libre Acceso a la Información Pública. El objeto de esta ley es garantizar a toda persona interesada, sin discriminación alguna, el derecho a solicitar y a tener acceso a la información pública en posesión de las autoridades y sujetos obligados por medio de esta ley; así como a garantizar la transparencia de la administración pública y de los sujetos obligados y el derecho de toda persona a tener acceso libre a la información pública y; garantizar que toda persona tenga acceso a los actos de la administración pública.

La prensa escrita, sin lugar a dudas juega un papel trascendental en términos de la gobernanza y la transparencia. Recientemente se ha dado a conocer que los reclamos de los habitantes cercanos a una Industria Minera del país respecto a la relación causal entre la actividad y la rajadura o agrietamiento de casas eran ciertos, información respaldada por un grupo de presión y un centro de investigaciones estadounidense.

### ***B. Mejores Prácticas en la Minería<sup>1</sup>***

#### **1. Evaluación de impacto ambiental y monitoreo de todas las fases de actividad Minera (Exploración, desarrollo de proyectos, operación de la mina y cierre de la mina)**

El Gobierno de la república solo considera la minería como una opción económica viable si se desarrolla en forma ambiental y socialmente responsable. Ello implica el pleno respeto a la regulación socio ambiental nacional y la aplicación de normas, guías y estándares internacionales específicos para esta actividad.

El estudio de Evaluación de Impacto Ambiental inicia con la determinación de la línea base, en la cual, después de realizar los respectivos estudios, se describen las características físicas, químicas, biológicas y sociales del área de influencia del proyecto minero. Esta línea base es útil para poder monitorear en el tiempo los impactos de la actividad tomando como base las condiciones originales del área.

A continuación se describen los posibles efectos ambientales generales que se podrían generar en las actividades de explotación de minerales metálicos o no metálicos.

También se mencionan los planes con los que se debe contar para garantizar la mitigación de los impactos y riesgos ambientales potenciales.

Principales Potenciales Impactos Ambientales de las Actividades Mineras y Las Medidas Para Prevenirlos o Mitigarlos

- *Sobre el Componente Agua:* Si la minería no se realiza con buenas prácticas y tomando las medidas necesarias para prevenir o mitigar su incidencia en el recurso agua, podrían ocurrir cambios en la calidad fisicoquímica y biológica, como afectación de la dinámica de cuerpos de agua superficial o subterráneos. Estos efectos serían originados por el aporte de sedimentos, vertimiento de aguas residuales domésticas, industriales y mineras u otros residuos líquidos.

Las principales medidas que la minería responsable debe considerar para prevenir o mitigar estos efectos potenciales consisten en el manejo de escorrentía mediante el diseño de un sistema de drenajes, la construcción de gaviones, manejo de taludes, diseño e instalación de sistemas de manejo de aguas residuales.

- *Sobre el Componente Atmosférico:* Aumento de material particulado (polvo) y gases (óxidos de carbono, nitrógeno y azufre) e incremento de los niveles de ruido. Estos impactos se originan principalmente en la

---

<sup>1</sup> Por Manuel Trinidad Hernández de la Unidad de Calidad Ambiental de la Dirección de Gestión Ambiental y Recursos Naturales.

adecuación / construcción de vías de acceso, extracción, cargue y transporte de mineral. También se producen por la operación de maquinaria y equipo o inclusive en algunos casos por las perforaciones y voladuras.

Las medidas principales para prevenir o mitigar estos efectos potenciales consisten en el riego de las vías de acceso, construcción de barreras artificiales para mitigar el ruido, chequeo y mantenimiento de maquinaria y equipo, utilización de lonas protectoras en los camiones de acarreo, construcción de reductores de velocidad, adecuado manejo de explosivos.

- *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.

- *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.

- *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.

- *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.
- *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.

Las medidas principales para prevenir o mitigar estos efectos potenciales consisten en la regulación del tránsito vehicular y mantenimiento de caminos. Además se debe velar y supervisar que los trabajos de minería sean realizados respetando el entorno construido público y privado.

- *Sobre el Componente Social:* 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.

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 de: 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).

Para la etapa de 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.

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.

El cierre de minas incluye 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. La gama de actividades para el cierre de minas dependerá de las condiciones climáticas y ambientales específicas de cada lugar.

