

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES



JOSÉ ANTONIO LÓPEZ BEB

GUATEMALA, AGOSTO 2014

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

**REPERCUSIONES Y CONSECUENCIAS AMBIENTALES DEL INCUMPLIMIENTO  
DE LAS OBLIGACIONES POSTERIORES A LA EXPLOTACIÓN MINERA EN  
GUATEMALA.**



Previo a conferírsele el grado académico de

**LICENCIADO EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

Guatemala, Agosto 2014

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

DECANO: M.Sc. Avidán Ortiz Orellana  
VOCAL II: Licda. Rosario Gil Pérez  
VOCAL III: Lic. Juan José Bolaños Mejía  
VOCAL IV: Br. Mario Roberto Méndez Álvarez  
VOCAL V: Br. Luis Rodolfo Aceituno Macario  
SECRETARIO: Lic. Luis Fernando López Díaz

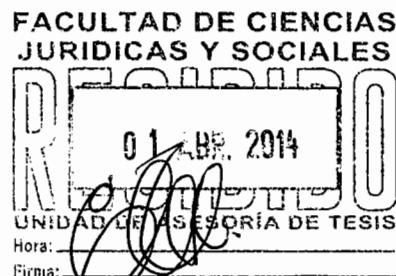
**RAZÓN:** “Únicamente el autor es responsable de las doctrinas sustentadas y contenido de la tesis”. (Artículo 43 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público).

**LICENCIADO  
CARLOS ENRIQUE GONZALEZ TORRES  
ABOGADO Y NOTARIO**



Guatemala, 24 de marzo del año 2014.

Doctor  
BONERGE AMILCAR MEJIA ORELLANA  
Jefe de Unidad de Asesoría de Tesis  
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.  
Ciudad



Apreciable Licenciado:

En cumplimiento de la resolución del tres de agosto de dos mil doce, de la Unidad de Asesoría de Tesis de esa facultad, procedí a asesorar el trabajo de tesis del estudiante JOSÉ ANTONIO LÓPEZ BEB, intitulado: "REPERCUSIONES Y CONSECUENCIAS AMBIENTALES DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES POSTERIORES A LA EXPLOTACIÓN MINERA EN GUATEMALA".

El trabajo antes descrito es interesante en su contenido, el sustentante se basa en aspectos doctrinarios recientes y los complementa con aspectos legales enmarcados dentro de nuestro ordenamiento jurídico ambiental. Se realiza un análisis de los principales contaminantes que emanan de la actividad minera en Guatemala, los problemas nocivos cuando se contaminan las aguas y se buscan soluciones ante ellos. Se hace un enfoque de responsabilidades sociales que las entidades mineras ya no cumplen al momento cuando se retiran del país y se señala que en buena medida es por la falta de legislación adecuada y la corrupción imperante en las instituciones.

Analizando el trabajo de investigación de tesis determino que en el presente estudio, se ha observado la aplicación científica de los métodos deductivo, inductivo, analítico y el sintético; en las técnicas utilizadas también se aplicaron las fuentes directas de información, encuestas, entrevistas y la de observación, donde se llevó a cabo la investigación y como técnica indirecta, la bibliográfica de análisis y contenido.

Considero que la redacción utilizada reúne las condiciones exigidas por esa casa de estudios superiores, las conclusiones y las recomendaciones son oportunas y la bibliografía utilizada, es acorde a la importancia del tema desarrollado.

**LICENCIADO  
CARLOS ENRIQUE GONZALEZ TORRES  
ABOGADO Y NOTARIO**

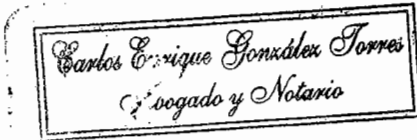


Por las razones expuestas, me es grato reconocer el mérito del trabajo realizado por el estudiante JOSÉ ANTONIO LÓPEZ BEB y la contribución científica que se realiza de la misma, en consecuencia, considero que la tesis analizada reúne las condiciones necesarias para ser aprobada, de conformidad con el artículo 32 del Normativo para la elaboración de tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del examen general público.

Sin otro particular me es grato suscribirme como su deferente servidor.

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and lines.

Carlos Enrique González Torres  
Colegiado: 8259





**USAC**  
**TRICENTENARIA**  
 Universidad de San Carlos de Guatemala

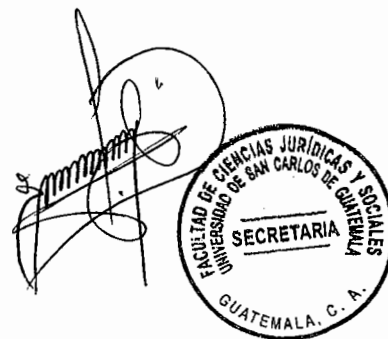


DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES. Guatemala, 27 de mayo de 2014.

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la impresión del trabajo de tesis del estudiante JOSÉ ANTONIO LÓPEZ BEB, titulado REPERCUSIONES Y CONSECUENCIAS AMBIENTALES DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES POSTERIORES A LA EXPLOTACIÓN MINERA EN GUATEMALA. Artículos: 31, 33 y 34 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.

BAMO/srrs.

Rosario



## DEDICATORIA



- A Dios:** Por haber enviado a su Hijo Jesucristo y fue concebido por la Virgen Maria, para el perdón de los pecados y concederme sabiduría, fortaleza, perseverancia y por permitir que cumpla esta meta.
- A mis padres:** Ambrocio López Balan y a Concepción Beb, gracias por traerme a la vida y sus sabios consejos en vida y su intercesión en el cielo (QPD).
- A mis hermanos:** Marta Alicia Beb, René López Beb, Francisco López Beb, Concepción Beb (QPD) , Cristina López (QPD), con mucho cariño.
- A mis sobrinos:** Maria Marta, Dennis Daniel, Ana Lucrecia, Blanca Alicia, Carlos Efraín, Gladis Cristina, Sandra Patricia, Luis Fernando, por ser también parte de esta meta.
- A mis primos:** Ericka Maribel, Aylin Scarli Hamilton Armando, Anthony Manuel Andriy Leonel, Madelin Alicia, Brisia Betzaí, para que se animen y cumplan sus metas.
- A:** Los Catequistas, Formadores de los seminarios Redemptoris Mater, y a mi familia en la fe, segunda comunidad de la Parroquia Nuestra Señora de Guadalupe, zona 10, del Camino Neocatecumenal, por sus oraciones y llevarme en la fe.
- A:** Miriam Lourdes y sus hijos por estos bellos momentos y apoyo.
- A:** Lic. Rudy Roderico Ramos Figueroa por su ayuda y sus conocimientos como hermano en la fe, amigo y profesional.
- A:** Lic. Carlos Enrique González Torres y Alba Luvia Miranda Palles por su colaboración en este trabajo de investigación.
- A:** Los Licenciados del bufete Cuestas PPQ, por su ayuda y confianza.



**A:** Todos mis amigos y amigas que de una u otra manera me ayudaron dentro y fuera de la universidad.

**A:** La Tricentenario Universidad de San Carlos de Guatemala, especialmente a la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales por haberme permitido forjarme de los conocimientos adquiridos.





## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
Introducción.....	i

### CAPÍTULO I

1. La minería en Guatemala.....	1
1.1 Análisis del Centro de Investigaciones Nacionales (CIEN).....	3
1.2. Historia reciente de la minería de Guatemala.....	6
1.3. Mineras que han explotado suelo guatemalteco.....	9
1.4. Técnicas y sistemas de explotación minera.....	11
1.4.1. Estudio de Impacto Ambiental.....	11
1.4.2. Otorgamiento de la licencia.....	17
1.4.3. Instituciones competentes.....	20
1.5. Daños Irreversibles.....	22
1.5.1. Daño a la tierra.....	22
1.6. Daños a la salud.....	24
1.6.1. Liberación de sustancias tóxicas.....	24
1.6.2. Daños causados por la Mina Marlín.....	24
1.6.3. Casas dañadas a causa de la Mina Marlín.....	26
1.6.4. Salud y seguridad de los trabajadores.....	27



## CAPÍTULO II

	<b>Pág.</b>
2. La contaminación del agua y la deforestación, dos efectos negativos de la minería.....	31
2.1. La importancia del agua y los efectos nocivos al contaminarla.....	31
2.2.1. Importancia del agua.....	31
2.2.2. La contaminación del agua.....	34
2.2.3. Efectos nocivos al contaminar el agua.....	42
2.2.4. Tipos de contaminación.....	44
2.2. Clasificación de los contaminantes.....	45
2.2.1. Microorganismos patógenos.....	45
2.2.2. Desechos orgánicos.....	45
2.2.3. La contaminación térmica .....	48
2.2.4. El Cianuro.....	50
2.2.5. Drenaje ácido de minas.....	53
2.3. La deforestación.....	54

## CAPÍTULO III

3. Marco legal de aplicación en la explotación minera en Guatemala.....	59
3.1. Legislación Internacional.....	59
3.1.1. Convenio Número 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes. Adoptado por la OIT en 1989, ratificado por Guatemala en 1996.....	59

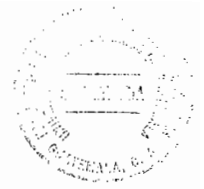


	<b>Pág.</b>
3.2. Legislación Interna.....	60
3.2.1. Constitución Política de la República de Guatemala.....	60
3.2.2. Ley de Minería, Decreto número 48-97, del Congreso de la Republica.....	63
3.2.3. Ley de Áreas Protegidas, Decreto Número 4-89, del Congreso de la República.....	67
3.2.4. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto Número 68-86 y sus Reformas, del Congreso de la República.....	68
3.2.5. Código Penal, Decreto Número 17-73, del Congreso de la República.....	72
3.2.6. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 112-2002, Congreso de la República.....	74
3.2.7. Reglamento de Requisitos Mínimos y sus Límites Máximos Permisibles de Contaminación para la Descarga de Aguas Servidas, Acuerdo Gubernativo Número 60-89.....	75
3.2.8. Reglamento de las Descargas y Reuso de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos, Acuerdo Gubernativo No. 236-2006.....	77