Dentro del EIA 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 de gestión 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.*

En Guatemala, el normativo específico ambiental corresponde a la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto 68-86 del Congreso de la República), cuyo objetivo es contribuir a la protección, conservación y mejoramiento de los bienes y servicios ambientales del país; así como, la prevención del deterioro y mal uso o destrucción de los mismos y la restauración del medio ambiente en general. El Artículo 8 de la Ley, establece que previo a la realización de un proyecto deberá presentarse a la Comisión Nacional de Medio Ambiente (hoy, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, MARN) el estudio de evaluación de impacto ambiental para su revisión y dictamen.

En este aspecto la mayoría de los proyectos que cuentan con una Licencia de Exploración Minera concedida por el Ministerio de Energía y Minas, MEM; no han cumplido a la fecha con la presentación del EIA ante el MARN. En el Anexo 2, Cuadro 3, se presentan los diferentes instrumentos ambientales con que en la actualidad deben de cumplir los proyectos mineros así como los procedimientos en cada una de sus fases de desarrollo.

Los EIAs aprobados de los principales proyectos mineros de minerales metálicos fueron presentados de acuerdo a los Términos de Referencia para proyectos en general. Por el hecho de que Guatemala es un país con muy poca tradición minera, no se cuenta en la actualidad en el MARN con los Términos de Referencia Específicos para proyectos de exploración o explotación mineras, los cuales se encuentran en preparación; por lo que los proyectos de este tipo se tienen que regir por los TdR para proyectos en general. Sin embargo, para las actividades del cierre técnico de minas, se exige como compromiso del proyecto ante el MARN, en la Resolución de aprobación del EIA, que tres años antes del cierre se presente el instrumento ambiental del mismo.

De acuerdo a la actual Ley de Minería, Decreto Número 48-97 del Congreso de la República, no obliga a los titulares de derechos mineros de reconocimiento o de exploración a presentar el Estudio de Impacto Ambiental ante la autoridad competente (MARN). En su lugar se lee en su Artículo 19. Estudio de Mitigación. Los titulares de licencias de reconocimiento o de exploración, deben presentar un estudio de mitigación, relacionado con las operaciones mineras que llevará a cabo en el área autorizada, el cual deberá ser presentado a la Dirección (Dirección General de Minería) antes de iniciar las labores correspondientes y resolverse dentro del plazo de treinta días. Transcurrido dicho plazo sin resolverse, se tendrá por aceptado dicho estudio.

A requerimientos del MARN ante el MEM se ha logrado que este último exija a los titulares de derechos de reconocimiento y exploración mineros cumplir con lo establecido en el Artículo 8 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto 68-86 del Congreso de la República). Lo mismo también se está logrando con los titulares de licencias de explotación minera otorgadas antes de entrar en vigencia dicha ley.

La presentación del Estudio de Mitigación es un compromiso que adquiere el titular del derecho minero ante el MEM después de habérsele otorgado la licencia de reconocimiento o de exploración, según sea el caso.

La no presentación del EIA de proyectos de reconocimiento o exploración minera incumple con lo establecido en el Artículo 8 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto 68-86 del Congreso de la República). Lo anterior se contempla en las reformas a la actual Ley de Minería que se encuentra en discusión en el Congreso de la República.

De acuerdo a dicha ley, los titulares de un derecho de explotación minera están obligados a presentar ante el MARN el EIA correspondiente para lo cual en su Artículo 20 dice: Estudio de impacto ambiental. Los interesados en obtener una licencia de explotación minera, deben presentar a la entidad correspondiente un estudio de impacto ambiental para su evaluación y aprobación, el cual será requisito para el otorgamiento de la licencia respectiva. Este estudio deberá presentarse a la Comisión Nacional del Medio Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales) y cuando el área de explotación estuviere comprendida dentro de los límites de un área protegida también deberá ser presentado al Consejo Nacional de Áreas Protegidas. Dicho estudio



deberá ser presentado antes de iniciar las labores correspondientes y resolverse dentro del plazo de treinta días. Transcurrido dicho plazo sin resolverse se tendrá por aceptado el estudio.