## CAPÍTULO IV

	<b>Pág.</b>
4. Repercusiones y consecuencias del incumplimiento de las obligaciones posteriores a la explotación minera en Guatemala.....	81
4.1. Los costos para Guatemala de cerrar una empresa minera.....	81
4.1.1. Costos de cierre de la Mina Marlín.....	81
4.1.2. Desarmonía social creada por la Mina Marlín.....	83
4.2. Regalías.....	84
4.3. El Estado policía, la represión en contra de las poblaciones.....	87
4.4. Falta de apoyo al tejido social.....	89
4.5. Poca generación de empleos.....	90
4.6. Reacciones en el movimiento social, popular e indígena.....	91
4.6.1. Movilización Indígena.....	91
4.7. Otra concepción del uso de la tierra.....	92
4.8. Informar y consultar a la población.....	93
4.9. Validez y legalidad de la consulta.....	96
4.10. Falta regulación especial para la minería.....	97
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>101</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>103</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>105</b>



## INTRODUCCIÓN

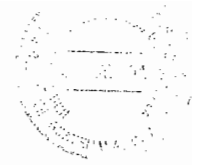
Desde tiempos coloniales Guatemala ha sido un centro de saqueos de los recursos naturales, anteriormente, estos saqueos se hacían en menos dimensiones, pero hace algunos años se promovió la política del libre mercado por medio del presidente Álvaro Arzú y se legisló a favor de la explotación minera, bajo el supuesto económico de que las mismas, generan desarrollo a los pueblos.

Guatemala, es un país con una diversidad de climas, cuencas de agua dulce y paisajes que nos rodean, sin embargo; en estos años ha crecido la explotación minera, lo cual ha causado que se destruya la fauna y la flora, se contaminen las aguas sin que exista una legislación que proteja las fuentes existentes o se restauren las que se encuentran contaminadas, siendo menester que las instituciones encargadas de velar por su cuidado, respondan al trabajo que se les ha encomendado.

Es por ello que en el presente estudio al plantear la hipótesis derivó en dos variables: a) El incumplimiento de las obligaciones posteriores por parte de las empresas mineras, se debe a la falta de regulación específica para sancionar dicho incumplimiento; y, b) La corrupción que impera en nuestro país no permite y restringe la aplicabilidad de normas existentes, evitando así el castigo penal respectivo para las empresas que ejecutan actos irresponsables dentro de la concesión minera adjudicada.

El objetivo general fue aportar significativamente en la resolución y agilización de un programa de sensibilización empresarial sobre el resarcimiento de daños provocados por la explotación minera irresponsable y el específico, conocer las leyes y acuerdos nacionales e internacionales ratificados por Guatemala, aplicables a la minería y su explotación.

Los supuestos que sirvieron para desarrollarla, se basaron en que cuando procedan las operaciones mineras deben contar previo a su inicio con el estudio de impacto ambiental correspondiente, debidamente aprobado.



Es importante señalar que la protección al ambiente en sí y el agua son recursos vitales, que junto a la tierra, al aire y a la energía, mantienen la existencia de la vida en el planeta, por lo que es urgente proteger su entorno, además; prevenir consecuencias relacionadas con la contaminación de los mismos.

En el capítulo I, se desarrolla todo acerca de la minería y su historia en Guatemala, las técnicas que deben utilizarse, el estudio de impacto ambiental, los daños irreversibles causados y la liberación al ambiente de las sustancias tóxicas emanadas de la actividad minera. En el capítulo II se desarrolló la importancia del agua, su contaminación y los efectos nocivos; en el capítulo III, la legislación internacional y nacional que existe y con lo cual operan las empresas mineras y en el capítulo IV, repercusiones y consecuencias ambientales del incumplimiento de las obligaciones posteriores a la exportación minera en Guatemala, los costos para el país al cerrar operaciones una empresa minera, la desarmonía social, el pago de regalías, empleos generados, la reacción al movimiento social y las consultas a la población.

En esta investigación se ha aplicado la teoría científica, con el fin de establecer objetivamente el fenómeno causado por la minería y las soluciones que deben aportarse, se utilizaron los métodos deductivo, inductivo y analítico, así mismo, el método sintético.

Las técnicas utilizadas fueron las fuentes directas de información, encuestas, entrevistas y la observación directa en el lugar donde se llevó a cabo la investigación, ellas ayudaron a comprobar la hipótesis planteada al inicio, la técnica indirecta fue la técnica bibliográfica de análisis y contenido.

Como en todo estudio, deben existir conclusiones y recomendaciones, las cuales se han realizado para que el Ministerio de Energía y Minas y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP- como otras instituciones, lo tomen en cuenta, siendo el fin del mismo que cese la deforestación, la contaminación y el desgaste social que genera la actividad minera en Guatemala.



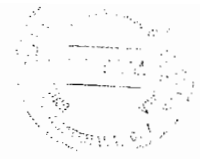
## CAPÍTULO I

### 1. La minería en Guatemala

Queremos enfatizar como primer punto, que la explotación minera en Guatemala genera muchos problemas, entre los más importantes están el problema social, el ambiental y el legal, por ejemplo, para el caso de la contaminación del agua en muchas formas y dimensiones, la deforestación a gran escala, la aridez de la zonificación de la tierra por muchos años donde se realiza la explotación minera para enumerar algunos nada más.

Mencionar también, que en muchas poblaciones más que todo en el área rural, la explotación minera genera cierto grado de empleo que al final tampoco incide en las estadísticas de rebaja en la tasa de desempleos en el país, y aunado a ello, la poca cantidad de dinero que dejan las regalías pagadas al Estado por la explotación minera, no debería ser un puntal de ninguna estadística señalar que la explotación minera en Guatemala, es fuente de desarrollo.

Por ello, se busca en la presente investigación determinar, que la minería más que desarrollo, genera una serie de problemas ambientales, difíciles de que sean reparados en el futuro, lo que sí es cierto es que a nuestros hijos, les heredaremos una Guatemala, con demasiados problemas sociales y ambientales y si aun



existen, afluentes de aguas totalmente contaminadas y no de uso humano, si no hacemos algo al respecto.

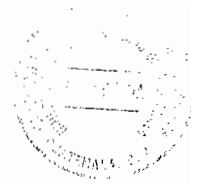
Las repercusiones que se producen al ambiente son muy trascendentales ecológicamente, entre las que podemos mencionar, la pérdida de hábitat de muchas especies de fauna y flora, la salud de los habitantes de la comunidad seriamente afectada por el alto nivel de contaminación ambiental y la mala administración de nuestros recursos.

El Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales (WRM), nos enseña un concepto de lo que puede entenderse por minería: "La minería es el conjunto de actividades referentes al descubrimiento y la extracción de minerales que se encuentran debajo de la superficie de la tierra. Los minerales pueden ser metales (como oro y cobre) y no metales (como carbón, amianto y grava). Los metales están mezclados con muchos otros elementos, pero ocasionalmente se encuentran grandes cantidades de ciertos metales concentrados en un área relativamente pequeña --el yacimiento-- de donde se puede extraer uno o más metales con beneficio económico. Los impactos de la minería tienen que ver con la mina en sí, con la eliminación de los residuos de la mina, con el transporte del mineral y con el procesamiento del mismo, que a menudo involucra o produce materiales peligrosos." <sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales (WRM). **La Minería y sus Impactos**. Pág. 1.





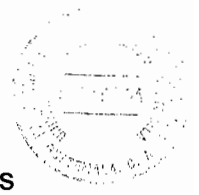
## 1.1. Análisis del Centro de Investigaciones Nacionales (CIEN)

Al Centro de Investigaciones Nacionales, conocido como el CIEN, lo llamaremos CIEN, en la presente investigación, ellos opinan: “Durante mucho tiempo el paradigma prevaleciente en Latinoamérica y buena parte del mundo respecto a la industria minera fue negativo. Esta percepción no sólo estaba alimentada por sus efectos ambientales, sociales o políticos, incluso su aporte económico ha sido fuertemente cuestionado (Power, 2006). Sin embargo, una serie de circunstancias obligan a reevaluar estas preconcepciones. Cárdenas y Reina (2008) señalan dos cambios en particular: (a) el auge global de las materias primas o *commodities*, lo cual ha tenido un efecto significativo sobre los precios y, consecuentemente, sobre los ingresos de los países productores; y (b) las compañías mineras internacionales han multiplicado sus inversiones en exploración y explotación alrededor del mundo.”<sup>2</sup>

El mismo estudio señala: “La primera visión se refiere a la tendencia descendente en los precios de los productos primarios. Este mito se remonta a la creencia del deterioro secular de los términos de intercambio (propuesta muy desarrollada por los teóricos estructuralistas de la Comisión Económica para América Latina – CEPAL-. Esta propuesta condenaba a los países productores de materias primas a la pobreza, con el argumento de que los precios de dichos bienes tendían

---

<sup>2</sup> **Contribución de la Industria Minera al Desarrollo de Guatemala.** Centro de Investigaciones económicas Nacionales –CIEN. Pág. 7.

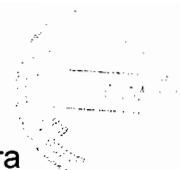


irremediablemente a disminuir y los de los productos terminados o industriales siempre aumentarían. Sin embargo, este argumento no se ha cumplido en el tiempo, los productos primarios incluso han mostrado aumentos considerables en los años recientes. Además, supone que las economías emergentes nunca se diversificarían hacia la producción de bienes de alto valor agregado, lo cual tampoco ha sucedido.”<sup>3</sup>

Sigue señalando el estudio: “Es más, en la medida que economías tradicionalmente rezagadas se han desarrollado, la demanda por minerales, en especial metales, ha aumentado y con ello su precio. Tal es el caso reciente del “boom” económico observado en China e India. En la medida que estas tendencias se mantienen, se acelera el aprovechamiento de los yacimientos desarrollados actualmente. En ese sentido, los países, como Guatemala, con yacimientos no explorados cuentan con un “ahorro” nacional importante, cuyo valor sigue en aumento. Sin embargo, la productividad de dicho ahorro depende de las posibilidades de aprovecharse, de lo contrario no tiene ningún valor. Otro paradigma en contra del desarrollo de industrias basadas en la explotación de productos primarios ha sido el de la “enfermedad holandesa”. Esta amenaza sucede cuando un país se vuelve sobre dependiente de la producción de una materia prima no renovable. Como consecuencia del desarrollo de dicha industria, otras se deterioran y, cuando el recurso no renovable se agota, el país como un

---

<sup>3</sup> *Ibíd.* Pág. 8.



todo sufre por no contar con otras industrias lo suficientemente robustas para sostener el ritmo de crecimiento que tenía.”<sup>4</sup>

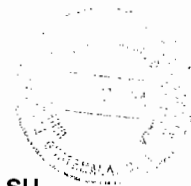
La investigación del CIEN menciona la enfermedad holandesa y dice: “Funciona de dos maneras: la primera, como consecuencia de una sobrevaloración del tipo de cambio, por el incremento acelerado en el ingreso de divisas por las exportaciones de las materias primas, otras industrias pierden competitividad y se contraen. La segunda forma, sucede cuando la industria de materias primas demanda grandes cantidades de recursos del país y eleva su costo (por ejemplo, mano de obra calificada), afectando negativamente la productividad de otras industrias. Para que estos escenarios sucedan, tienen que coincidir muchas circunstancias al mismo tiempo, como una macroeconomía inestable, alguna concentración industrial en pocas actividades, alta dependencia de pocos productos de exportación y otras.”<sup>5</sup>

El CIEN sigue indicando que: “La tercera visión crítica hacia el desarrollo de industrias basadas en la explotación de materias primas surge de un análisis de diversas condiciones económicas y políticas. Esta amenaza surge principalmente de una debilidad institucional de los países productores de materias primas, cuyo auge lleva incluso a un deterioro adicional de dichas condiciones. Esto sucede, por ejemplo, por el poder de cabildeo y de recursos económicos que poseen ciertas industrias. Es más, supone que las mismas empresas mineras están dentro de

---

<sup>4</sup> *Ibíd.* Pág. 8.

<sup>5</sup> *Ibíd.* Pág. 9.



este último grupo y que ellas mismas promueven la debilidad institucional a su conveniencia. Estas debilidades son el principal fundamento de muchas críticas que surgen desde los grupos ambientalistas. Esta corriente supone que la debilidad institucional es real, lo cual probablemente sea cierto, pero también supone que no existen mecanismos para superar dichas debilidades.”<sup>6</sup>

## 1.2. Historia reciente de la minería de Guatemala

Enumeramos buena parte del extracto de este estudio, pues el CIEN, señala que la historia de la minería en Guatemala, no es nueva, en la presente investigación, tampoco pretendemos indicar que la misma es reciente, por supuesto que no, la misma tiene anales en la historia desde la colonia, recordemos que los colonizadores de esta forma saquearon a Guatemala y a toda Centro América, en esa etapa la industria minera era pequeña y por ende, no tuvo importancia en la economía, ni mayor repercusión en los problemas ambientales y sociales a gran escala, esta etapa no fue como las minerías modernas que todo destruyen a su paso, son las que ahora tienen al país en una encrucijada, pero analicemos lo que indica el Centro de Estudios en nuestro país.

En cuanto a la historia de la minería el estudio realizado por el CIEN señala lo siguiente: “Es importante entender la historia minera, especialmente en Guatemala, por varias razones: una primera, es para reconocer que la misma no

---

<sup>6</sup> *Ibíd.* Pág. 9.



es un fenómeno nuevo y que ha persistido no sólo en el desarrollo latinoamericano, sino también en el nacional. Segundo, también ayuda a entender mucha de la animadversión en contra de la industria. Muchas de las críticas hacia la minería se justifican a través de su desarrollo histórico. Tercero, al observar la evolución de la industria minera en Guatemala se evidencia que, a través de avances técnicos, sociales e institucionales, dichas críticas pierden validez. La actividad minera en Guatemala se inicia durante la época precolombina. Desde entonces ya se utilizaban algunos minerales y rocas para la construcción y fabricación de herramientas. Por los hallazgos recientes de herramientas de distintos materiales en Guatemala y en otros países de Centroamérica, en México y en el Caribe, se ha podido establecer una relación entre la localización de estas civilizaciones y el tipo de comercio, así como el alcance que éste tuvo. Según la región donde estas sociedades se encontraban, se han encontrado materiales específicos con los cuales estaban hechos sus utensilios. Por ejemplo, algunos de los materiales más utilizados durante esa época fueron el basalto, la caliza, la obsidiana, la andesita y la riolita, con los cuales se construyeron herramientas para la agricultura y construcción. Todo esto, además del extenso uso de materiales para la construcción de edificios, acueductos, caminos.”<sup>7</sup>

Del estudio vale la pena mencionar lo siguiente: “A mediados del siglo XX hay un cambio importante en la política minera y petrolífera. Después de la Revolución de Octubre de 1944, cuando se derroca al Presidente Federico Ponce Vaidez, no sólo

---

<sup>7</sup> *Ibíd.* Pág. 22.

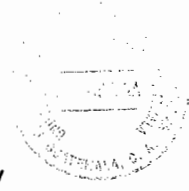


se evidencia en la política un celo contra esta industria sino también cambia la animosidad respecto a las empresas internacionales interesadas en explotar los recursos naturales, petroleros y mineros. Es más, en la Constitución Política de la República de Guatemala de 1945, en el numeral 7 del artículo 89 se establece como bienes nacionales el subsuelo de la Nación, los yacimientos de hidrocarburos y los minerales, así como todas las sustancias orgánicas e inorgánicas que determine la ley. Por otra parte, en su artículo 95, indicaba que los contratos para explotar minerales o yacimientos de hidrocarburos podían celebrarse por un término no mayor a 50 años, y con aprobación del Congreso. Asimismo, los hidrocarburos del país *“solamente pueden ser explotados por el Estado, por guatemaltecos o por compañías guatemaltecas cuyo capital sea predominantemente nacional.”*<sup>8</sup>

Desde entonces, la actividad minera resulta muy contrariada como consecuencia de esta visión revolucionaria, sin embargo, a pesar de la oposición hacia la industria y las inversiones extranjeras, durante los últimos 50 años sobresalen algunos casos de minería que ameritan mencionarse y que pueden ayudar a entender muchas de las percepciones actuales hacia esta industria. Uno de estos es el de la Compañía Minas de Guatemala, también conocido como “Minas de Ixtahuacán”. Entre 1958 y 1960 fueron aprobados los contratos para operar las minas de La Florida, Los Lirios, Anabella y Clavito, todas en el municipio de San

---

<sup>8</sup> Ob. Cit.; Pág. 22.



Idelfonso Ixtahuacán, Huehuetenango, y dedicadas a la explotación de antimonio y tungsteno.”<sup>9</sup>

### 1.3. Mineras que han explotado suelo guatemalteco

La entidad Exploraciones y Explotaciones Mineras –EXMIBAL- es una de las empresas más antiguas que ha existido en Guatemala, puede decirse que existe en nuestro territorio desde 1955 y se funda formalmente en 1960, cuando Hanna Mining de Canadá inicia explotaciones de níquel que al iniciar operaciones se creyó que podría llegar a ser uno de los yacimientos explotados más grandes a nivel mundial, inicia operaciones en el municipio del Estor, departamento de Izabal, fue vendida en 1986 aproximadamente por la presión insurgente y la caída de los precios internacionales. En el año 2003, durante la presidencia de Álvaro Arzú, Skye Resources (Canadá) inicia negociaciones para comprar la propiedad de International Nickel Company's (INCO) en EXMIBAL. Al año siguiente, se anuncia la compra del 70% de las acciones de International Nickel Company's (INCO), al mismo tiempo que se vencía la concesión original.

Durante el Gobierno de Álvaro Arzú (1996-2000) se asume una nueva posición política del país y se invita a entidades internacionales para promover la exploración minera en el país.

---

<sup>9</sup> *Ibíd.* Pág. 24.

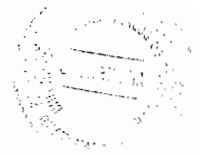


Durante este gobierno se reforma la legislación vigente para hacer la exploración y aprovechamiento minero más amigable a la inversión extranjera; en esas reformas, las regalías al Estado se modificaron del porcentaje del 6% al 1%; es por ello que así se encuentra legislado hasta este momento. Antes de 1997 las regalías se calculaban sobre el valor del producto a boca de mina, esto es equivalente al (6%); luego de la reforma, se calcula sobre el precio internacional del producto (1%).

En el 2003 Guatemala tiene varias propuestas para el inicio de la explotación minera, ello porque el gobierno del presidente Alvaro Arzú promovió la legislación y abarató el pago de regalías, quizá bajo la posibilidad de que las mismas sacarían al país del subdesarrollo en que se ha encontrado, así llegaron las empresas denominadas: Consolidated Ramrod Gold Corp. (Canadá), Intrepid Minerals (Canadá), BHP (Australia), Minerva Orvana Guatemala (Canadá), Aurora Gold Corporation (Canadá), Montana Gold Corporation (Canadá), Tombstone Explorations Co. (Canadá), Mar- West Resources (Canadá) y Ontario Limited (Canadá) y GoldCorp por medio de su subsidiaria Montana Exploradora.

La entidad más exitosa a nivel nacional es Montana Exploradora, subsidiaria de la Mina Marlin, esta entidad descubre relevantes yacimientos de oro en el occidente del país. En noviembre de 2003, inicia con la extracción de oro y plata, la licencia de explotación la obtuvo en el año 2005 y a partir de ese año ya presenta un crecimiento importante dentro de la economía del país, la explotación





minera la realiza en San Miguel Ixtahuacán, en el departamento de San Marcos, actualmente es una de las empresas más importantes productoras de oro y plata en el país.