## **2. Asociaciones publico - privadas para la minería sostenible**

El Ministerio de Energía y Minas por medio de la Dirección General de Minería es el ente rector y responsable de administrar la Ley de Minería. Una de sus tareas consiste en recopilar y generar información de carácter geológica- minera lo que le permite facilitar inversiones en actividades de prospección, exploración y explotación de recursos minerales.

Se observa que el sector privado no se ha involucrado completamente a la práctica de una minería sostenible y no cumple con actividades mineras responsables socio ambientalmente, debido a que existe un gran número de prácticas mineras ilegales; así como, de titulares de derechos de reconocimiento y exploración minera que no han cumplido con presentar el instrumento ambiental correspondiente ante el MARN.

La Asociación Privada de Monitoreo Ambiental Comunitario (AMAC) realiza monitoreo de calidad de agua para la Mina Marlin con el propósito de asegurar que la Compañía Montana Exploradora S.A., cumpla con sus metas de calidad ambiental tal como se estableció en su Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y sus acuerdos con el Gobierno de Guatemala y la IFC del Banco Mundial.

El Centro Superior de Energía y Minas (CESEM) de la Universidad de San Carlos de Guatemala (entidad pública) presta asesoría a la Asociación de Monitoreo Ambiental Comunitario, AMAC del Proyecto Minero "MARLIN", Departamento de San Marcos.

Desde el mes de septiembre del año 2005, a la fecha, personal del CESEM ha brindado capacitación en los temas de GEOLOGÍA Y MINERÍA a un grupo de pobladores de las comunidades cercanas al proyecto Minero Marlin que se ubica en el Departamento de San Marcos.

Adicionalmente colabora en la toma de muestras de agua, con el fin de determinar la presencia de metales pesados y otros contaminantes que pudieran generarse debido a la explotación minera. Las muestras son enviadas a un laboratorio de Canadá.

Por otra parte, la ONG colectivo ecologista Madre Selva ha exigido constantemente al Gobierno la moratoria a las concesiones mineras de metales, la consulta a los pueblos afectados, amparados por el Convenio 169 y la revisión de la actual Ley de Minería (Decreto 48-97 del Congreso de la República).

Madre Selva es un colectivo ecologista de activistas comprometidos con la defensa de la naturaleza desde una perspectiva política y social. Acompaña a poblaciones que asumen la posición de defensa de bienes naturales o de resistencia de proyectos y actividades que atentan contra el equilibrio y los procesos ecológicos. Madre Selva ha realizado monitoreo ambiental en el área de la mina Marlin.

La ONG Centro de Acción Legal Ambiental y Social (CALAS), interpuso un recurso de amparo ante la Corte de Constitucionalidad para dejar en suspenso siete artículos de la actual Ley de Minería, los cuales considera que atentan con el medio ambiente.

## **3. Planes de emergencia y preparación a nivel local**

Los Instrumentos Ambientales establecen de acuerdo a los términos de referencia el análisis de riesgo y los planes de contingencia a poner en práctica durante el desarrollo de un proyecto minero.

El Plan de Contingencia contiene los siguientes temas:

- Organización, que describe el organigrama y las funciones del grupo director de emergencias, del grupo de apoyo, del coordinador de emergencias, de las brigadas de emergencias, de los equipos de apoyo, de los monitores, entre otros; y,
- Plan de Acción, que especifica el quehacer ante los distintos tipos de emergencias probables en el proyecto;

**Clasificación de las Emergencias:** Las emergencias se clasifican según clave, siendo estas: Emergencia Clave 1: En caso de accidentes dentro de las instalaciones que pueda producir pérdida de vidas, estructuras, equipos, derrames de materiales. Asimismo, en caso de desastres naturales. Deberá evacuarse la planta en forma general o parcial. Emergencia Clave 2: En caso de accidentes que puedan producir el paro parcial del proyecto, sin que necesariamente se detenga totalmente la operación del mismo. Emergencia Clave 3: Cuando suceda un accidente que pueda producir daños menores a la propiedad e incluso el paro de algunas de las actividades del proyecto.

Las medidas adicionales al Plan de Contingencia, que se recomienda implementar ante los distintos riesgos que se pueden presentar en el proyecto, los cuales se proponen luego de la evaluación de salud y seguridad realizada de los distintos procesos que se llevan a cabo. Las medidas son para prevenir y controlar el riesgo eléctrico, de incendio, preparación y respuesta de emergencias.