#### 1.4. Técnicas y sistemas de explotación minera

Quiero mencionar que las técnicas y sistemas de explotación minera solo se establecen en el Artículo 16 de la Ley de Minería, el cual establece: Asesoría y asistencia técnica. “La Dirección proporcionará los siguientes servicios: 1. Asesoría y asistencia técnico-administrativa a los solicitantes y titulares de derechos mineros. 2. Información sobre derechos mineros caducados o abandonados, así como sobre las áreas favorables para la exploración o explotación de recursos minerales, de las que exista información disponible en la Dirección.”

Las técnicas mineras son los instrumentos con los cuales el proyecto minero se consolida en un área que ya destinó que será explotada. También menciono que no existe otra normativa que regule tal explotación, quizá si existen algunas normativas y controles internos, reglamentos o criterios que puedan manejarse a nivel de Ministerio, sin embargo, estos no tienen suficiente fuerza legal.

##### 1.4.1. Estudio de Impacto Ambiental



El estudio de impacto ambiental se regula en el Artículo 20 de la Ley de Minería, el cual determina: “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 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.”

Este es un tema delicado en Guatemala, pues los encargados de revisar que se hayan realizado los dictámenes que regula la Ley de Minería para autorizar una explotación minera, a veces no los exigen y puede ser que sin ellos autoricen tal explotación, incluso; muchos Ministros de Estado han cometido ilícitos penales, al autorizar una explotación minera sin el dictamen respectivo y en muchas ocasiones, se han autorizado en áreas protegidas.

La Organización de las Naciones Unidas, juntamente con la Unidad de Calidad Ambiental de la Dirección de Gestión Ambiental y Recursos Naturales del Ministerio de Energía y Minas realizó un informe al que determinó: La Minería. Éste informe contiene datos importantes en cuanto a los requisitos que debería



seguir el Ministerio de Energía y Minas antes de otorgar una licencia de explotación minera, se copia uno de éstos pues se considera importante para la presente investigación: “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.”<sup>10</sup>

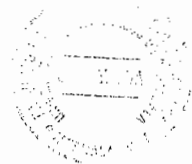
Otro requisito señala: “El estudio de Evaluación de Impacto Ambiental inicia con la determinación de la línea base, en la cual, después de realizar los respectivos estudios, se describen las características físicas, químicas, biológicas y sociales del área de influencia del proyecto minero. Esta línea 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.”<sup>11</sup>

Existen varios componentes 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, estos son los siguientes:

---

<sup>10</sup> Organización de las Naciones Unidas. Unidad de Calidad Ambiental, Dirección de Gestión Ambiental y Recursos Naturales, Ministerio de Energía y Minas. *La Minería*. Pág. 6, 7 y 8.

<sup>11</sup> *Ibíd.* Pág. 7.



Sobre el componente agua se indica el informe: "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." <sup>12</sup>

Sobre el componente atmosférico señalan: "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 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

---

<sup>12</sup> *Ibíd.* Pág. 8.



camiones de acarreo, construcción de reductores de velocidad, adecuado manejo de explosivos.”<sup>13</sup>

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.”<sup>14</sup>

Sobre el componente flora mencionan: “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,

---

<sup>13</sup> *Ibid.* Pág.9.

<sup>14</sup> *Ibid.* Pág.9.



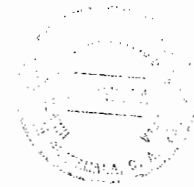
buscando preservar especies locales y de importancia, así como promover la revegetación con especies nativas, y en cuanto al Componente Fauna: Se presenta afectación a las comunidades faunísticas por el incremento del ruido, incremento de la cacería sobre especies de valor comercial, por la alteración 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.”<sup>15</sup>

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. Para la etapa de cierre de minas, debido a que un proyecto minero tiene un tiempo de vida útil limitado, 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.”<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> **Ibíd.** Págs. 9.

<sup>16</sup> **Ibíd.** Págs. 10.



#### 1.4.2. Otorgamiento de la licencia

En cuanto al otorgamiento de las licencias de explotación minera de cualquier metal, el trámite que debe seguir el solicitante es el que regula la Ley de Minería en el Artículo 21 y subsiguientes.

El Artículo 21 establece: “La licencia de reconocimiento confiere al titular, la facultad exclusiva de identificar y localizar posibles áreas para exploración, dentro de sus respectivos límites territoriales e ilimitadamente en la profundidad del subsuelo. El área de la licencia la constituirá un polígono cerrado no menor de quinientos ni mayor de tres mil kilómetros cuadrados, delimitado por coordenadas UTM, con sus lados orientados en dirección norte-sur y este-oeste, o bien por límites internacionales o el litoral marítimo.”

El Artículo 22 regula la forma del otorgamiento de la licencia: “El Ministerio, a través de la Dirección otorgará la licencia de reconocimiento, prórroga o cesión de la misma, emitiendo para el efecto la resolución administrativa correspondiente. Dicha licencia se otorgará por un plazo de seis meses, el que podrá ser prorrogado a solicitud del titular hasta por un período adicional de seis meses. El plazo de reconocimiento se prorrogará sin más trámite si la solicitud de prórroga se presenta antes del vencimiento de la licencia. Cuando el titular de una licencia de reconocimiento, dentro del período de vigencia de la misma, optare por solicitar licencia de exploración, el plazo de la licencia de reconocimiento se prorrogará



hasta el otorgamiento de la licencia de exploración. La Dirección tendrá un plazo máximo de treinta días para resolver.”

Siempre en el mismo cuerpo legal el Artículo 23 Obligaciones del titular prescribe:

“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) A dar aviso inmediato a la Dirección del hallazgo de otros minerales distintos a los comprendidos en la licencia. c) A 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, colegiado activo, que contenga los siguientes puntos:

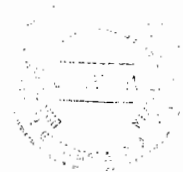
1. Nombre y asociación de los minerales reconocidos en el área.
2. Localización de los posibles yacimientos.
3. Descripción de operaciones y trabajos llevados a cabo, tanto de gabinete como de campo, incluyendo planos y mapas, así como el monto de la inversión realizada.
- 4) Compensar la totalidad de los daños y perjuicios que se causen a terceras personas en la realización de sus operaciones.
- 5) Dar aviso a la Dirección del cambio de lugar para recibir notificaciones.”





El Artículo 24 de la misma Ley, se refiere a la licencia y determinación del área, regula: "La licencia de exploración confiere al titular la facultad exclusiva de localizar, estudiar, analizar y evaluar los yacimientos para los cuales le haya sido otorgada, dentro de sus respectivos límites territoriales e ilimitadamente en la profundidad del subsuelo. El área de la licencia la constituirá un polígono cerrado no mayor de cien kilómetros cuadrados, delimitado por coordenadas UTM, con sus lados orientados en dirección norte-sur y este-oeste, o bien por límites internacionales o el litoral marítimo."

Siempre la Ley mencionada en el Artículo 25, sobre la forma de otorgamiento indica: "EL Ministerio, a través de la Dirección, otorgará la licencia de exploración, prórroga o cesión de la misma, emitiendo para el efecto la resolución administrativa correspondiente. Dicha licencia se otorgará hasta por un plazo de tres años, el que podrá ser prorrogado a solicitud del titular hasta por dos períodos adicionales de dos años cada uno, debiendo reducir el área vigente en un cincuenta por ciento en cada prórroga. En casos debidamente justificados, la Dirección podrá autorizar reducciones al área vigente menores de cincuenta por ciento. El plazo de exploración se prorrogará sin más trámite si la solicitud de prórroga se presenta antes del vencimiento de la licencia. Cuando el titular de una licencia de exploración, dentro del período de vigencia de la misma, optare por solicitar la licencia de explotación, el plazo de la licencia de exploración se



prorrogará hasta el otorgamiento de la licencia de explotación. El Ministerio tendrá un plazo máximo de treinta días para resolver.”

En cuanto a la declaración de áreas especiales de interés minero, el Artículo 32, señala lo siguiente: “Cuando convenga a los intereses del Estado y con dictamen previo de la Dirección, el Ministerio, mediante acuerdo, declarará zonas con potencial minero, como áreas especiales de interés minero; si al declararla ya existieran dentro de ella derechos de reconocimiento, exploración o explotación, estos continuarán vigentes y excluidos de la misma.”

#### 1.4.3. Instituciones competentes

Para conocer las instituciones que tienen a cargo la administración y la responsabilidad de a quien se le debe autorizar licencias de explotación minera en Guatemala, debemos enmarcarnos en lo regulado en el Artículo 40 de la Ley de Minería, el cual entre otros aspectos determina: Competencia administrativa. “El Estado, por conducto del Ministerio y de la Dirección, de conformidad con sus atribuciones, conocerá, tramitará y resolverá todas las cuestiones administrativas relacionadas con las operaciones mineras determinadas en esta ley, su reglamento y en general con el sector minero.”

La Ley de Minería solo reguló que el único ente con competencia para extender y autorizar licencias de explotación minera, es el Ministerio de Energía y Minas, pero



además, esta autorización debe llenar ciertos requisitos técnicos, esto es suplido a través de los dictámenes técnicos y de la intervención indirecta de entidades que tienen a su cargo la guarda, custodia y el manejo de los recursos forestales e hídricos en el país.

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.

Espacialmente 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.

Puede apreciarse que en nuestro país no existe compromiso social ni legal de las empresas concesionarias de explotaciones mineras y otros metales, quienes trafican los recursos mineros como una actividad eminentemente lucrativa, así como la ausencia de leyes para el efectivo control de sanciones legales y el control de parte de las autoridades respectivas es relativamente poco, todo ello,



provoca daños irreversible al medio ambiente y de los recursos en Guatemala, los cuales por decir así, ya son escasos.

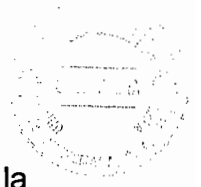
## 1.5. Daños Irreversibles

### 1.5.1. Daño a la tierra

No solo en Guatemala, sufrimos el embate de la expansión de las empresas que desean explotar los recursos naturales a través de las minas, el planeta sufre de diversas causas en muchas partes del mundo, las empresas mineras abusan del libre mercado y se benefician de los niveles de corrupción en países subdesarrollados como el nuestro.

En la situación del pago de impuestos, el panorama no es alentador, se tiene conocimiento que en Guatemala, las empresas mineras pagan cincuenta centavos de dólar por cada mil dólares que se llevan de nuestras arcas, de la misma manera, el pago de regalías es relativamente bajo, no hay inconveniente entonces, de que unánimemente se le diga no a la explotación minera.

El cumplimiento de las disposiciones legales para que se le extienda la licencia a una empresa que desee explotar minerales en Guatemala, se encuentra regulado en la Ley de Minería, si es para minerales; en la Ley de Hidrocarburos, si la explotación se refiere a Petróleo.

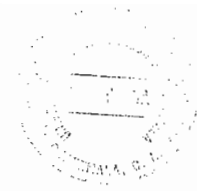


Eso no cuesta cumplirlo, porque como lo hemos dicho, todo se encuentra en la ley, pero también es esencial que las entidades autorizadas, antes de analizar el terreno donde se supone que hay minerales que pueden ser extraídos, tengan plena certeza que la población no ve con buenos ojos la explotación minera, ello porque muchas entidades que ya no funcionan en el país, abusaron del derecho que tienen las comunidades de vivir en un ambiente sano, libre de contaminantes.

El Informe sobre el Impacto Ambiental de la actividad Minería en Guatemala analiza lo siguiente: "El daño a la tierra es enorme, se ha estimado que el uso de tierra para uso minero entre 1976 y 2000 es de 37.000 km<sup>2</sup>; esto es cerca del 0,2% de toda la superficie terrestre. Los países desarrollados tienen una mayor proporción de terrenos perturbados por la actividad minera que los menos desarrollados. El grado de recuperación de esos terrenos es creciente y muchos hoyos antiguos se han utilizado para botar desperdicios de minas antiguas o domésticos. Otras áreas mineras han sido transformadas en reservas naturales o parques recreativos. En el futuro las minas producirán menos desechos ya que las labores son rellenadas con los mismos (corte y relleno). Esto encarece la explotación, pero es necesario ya que se estima que 27.000 Mt de minerales y sobrecarga se extraen de la corteza terrestre cada año. En Chile la minería se concentra en la mitad norte del territorio, donde el daño a la tierra se minimiza debido a que existe una baja densidad de población, por las condiciones desérticas o semiáridas." <sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> Informe sobre el Impacto Ambiental de la Actividad Minera. Págs. 2-5.



## 1.6. Daños a la salud

### 1.6.1. Liberación de sustancias tóxicas

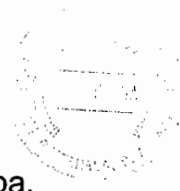
El mismo informe sigue indicando: “Los metales no solo son importantes para el uso que hacemos de ellos, sino que también son parte integral de nuestra naturaleza y de otros organismos vivos. Sin embargo, así como hay elementos metálicos que son componentes esenciales para los organismos vivos, las deficiencias o excesos de ellos pueden ser muy perjudiciales para la vida. En el medio natural los excesos pueden generarse por drenajes de aguas de minas, de desmontes o de relaves mineros. Algunos metales, como cadmio y mercurio, y metaloides como antimonio o arsénico, los cuales son muy comunes en pequeñas cantidades en depósitos metálicos son altamente tóxicos, aun en pequeñas cantidades, particularmente en forma soluble, la cual puede ser absorbida por los organismos vivos. Lo mismo se aplica al plomo, pero afortunadamente este metal es bastante poco reactivo a menos que sea ingerido y la mayoría de los minerales naturales de plomo son muy insolubles en aguas subterráneas.”<sup>18</sup>

### 1.6.2. Daños causados por la Mina Marlín

A partir del 2005 Montana Exploradora, subsidiaria de la empresa Canadiense Goldcorp, explota los recursos naturales, sobre todo el oro, en el Altiplano de San

---

<sup>18</sup> *Ibíd.* Pág. 2-5.



Marcos. Ya son siete años que los pueblos de San Miguel Ixtahuacán y Sipacapa, dónde está ubicada la Mina Marlín, están sintiendo la influencia diaria del proyecto minero.

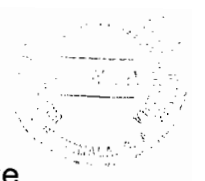
Muchos son los problemas derivados de la contaminación que provoca la explotación minera, los cuales afectan no solo la salud de los habitantes, sino también han dañado el medio ambiente.

La Comisión Pastoral Paz y Ecología (COPAE) de la Diócesis de San Marcos y la Universidad de Michigan realizaron un monitoreo y elaboraron un Informe en mayo de 2010, este señala lo siguiente: “Se hizo un análisis sobre la contaminación con metales en la sangre y la orina de los trabajadores de la mina Marlín y los habitantes que viven cerca de ella. Los resultados demuestran que los individuos que viven cerca de la Mina Marlín están expuestos a mezclas compuestas de metales a través de la ruta ocupacional o ambiental. Los niveles de plomo, mercurio, arsénico, zinc y cobre en la orina fueron más altas en residentes que viven más cerca de la mina (estos son sitios generalmente adyacentes o río abajo de la mina, comparados con residentes que viven más lejos de la mina.”<sup>19</sup>

El mismo estudio revela que: “También en el 2010 el Ministro de Salud Pública y Asistencia Social señaló que tanto en Sipacapa como en San Miguel Ixtahuacán las enfermedades de la piel son la tercera causa de consulta, cuando en el resto

---

<sup>19</sup> Comisión Pastoral Paz y Ecología (COPAE) de la Diócesis de San Marcos. **Monitoreo sobre los problemas creados por la Mina Marlín – Goldcorp -en San Marcos, Guatemala.**Pág.1.



del país ocupa el décimo lugar. “Es algo extraño y tenemos que averiguar lo que está pasando. También Van de Wauw, Evens y Machiels de la Universidad de Gante de Bélgica encontraron concentraciones de arsénico en algunas capas de agua subterránea de las personas que viven cerca de la mina que están por encima de los estándares de agua potable segura. También en la orina encontraron concentraciones alarmantes. Las enfermedades inducidas por el arsénico parecen ser generalizadas e insta a tomar acción inmediata.”<sup>20</sup>

### 1.6.3. Casas dañadas a causa de la Mina Marlin

Este es un ejemplo del daño que ha causado la mina Marlin en Guatemala, veamos: “La Comisión Pastoral Paz y Ecología & Unitarian Universalist Service Committee, poco tiempo después de empezar las operaciones mineras constataron las quejas de los habitantes de aldeas cercanas sobre reclamos por daños de rajaduras en sus casas. En 2009, en conjunto realizaron una investigación sobre las causas de las casas rajadas. Por el hecho de que Golcorp nunca hizo un estudio de base, se tuvo que comparar las aldeas dañadas que están entre 0.5 y 3 km de distancia de la mina con aldeas de control y de referencia que se encuentran a 5 km de distancia de la mina.”<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> **Ibíd.** Pág. 1.

<sup>21</sup> Comisión Pastoral Paz y Ecología & Unitarian Universalist Service Committee (2011). **Monitoreo sobre los Asuntos de Recuperación y Costos Aproximados para la Recuperación de la Mina Marlin, Guatemala.**  
<http://www.copaeguatemala.org/articulosCOPAE/Los%20Problemas%20creados%20por%20la%20mina%20Marlin.html>. Consulta: 14 02 2014. Pág.30.





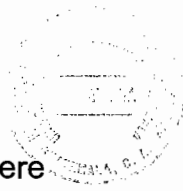
Estas instituciones señalan: "Se encontró poco daño en las aldeas control, lo cual significa que el daño causado en las aldeas alrededor de la mina no se debe a actividad sísmica o métodos de construcción ya que estos son los mismos en ambas áreas. El extensivo daño por rajaduras en las aldeas cercanas a la Mina Marlín comparado con las aldeas más lejanas, es una evidencia contundente de que los daños están relacionados a la actividad minera. Por el hecho de que generalmente son las paredes y no los pisos que están dañadas, se encontró que es un tipo de daño típico de vibraciones superficiales, que pueden ser provocados por explosiones o por tráfico de vehículos pesados. Además, las paredes rajadas se encuentran orientadas hacia el camino adyacente y hacia la mina. El estudio concluye que la Mina Marlín es la responsable por los daños de las rajaduras."<sup>22</sup>

#### 1.6.4. Salud y seguridad de los trabajadores

Existe el riesgo de exposición de los trabajadores mineros a materiales tóxicos derivados de las menas en las minas, plantas y fundiciones y a los reactivos químicos utilizados en el procesamiento de menas, para lo cual deben considerarse las medidas de protección adecuadas. En minas de uranio y plantas de tratamiento la exposición a radiación debe ser mínima, lo cual requiere que estas minas tengan un alto nivel de ventilación para remover el polvo de mineral y el gas radón.

---

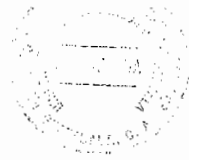
<sup>22</sup> *Ibíd.* Pág.30.



El control de polvo debe ser importante en cualquier mina en la cual se genere polvo silíceo puesto que este puede producir silicosis y enfermedades pulmonares asociadas. El polvo debe ser mantenido en un mínimo en las minas y áreas industriales asociadas para proteger a los mineros y habitantes locales.

En cuanto al ruido las operaciones mineras, plantas y fundiciones usualmente tienen altos niveles de ruido. Este es uno de los peligros ocupacionales más comunes y los trabajadores deben ser adecuadamente protegidos de ruidos peligrosos o niveles de ruido distractivos. El ruido tampoco debería afectar a los habitantes en las vecindades de actividades mineras.