#### **4. Evaluación de los riesgos de minas y actividades mineras**

El Centro de Estudios Superiores de Energía y Minas de la Universidad Nacional organiza cursos y seminarios sobre “Riesgos en la Industria Minera”.

Dentro del instrumento ambiental presentado al MARN para proyectos mineros se exige que se incluya dentro del Plan de Gestión Ambiental un Programa de Seguridad para los Empleados del Proyecto. El programa de seguridad contiene una serie de normas y procedimientos relacionados por medio de un objetivo común que será eliminar accidentes, lesiones y/o daños a la propiedad, aunque el éxito total del programa de seguridad depende de la cooperación total de cada empleado. Es responsabilidad de la Empresa el velar porque el ambiente de trabajo sea de seguridad en todo momento y se desarrollen programas de entrenamiento y educación efectivos.

Para que el reglamento de seguridad sea eficaz, es necesario reconocer que en un área tan crítica como la seguridad, nada podrá considerarse completo, por lo tanto para alcanzar los objetivos deberá haber elementos eficaces en todo momento, o aparecerán vacíos y surgirán problemas.

Los principios del programa de Seguridad de toda empresa minera están relacionados con su política de seguridad y con las reglas generales del Código de Trabajo de Guatemala y el Reglamento de Seguridad e Higiene del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, sobre higiene y seguridad en el trabajo.

Es obligación de cada proyecto minero el contar con un Manual de Seguridad al alcance de los trabajadores; así como, proporcionarles el equipo de protección personal adecuado para ese tipo de actividades y brindarles un ambiente seguro de trabajo.

## **5. Rehabilitación de las comunidades afectadas, y los ecosistemas que sostienen la vida incluido en sitio de cierre**

Estas acciones también se enmarcan dentro del instrumento ambiental que se presenta al MARN y tienen que ver principalmente con las condiciones socio ambientales en las comunidades, ecosistemas y la salud de los trabajadores mineros afectados y dependerán del uso futuro que se le dará al sitio. Entre las acciones principales a tomar en cuenta por parte del responsable del proyecto minero están: a) Desmantelamiento de la infraestructura, b) Retiro de materiales ajenos al suelo, c) Relleno de los tajos, escombreras, túneles, agujeros, trincheras, zanjas, etc. Y nivelación del terreno, d) Retiro, disposición y remediación del suelo contaminado (aceites, grasas, combustibles, etc., e) Restauración y repoblación vegetal de los frentes de trabajo con especies nativas del lugar.

El caso más reciente del abandono de las actividades mineras de explotación de níquel en el Estor, Izabal por parte de EXMIBAL; en donde no se realizó un cierre técnico formal por parte de la empresa minera.

Otro caso similar se presenta en el derecho minero Caquipek en Alta Verapaz. Aquí, la licencia continúa vigente a pesar de que tienen más de treinta años de no operar y mantienen sus instalaciones de la planta de proceso en abandono y en los patios de acopio existen montículos de colas de mineral metálico desde los años en que la planta de proceso operaba.

## **6. Iniciativas tecnológicas, sociales e institucionales para la protección de la salud de los empleados mineros**

Las empresas mineras que operan en Guatemala han implementado dentro de su gestión los principios de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) en la que se brindan a los empleados beneficios adicionales a los establecidos por la legislación, como clínica médica y dental para el empleado y su núcleo familiar, consistente en conyugue e hijos menores de 18 años, seguro de gastos médicos y seguro de vida que cubre al empleado por cualquier de muerte. Adicionalmente, se le proporciona medicamentos.

El equipo de protección básico por lo general consta de los siguientes elementos: botas con punta de acero, pantalón de lona, camisa de manga corta, casco, tapones auditivos, mascarilla contra polvos y lentes de seguridad. Este equipo es de uso obligatorio para todos los empleados, incluyendo al personal administrativo.

La Ley de Minería (Decreto No. 48-96) en su Artículo 51 dice: **“Causas de suspensión de las operaciones mineras.** Previa comprobación, el Ministerio con base en dictamen de la Dirección, ordenará al titular por medio de resolución, la suspensión de las operaciones mineras en el caso siguiente: inciso c) Cuando no se cumplan las disposiciones de seguridad en el trabajo, de conformidad de las leyes de la materia.”

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.