Estos tres conceptos se indican en el informe sobre la minería que hemos venido citando: "Y en cuanto al desmonte y relave, la minería frecuentemente involucra mover mucho material estéril o de leyes no económicas y depositarlos en desmontes en las cercanías de las minas (debido a que el transporte es caro), asimismo el procesamiento del mineral produce relaves que deben almacenarse en condiciones que no afecten los drenajes locales y no hayan escapes o infiltración de sustancias perjudiciales. Una manera de minimizar los desechos mineros es utilizar el método de corte y relleno, utilizar los desmontes para crear nuevas formas de relieve para ocultar las operaciones mineras y reducir la emisión de ruido o procesar los desmontes para usarlos en la industria de la construcción. Los relaves del procesamiento de mineral de cobre de la mina El Salvador, que se ubica en Chile, fueron descargados por años en el río Salado y a través de este río

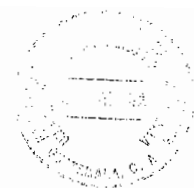


al mar en la bahía de Chañaral. Esto ya no ocurre en la actualidad, los relaves actualmente se depositan en un tanque, pero la contaminación de la bahía de Chañaral persiste y persistirá por mucho tiempo más debido a los relaves allí depositados.”<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> Ob. Cit.; Pág. 2-5.





## CAPÍTULO II

2. La contaminación del agua y la deforestación, dos efectos negativos de la minería

2.1. La importancia del agua y los efectos nocivos al contaminarla

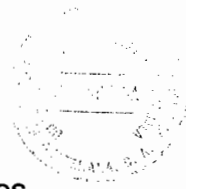
2.1.1. Importancia del agua

El reconocido revolucionario Mario Payeras, en pleno apogeo de la Revolución de 1944 dijo: “El continente tiene en su pasado una fecunda tradición libertaria de resistencias y revoluciones políticas, de republicas independientes y esfuerzos por crear sociedades postcapitalistas, herencia histórica y política para un futuro trascendente al neoconservadurismo y al socialismo burocrático. El acervo intelectual y político-social de la lucha por el cambio del mundo debiera permitirnos asentar nuevas atlántidas sobre los encajes de piedra de las ciudades mayas o sobre la jorobada cósmica de Machu Picchu.”<sup>24</sup>

El agua es uno de los recursos naturales fundamentales para la existencia de los humanos sobre la faz de la tierra, junto al aire, la tierra y la energía constituyen los cuatro recursos básicos donde se apoya la vida, el sostenimiento y el desarrollo de la existencia del ser humano en el planeta.

---

<sup>24</sup> Comunidades de Población en Resistencia (CPP). Consulta: 14 febrero 2014.



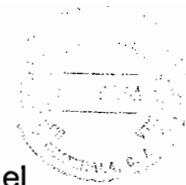
La importancia de la calidad del agua ha tenido un desarrollo lento, hasta finales del siglo XIX no se reconocía al agua como el origen de numerosas enfermedades infecciosas, hoy es distinto, en cantidad y calidad, que no existe duda al respecto.

La contaminación del recurso agua siempre se ha dado en Guatemala, desatendemos el problema que es de todos, como lo hemos repetido anteriormente, acá cualquiera contamina las fuentes de agua que tenemos y que deberíamos cuidar, ya que somos afortunados de vivir en este paraíso.

El problema es altamente desastroso, ya que ésta influye directamente sobre la salud, la presencia de nitratos en el agua produce enfermedades infantiles que pueden ser mortales, en la población adulta consumir agua contaminada, es correr el riesgo de morir rápidamente.

El hombre influye sobre el ciclo vital del agua de formas distintas, directamente mediante la extracción de la misma y posteriormente vaciándola de nuevo, solamente que esta vez contaminada o bien; indirectamente, contaminando la vegetación y su calidad, la industrialización, el modernismo y la explotación de metales y minerales se suman a este caso, son factores que han ayudado a la contaminación de las aguas y de nuestro ambiente.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, señala: "Que el agua es un elemento indispensable para la vida del hombre, de animales y plantas, ésta se



encuentra en los ríos, lagos, ojos de agua, quebradas, pozos etc., cuando el hombre hace uso del agua contaminada, es causa de enfermedades diarreicas, parasitarias, enfermedades de la piel y muchas otras.”<sup>25</sup>

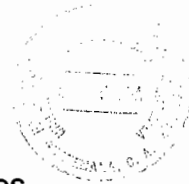
El agua químicamente pura no existe en la naturaleza, dada su movilidad y su alto poder disolvente, el agua lleva en suspensión o solución muchas sustancias, los elementos que se pueden encontrar en las aguas naturales son: Gases disueltos, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, HF; sustancias disueltas, Si, O<sub>3</sub>Fe<sub>2</sub>, Al, Ca, Mg, compuesto de Na o sustancias orgánicas; sMg o sulfato de magnesio; Nca o nitrato de calcio, cloruros; sustancias en suspensión, arena, limos, arcillas. Microorganismos, bacterias, algas, hongos y protozoos.

El agua no tiene sustituto, todo el planeta sobrevive gracias al agua y al suministro constante de oxígeno, a diferencia de otros recursos escasos y en declinación, el agua no puede ser reemplazada por ningún invento o descubrimiento de ninguna alternativa, simplemente necesitamos agua, nada puede reemplazarla.

Brooks David indica: “que el agua es un recurso renovable, solamente en el sentido en que el ciclo hidrológico global no tiene fin, por medio de la dinámica de la evaporación, condensación y escorrentía; en la práctica, la cantidad de agua dulce para los humanos es constante, mientras crece continuamente la demanda

---

<sup>25</sup> Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Folleto de unidad de saneamiento básico. Pág.2



humana, y se requiere para combatir la escasez del vital líquido, instituciones abiertas al tema, informadas, participativas y con mucha responsabilidad.”<sup>26</sup>

### 2.1.2. La contaminación del agua

La contaminación del agua, es la introducción en un medio cualquiera que la contamine, que pueden ser sustancias o formas de energía, con potencial para provocar daños reversibles o irreversibles a la misma.

La revista número 30 del Colegio de Abogados y Notarios de Guatemala, en el Artículo, Ecocidio, tragedia ecológica en Guatemala, establece el siguiente concepto: “Se entiende por contaminación, la presencia de una o más sustancias introducidas por el hombre o cualquier combinación de ellas o formas de energía en cantidades o niveles que perjudiquen o resulten nocivos para la salud, la flora, la fauna, o los ecosistemas, que degradan la calidad de la atmósfera, del agua, del suelo, de los bienes o recursos naturales.”<sup>27</sup>

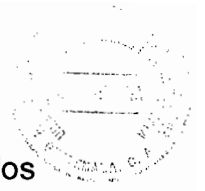
Contaminar significa incorporar al agua materias extrañas, microorganismos, productos químicos, residuos industriales y de otros tipos o aguas residuales, estas materias deterioran la calidad del agua y la hacen inútil para usos humanos.

---

<sup>26</sup> Brooks, David B., **Agua, manejo a nivel local**. pág. 37 y 38.

<sup>27</sup> Revista del Colegio de Abogados y Notarios de Guatemala. **Ecocidio, tragedia ecológica en Guatemala**. Número 30, pág. 50.





Es la alteración que actúa sobre el delicado equilibrio acuático y también en los diversos ecosistemas, es integrado por microorganismos productores, consumidores y descomponedores que actúan con componentes sin vida y que originan un intercambio cíclico de materiales, volviendo el agua tóxica y en desuso.

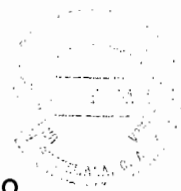
Son los efectos que se traducen en una grave alteración del equilibrio natural de los ecosistemas acuáticos, volviéndola nociva.

La Organización Mundial de la Salud, a través de Wikipedia determina que la contaminación del agua se define de la manera siguiente: “El agua está contaminada cuando su composición se haya alterado de modo que no reúna las condiciones necesarias para ser utilizada beneficiosamente en el consumo del hombre y de los animales. En los cursos de agua, los microorganismos descomponedores mantienen siempre igual el nivel de concentración de las diferentes sustancias que puedan estar disueltas en el medio. Este proceso se denomina auto depuración del agua. Cuando la cantidad de contaminantes es excesiva, la autodepuración resulta imposible.”<sup>28</sup>

Siempre la Organización Mundial de la Salud en la misma página de Wikipedia, señala al respecto: “Los contaminantes del agua, ya sean introducidos por vía doméstica, industrial o agrícola, pueden producir, en general, numerosos tipos de

---

<sup>28</sup> Organización Mundial de la Salud. [http://es.wikipedia.org/wiki/Contaminaci%C3%B3n\\_h%C3%ADdrica](http://es.wikipedia.org/wiki/Contaminaci%C3%B3n_h%C3%ADdrica). Pág. 2.

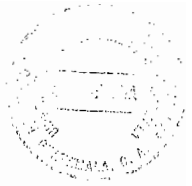


efectos que habrán de estudiarse en función del uso que se quiera dar al agua, o bien, dentro de la perspectiva de tener unas aguas de mejor calidad, con fin de preservar la vida acuática y poderla dedicar a fines recreativos o puramente estéticos. A continuación se mencionarán los principales efectos que producen cada uno de los elementos contaminantes, ya sean sobre el hombre, los ecosistemas o los materiales. Hay que destacar, además de los efectos que el agua contaminada puede producir por su consumo directo, aquellos que se originan indirectamente, como es el caso de la producción de alimentos con agua contaminada o la transmisión de enfermedades.”<sup>29</sup>

De conformidad con la Ley de Minería en cuanto al uso y aprovechamiento de las aguas, el Artículo 71. Aguas de dominio nacional y de uso común, regula lo siguiente: “El titular de derecho minero podrá usar y aprovechar racionalmente las aguas siempre y cuando no afecte el ejercicio permanente de otros derechos. el uso y aprovechamiento de las aguas que corran dentro de sus cauces naturales o se encuentren en lagunas, que no sean del dominio público ni de uso común, se regirán conforme las disposiciones del Código Civil y de las leyes de la materia. Quien haga uso del agua en sus operaciones mineras, al revertirla, deberá efectuar el tratamiento adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.”

---

<sup>29</sup> *Ibíd.* pág. 2.



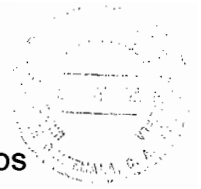
Aunque la ley específica tiene en orden las cuestiones que deben cumplirse para que no se contamine o se minimice la contaminación por los vertidos a las cuencas de agua, esto realmente se hace muy poco, simplemente por dos cosas: La corrupción interminable de los funcionarios encargados de velar por ese cumplimiento y b) Por la falta de interés por parte del Estado de Guatemala de proteger el ambiente que habitamos.

El Informe sobre la Minería de Metales y Derechos Humanos en Guatemala, indica: "Que los informes de organizaciones ecológicas y expertos en la materia, la minería de metales a cielo abierto implica una modificación considerable del lugar de explotación y sus alrededores. El colectivo ambientalista Madre Selva, presenta un panorama muy negativo de la actividad y advierte acerca de la destrucción de la flora y fauna en el área de explotación, la utilización de cantidades importantes de agua, la deforestación del lugar, la contaminación de los ríos, la contaminación del aire por el polvo, la remoción de toneladas de rocas<sup>68</sup>. A estos impactos se añade la problemática del almacenamiento de los desechos tóxicos causados por la minería y el peligro que esto genera a mediano y largo plazo, una vez que se cierran los proyectos mineros."<sup>30</sup>

Por ejemplo la explotación minera genera también la contaminación hídrica, esta es causada por diversas actividades, es un fenómeno ambiental de importancia, pero que como todos los fenómenos ambientales que hemos estado observando

---

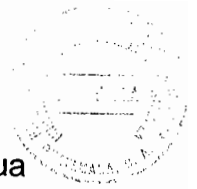
<sup>30</sup> Informe sobre la Minería de Metales y Derechos Humanos en Guatemala. La Mina Marlín en San Marcos. Impacto sobre el Ambiente. Pág. 15.



no se le pone la debida importancia. Este fenómeno inicia desde los primeros intentos de industrialización y se ha transformado en un problema generalizado a partir de la revolución industrial a comienzos del siglo XIX, para el caso de la explotación minera la contaminación hídrica es por las sustancias radioactivas procedentes de los residuos producidos por la extracción y el refinado del uranio y el torio, las centrales nucleares y el uso industrial, médico y científico de materiales radiactivos.

Esta se produce, a través de la introducción directa o indirecta en los causes o acuíferos, (ríos, lagunas, lagos y cualquier afluente), de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas, así como energía calórica entre otras. Ésta contaminación es causante de daños en los organismos vivos del medio acuático, representa un peligro para la salud de las personas y de los animales, se tienen datos que la vida acuática se extingue, por el recalentamiento que produce el agua caliente vertida en un caudal de agua fría, donde la vida acuática no sobrevive a este tipo de vertidos, además, el daño que puede causar en humanos consumir agua contaminada o desechos radioactivos.

Básicamente existen dos formas normales de contaminación del agua y por la explotación minera existe una tercera, así lo señala la página electrónica ya citada:



a) Por medio de contaminantes naturales, es decir el ciclo natural del agua cuando entra en contacto con ciertos contaminantes que se vierten en las aguas, atmósfera y corteza terrestre, en este caso, no interviene la mano del hombre.

b) Por medio de contaminantes generados por el hombre o de origen humano, desechos sólidos o líquidos, que se vierten directa o indirectamente en el agua, los sumideros sanitarios, sustancias de desechos industriales, herbicidas y plaguicidas, vectores de enfermedades.

c) Vertimiento de relaves mineros. Esta forma de contaminación de las aguas es muy difundida y los responsables son los centros mineros y las concentradoras. Los relaves mineros contienen fierro, cobre, zinc, mercurio, plomo, arsénico y otras sustancias sumamente tóxicas para las plantas, los animales y el ser humano. Otro caso es el de los lavaderos de oro, por el vertimiento de mercurio en las aguas de ríos y quebradas.

Como ya se indicó el agua se contamina fácilmente y pasamos desapercibidos, ante ello podemos plantearnos la siguiente pregunta: ¿Qué es lo que contamina el agua?, el agua es contaminada por agentes patógenos como virus, bacterias y protozoarios (parásitos) sustancias químicas inorgánicas (ácidos y compuestos de metales); nutrientes vegetales (plantas acuáticas); sustancias químicas orgánicas (petróleo, plásticos, plaguicidas y detergentes); sedimentos o materia suspendida (partículas del suelo), sustancias radioactivas y el calor.

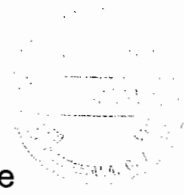


Cuando el agua se contamina por parásitos estos entran al agua proveniente de desechos orgánicos. Los desechos pueden ser descompuestos por las bacterias que requieren oxígeno para biodegradables, si existen poblaciones grandes de estas bacterias, pueden agotar el oxígeno que tiene el agua, matando de esta manera la vida y volviéndola inútil para el consumo.

Las sustancias químicas inorgánicas envenenan el agua, los nutrientes vegetales ocasionan el excesivo crecimiento de plantas acuáticas que se mueren y descomponen el agua, agotan el oxígeno y se causa la muerte de toda especie que vive en ella, a eso se le llama zona muerta.

Las sustancias químicas orgánicas son amezantes de la vida; los sedimentos enturbian el agua y son la mayor fuente de contaminación, las sustancias radiactivas causan cáncer y defectos congénitos y el calor que disminuye el oxígeno, hace que los organismos acuáticos sean vulnerables.

El Centro de Acción Legal Ambiental y Social -CALAS- y la Asociación Pluriculturalidad Judicial -PLURIJUR- denunciaron que existen por lo menos 100 casos documentados de personas que padecen hidroarsenicismo y arsenicosis, las cuales son conocidas en el medio como enfermedades ambientales de



intoxicación lenta y de larga Duración, producto de la actividad en San Marcos de la Mina Marlin.”<sup>31</sup>

Siguen manifestando las dos Organizaciones que: “La contaminación de las fuentes de Agua no es algo que se limita al presente expresaron las organizaciones ambientalistas, es algo que repercutirá a largo plazo en las poblaciones aledañas a la actividad minera, en ese sentido se lamentó que a pesar de que la Comisión Internacional de los Derechos Humanos otorgara medidas cautelares en favor de 18 comunidades afectadas por la minería, a la fecha el gobierno de Colom como de Otto Pérez, nada han hecho, por lo que de seguir la actividad extractiva el aumento de casos podría aumentar como se demuestra en San Miguel Ixtahuacán y Sipacapa, San Marcos. La actividad minera tiene el potencial para causar un impacto devastador a largo plazo en los ríos, arroyos y vida acuática, volviéndose en efecto, una máquina de contaminación perpetua según algunos analistas expertos del tema, sin embargo, las diversas administraciones de gobierno sobreponen el interés de las llamadas inversiones extranjeras sobre el bien común que reclama el cese de esta actividad en Guatemala.”<sup>32</sup>

---

<sup>31</sup> **Comunidades de Población en Resistencia (CPP)**. <http://cpr-bana.blogspot.com/2013/05/contaminacion-de-agua-en-san-marcos.html>. pág. 1. Consulta 14-02-2014.

<sup>32</sup> *Ibíd.* Pág. 1.



### 2.1.3. Efectos nocivos al contaminar el agua

Los efectos de la contaminación del agua incluyen los que afectan la salud humana. La presencia de nitratos (sales del ácido nítrico) en el agua potable puede producir enfermedades infantiles que en ocasiones es mortal. El cadmio presente en los fertilizantes derivados del cieno o lodo, puede ser absorbido por las cosechas; de ser ingerido en cantidad suficiente, el metal puede producir un trastorno diarreico agudo, así como lesiones en el hígado y los riñones. Hace tiempo que se sospecha de la peligrosidad de sustancias inorgánicas como el mercurio, el arsénico y el plomo.

La Organización Mundial de la Salud expone algunos conceptos importantes en cuanto a este tema: "Algunos de los metales pesados, como el mercurio y el plomo, junto con el cadmio y el arsénico, son contaminantes graves, pues penetran en las cadenas alimentarias marinas y, a través de ellas se concentran. Así, por ejemplo, la enfermedad de Minamata, descubierta en los años 20 en la bahía japonesa de mismo nombre- ha provocado, en Japón y en Indonesia, miles de muertes y un número mucho mayor de enfermos con lesiones cerebrales. La causa que la produjo fue el consumo de atún y otros peces con contenidos elevados de mercurio procedente de los vertidos industriales de aquella zona costera. Igualmente, productos químicos como el DDT y los PCB son otros contaminantes químicos muy peligrosos." <sup>33</sup>

---

<sup>33</sup> *Ibíd.* pág. 4.





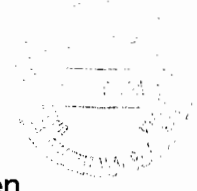
La enciclopedia Encarta, sobre del proceso de eutrofización indica: "Que este puede ocasionar problemas estéticos, como mal sabor, olor y un cúmulo de algas o verdín desagradable, así mismo; un crecimiento denso de plantas con raíces, el agotamiento del oxígeno en las aguas más profundas y la acumulación de sedimentos en el fondo de los lagos, también cambios químicos, tales como, la precipitación del carbonato de calcio en las aguas duras. Otro problema cada vez preocupante es la lluvia ácida, que ha dejado muchos lagos del norte, el este de Europa y del noreste de Norteamérica totalmente desprovistos de vida." <sup>34</sup>

Las consecuencias del desequilibrio hídrico, puede provocar escasez de agua en muy corto tiempo, la degradación, contaminación e inutilización que hemos provocado en muchos focos de agua es alarmante, lo más preocupante, es que las instituciones encargadas de proteger dichas fuentes ni siquiera las conocen, en el país hay hermosas lagunas como la de este caso, aunque que esta se encuentra en un área protegida, la contaminación ya casi convierte sus aguas en inservibles, sin que las autoridades hagan algo al respecto.