## **7. Planificación del cierre de la Mina (planes de uso del suelo y rehabilitación del sitio, seguridad del sitio, clausura, vertederos, residuos, gestión del agua del sitio, programas de empleados y de la comunidad socioeconómica)**

En Guatemala estas dos últimas etapas a la fecha no se han realizado en ninguno de los derechos mineros autorizados con la Ley de Minería vigente, pues éstos todavía se encuentran en su fase de operación. Sin embargo, las acciones a tomar se describen dentro del Estudio de Impacto Ambiental respectivo.

En caso de abandono o cierre técnico de una mina, se tomarán las medidas pertinentes para restablecer o mejorar las condiciones originales, a fin de asegurar un bajo impacto post operacional de las actividades mineras.

El cierre de un proyecto minero se realiza de acuerdo a un Plan de Cierre Técnico, el cual se prepara y se actualiza al inicio, durante y al final del proyecto. Con este ciclo de consideraciones pertinentes se evitan daños ambientales al momento del cierre.

## ANEXO 2: Minería

| Cuadro 2. Características Básicas de la actual Regulación Minera de Guatemala. Año 2009. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sociales/Institucional                                                                   | <p>Actividad descrita en la Constitución Política de la República en el artículo 125. Existe Ley y Reglamento de Minería (Decreto 48-97).</p> <p>También se relacionan los artículos constitucionales 1-3 (protección de la persona, deberes del Estado y derechos individuales), 64 (Patrimonio Natural), 97 (Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico), 118 (Principios del régimen económico y social), 119 (Obligaciones del Estado) literal c y d, 121 (Bienes del Estado) inciso e, 121 (Bienes del Estado).</p> <p>La Ley de Protección y Mejoramiento del Ambiente, Decreto Numero 68-86, Ley Forestal, Decreto No. 101-96 Ley de Áreas Protegidas Decreto 4-89.</p> <p>Convenio No. 169 de la OIT aprobado por el Congreso de la República en 1996.</p> <p>La actual ley de minería presenta un claro vacío en el ámbito social referente a la participación pública.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Económicas                                                                               | <p>Canon de derecho minero –pago único-: Q 1,300.00 (US \$ 155.77); Canon de Reconocimiento -pago único-: Q 120 km<sup>2</sup> (US \$ 14.35); Canon de Exploración -pago anual-: 3 unidades km<sup>2</sup> en el primer periodo, 6 unidades km<sup>2</sup> en la primera prórroga y 9 unidades km<sup>2</sup> en la segunda prórroga. Canon de Explotación –pago anual-: 12 unidades km<sup>2</sup>; Canon de Cesión –pago único- 5 unidades por km<sup>2</sup>. - Todos los cánones y multas son fondos privativos del MEM (Art. 66, Decreto 48-97).</p> <p>Las regalías corresponden al 1% (50% Municipalidades y 50% para el Estado. Art. 63, Decreto 48-97); el Impuesto Sobre la Renta del 5% sobre facturación, más el canon minero, más el Impuesto Único sobre Inmuebles (IUSI), suman una tasa efectiva de impuestos del 22.13%.</p> <p>Exoneración: libre de tasas y derechos arancelarios a los insumos, maquinaria, equipo, repuestos, accesorios, materiales y explosivos, que sean utilizados en sus operaciones mineras (Art. 86, Decreto 48-97).</p> <p>Tipo de cambio de referencia: US \$ 1 por Q 8.34524.</p> <p>Precio por unidad es de Q 125.00, es decir US \$14.98</p> |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ambientales                | <p>Cuando contravengan las leyes reguladoras del medio ambiente se podrán suspender los derechos mineros (Art. 51, Decreto 48-97).</p> <p>Respecto al uso y aprovechamiento de las aguas, el Decreto 48-97, en su artículo 71 enuncia, el aprovechamiento de las aguas deberá realizarse toda vez no afecte el ejercicio de otros derechos.</p> <p>El Artículo 19 del Decreto 48-97, especifica que los titulares de las licencias de reconocimiento y exploración deben presentar un estudio de mitigación y presentarlo al MEM.</p> <p>En los artículos 7-9 del Reglamento de la Ley de Minería, Acuerdo Gubernativo 176-2001, se enuncia las disposiciones ambientales, referidas a la obligatoriedad de presentar el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y su condicionamiento para otorgar la licencia de reconocimiento, exploración o explotación. El Art. 39 del Reglamento describe que el MEM deberá prohibir la ejecución de obras mineras en las que se pueda afectar a personas, bienes o al medio ambiente.</p> <p>La Ley Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto 68-86), en su artículo 8 describe que para todo proyecto, obra, industria (...) que pueda producir deterioro a los bienes y servicios ambientales renovables o no y el ambiente, (...), será necesario previamente a su desarrollo un estudio de Evaluación del Impacto Ambiental, (...).</p> <p>El Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, Acuerdo Gubernativo No. 431-2007, en su artículo 17 describe los Estudios de Evaluación de Impacto Ambiental y expone que los estudios de alto impacto potencial como los proyectos de minería deberán cumplir con este estudio.</p> <p>El Reglamento de descargas de aguas residuales a cuerpos receptores, Acuerdo Gubernativo No. 236-2006 en su artículo 36 describe los límites permisibles de metales pesados y cianuros, y los artículos 49-54 describen el seguimiento y evaluación, la frecuencia de la toma de muestras, la medición de caudal y la vigilancia y cumplimiento.</p> <p>Además de lo anterior, se encuentran lo relacionado con: Ley de Área Protegidas, Decreto 4-89; la Ley Forestal, Decreto No. 101-96.</p> |
| Fuente: Elaboración Propia |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Cuadro 3. Fases de la Operación Minera e Instrumentos y Procedimientos Ambientales en Guatemala |                |             |             |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|-------------|----------------|
| Fases                                                                                           | Reconocimiento | Exploración | Explotación | Cierre Técnico |
| Instrumento Ambiental                                                                           |                |             |             |                |
| Estudio de Mitigación Ambiental                                                                 | Aplica         | Aplica      | No aplica   | No aplica      |
| EIA                                                                                             | Aplica         | Aplica      | Aplica      | Aplica         |
| Monitoreo, Control y Seguimiento                                                                | Aplica         | Aplica      | Aplica      | Aplica         |
| Fuente: Elaboración Propia                                                                      |                |             |             |                |

## Caso 2: Minería



## ***Situación Actual de la Industria Minera en el País: Institucionalidad, Regulación Minera, Ambiente y Sociedad Civil<sup>2</sup>.***

### **Antecedentes**

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.

### **Sentencia emitida**

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

- Tanto los estudios de mitigación como 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 sobre el subsuelo, toda vez que la nueva redacción de la Ley 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.

### **Divulgación**

Durante el mes de febrero de 2008, el Gobierno de la República anunció en conferencia de prensa la aprobación y vigencia del Acuerdo Gubernativo No. 89-2008, por medio del cual se involucra a la población en la etapa más temprana posible en el proceso de elaboración de los instrumentos de evaluación ambiental por medio de la obligatoriedad de la participación pública en la elaboración de Instrumentos de Evaluación Ambiental, Plan de Participación pública y su ponderación, como originalmente estaba establecido en Reglamento de Evaluación,

---

<sup>2</sup> Por Manuel Trinidad Hernández de la Unidad de Calidad Ambiental de la Dirección de Gestión Ambiental y Recursos Naturales.

Control y Seguimiento Ambiental (Acuerdo Gubernativo No. 431-2007) que había sido reformado en el Acuerdo Gubernativo 33-2008 de fecha 11 de enero de 2008.

La Dirección General de Minería del Ministerio de Energía y Minas en lo que va del año 2009, no ha autorizado derecho minero alguno.

Las últimas licencias mineras autorizadas son:

| Identificación | Derecho Minero               | Empresa                         | Tipo de Licencia | Fecha de inicio | Fecha de vencimiento | Departamento       | Categoría Mineral |
|----------------|------------------------------|---------------------------------|------------------|-----------------|----------------------|--------------------|-------------------|
| LEXR-085-07    | El Mojón                     | Compañía Minera El Cóndor, S.A. | EXPLORACIÓN      | 04/11/2008      | 03/11/2011           | Zacapa, Chiquimula | Metálico          |
| LEXT-031-05    | Proyecto minero cerro blanco | Entre Mares de Guatemala, S.A.  | EXPLOTACIÓN      | 22/09/2007      | 21/09/2033           | Jutiapa            | Metálico          |