Al viajar sobre la carretera al Atlántico, casi en todo el recorrido puede observarse que hace algunos años existieron grandes ríos que bajaban de las montañas, hoy solo vemos los esqueletos de ellos pues se secaron por distintas causas, una de ellas es que los ganaderos han secado las cuencas para sembrar maleza para

---

<sup>34</sup> Microsoft Corporation. **Enciclopedia Encarta 1998 y 2000**. <http://www.Microsoft.com>



engorde de ganado, otros para la siembra de cultivos de la región, in tener en cuenta el grave daño que ya causaron a nuestro país.

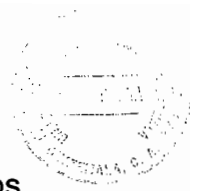
Ramírez E. Alberto, del periódico Prensa Libre, indica: “Que en Guatemala se empieza a notar la contaminación del agua, expone que hay sequía en siete regiones del país, a pesar de que se asegura, que somos un territorio productor de agua, pero carecemos de ella. En la actualidad, el 90% del agua se encuentra contaminada, los caudales empiezan a perderse, la exploración de pozos para buscar agua subterránea provocará áreas pantanosas, que el oriente del país no tiene agua. Petén increíblemente tiene problemas, Sololá y Totonicapán; no digamos, la región metropolitana y la parte baja del país es la más afectada, la situación es complicada, un estudio de la Organización Mundial de la Salud estima, que ocho de cada diez niños padecen enfermedades intestinales, debido al consumo de agua contaminada con descargas humanas.”<sup>35</sup>

#### 2.1.4. Tipos de contaminación

Actualmente hay varios tipos de contaminantes, pero la contaminación de las aguas naturales tiene su origen en tres fuentes principales: a) Vertidos urbanos, b) Vertidos industriales y c) Contaminación difusa (lluvias, lixiviados).

---

<sup>35</sup> Ramírez E. Alberto. **Periodismo comunitario**. Prensa Libre, pág. 2 y 3.



Para efectos de la presente investigación, solo analizaremos algunos patógenos que pueden incrustarse en el agua por la contaminación y los efectos nocivos por las descargas que se realizan al efectuar las explotaciones mineras de cualquier tipo.

## 2.2. Clasificación de los contaminantes

### 2.2.1. Microorganismos patógenos

Dentro de la clasificación de los contaminantes encontramos diferentes tipos de bacterias, virus, protozoos y otros organismos que transmiten muchas enfermedades, en nuestro país, como todos los países en vías de desarrollo, las enfermedades producidas por estos patógenos, son un motivo importante de muertes prematuras.

Este es un problema para la todas las comunidades del área rural, muchas comunidades de todos el país, sufren los estragos de la contaminación por los vertidos sólidos que desechan las mineras en su explotación, normalmente el agua para consumo no es potable, necesitando de varios aspectos técnicos para que pueda ser consumida por los humanos.

### 2.2.2. Desechos orgánicos



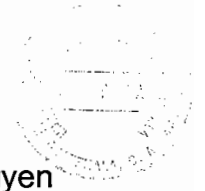
Respecto a los desechos orgánicos, la autora Guerra Turribiates Laura, opina: “Los desechos orgánicos son el conjunto de residuos orgánicos producidos por los seres humanos, ganado y otros animales etc., incluyen heces fecales y otros materiales que pueden ser descompuestos por bacterias aeróbicas, es decir, en procesos con consumo de oxígeno, cuando este tipo de desechos se encuentran en exceso, la proliferación de bacterias agota el oxígeno, entonces, en dicha agua ya no pueden vivir los peces y cualquier animal que necesite oxígeno, el índice para su medición se basa en la cantidad de oxígeno disuelto (OD) en agua, o con (DBO) que significa demanda biológica de oxígeno.”<sup>36</sup>

En las sustancias químicas inorgánicas, se encuentran incluidos los ácidos, sales y metales tóxicos, como el mercurio, plomo y el arsénico, si de ellos se encuentran cantidades considerables en el agua, pueden causar graves daños a la salud de cualquier ser vivo, este último encontrado en agua potable del municipio de Mixco, Guatemala hace algunos años, lo cual ha causado alarma en todos los vecinos.

Dentro de los nutrientes vegetales inorgánicos están los nitratos y fosfatos, estas son sustancias solubles en el agua que las plantas necesitan para su desarrollo, pero las cantidades excesivas inducen en el crecimiento desmesurado de algas y otros organismos, esto provoca la eutrofización, cuando estos vegetales desmesurados mueren y los descomponen los microorganismos, se agota el oxígeno y la vida se hace imposible para los seres vivos que habitan en ellas, el

---

<sup>36</sup> Guerra Turribiates, Laura Elisa. <<La contaminación del agua>> .pág. 5.



resultado es un agua maloliente e inutilizable. Los compuestos orgánicos incluyen moléculas como el petróleo, la gasolina, los plásticos, plaguicidas, disolventes y detergentes, acaban en el agua y permanecen en ella largos períodos, al ser productos que fabrica el hombre tienen estructura molecular compleja difícil de degradar.

La misma autora, sobre las sustancias radioactivas amplía el concepto indicando: “Que son isótopos radioactivos solubles que pueden estar presentes en el agua y a veces se pueden ir acumulando a lo largo de las cadenas tróficas, alcanzando concentraciones considerablemente altas en algunos tejidos vivos que las que tenían en el agua.”<sup>37</sup>

La Organización Mundial de la Salud, en la página electrónica indicada anteriormente, sigue indicando: “Los metales pesados son tóxicos por ser biorrefractarios y bioacumulativos. Cuando se arranca desde los niveles tróficos más bajos y alcanza a los superiores o el hombre, el metal ha podido concentrarse incluso varios miles de veces. El ejemplo más espectacular, en relación con la actividad biológica, es el trágico episodio ocurrido en la ciudad de Minimata, aparecida en Japón en 1960. En efecto, en la bahía del mismo nombre eran vertidas aguas residuales que contenían compuestos orgánicos e inorgánicos de mercurio. Los microorganismos presentes en el agua transformaban estos compuestos de mercurio en metilmercurio, compuesto extraordinariamente tóxico

---

<sup>37</sup> *Ibíd.* Pág. 6.



que es fácilmente asimilado y concentrado por la cadena alimentaria hasta llegar a la población humana a través de los peces.”<sup>38</sup>

### 2.2.3. La contaminación térmica

Este tipo de contaminación es provocada por el derrame de agua caliente, generada por la energía en los procesos industriales, en casi todas las ocasiones se eleva la temperatura de los ríos o embalses, esto elimina el oxígeno del agua y mata a los animales que viven en la misma.

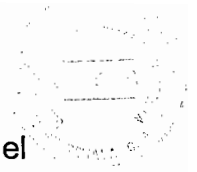
Guerra Turribiates, manifiesta sobre la contaminación térmica: “Que una manera fácil de contribuir para enfriar las plantas de vapor termoeléctricas consiste, en tirar agua fría desde un cuerpo de agua cercano, hacer pasar esa agua fría varias veces por los condensadores de la planta y devolverla calentada al mismo cuerpo de agua, estas formas disminuyen el oxígeno disuelto en el agua y los peces que viven cerca de estos vertederos se acostumbran a vivir a ciertas temperaturas, pero debe tenerse cuidado porque pueden morir por choques térmicos, o por los cambios repentinos de la temperatura en el agua.”<sup>39</sup>

Es que el método más usado para enfriar las plantas de vapor termoeléctricas consiste en tirar agua fría desde un cuerpo cercano de agua superficial, hacerlo pasar a través de los condensadores de la planta y devolverla calentada al mismo

---

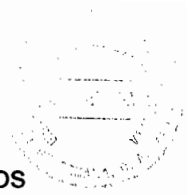
<sup>38</sup> Organización Mundial de la Salud. **Ob.cit.**; pág. 16.

<sup>39</sup> Guerra Turribiates. **Ob. Cit.**; pág. 7.



cuerpo de agua. Las temperaturas elevadas disminuyen el oxígeno disuelto en el agua. Los peces adaptados a una temperatura particular pueden morir por choque térmico (cambio drástico de temperatura del agua). La contrapartida de la contaminación térmica es el enriquecimiento térmico, es decir, el uso de agua caliente para producir estaciones más larga de pesca comercial, y reducción de las cubiertas de hielo en las áreas frías, calentar edificios, esto sucede en muchas plantas industriales, lo mismo sucede con los caudales cerca de las explotaciones mineras, eso ya se comprobó con el agua que tira en un río cercano la Mina Marlin.

En la página electrónica citada al pie de esta investigación existe un análisis que todos los guatemaltecos debemos tener en cuenta, se señala lo siguiente: "En el Perú, ha sido notoria la contaminación por los vertimientos de relaves mineros. Esta forma de contaminación de las aguas es muy difundida y los responsables son los centros mineros y las concentradoras. Es especialmente grave en el mar frente a Tacna y Moquegua, por las minas de cobre de Toquepala; en los ríos Rímac, Mantaro, Santa, el lago de Junín y todos los ríos de las ciudades cercanas a centros mineros del Perú. Los relaves mineros contienen fierro, cobre, zinc, mercurio, plomo, arsénico y otras sustancias sumamente tóxicas para las plantas, los animales y el ser humano. Otro caso es el de los lavaderos de oro, por el vertimiento de mercurio en las aguas de ríos y quebradas.



Esto es de gravedad a nivel local, como en Madre de Dios y cerca de centros auríferos.”<sup>40</sup>

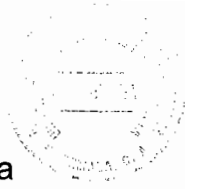
#### 2.2.4. El Cianuro

El Informe sobre la Minería de Metales y Derechos Humanos en Guatemala, señala: “En el caso de la minería de metales, el cianuro se usa para separar el metal extraído de la roca que lo contiene. Este proceso, denominado lixiviación, requiere preparar un baño de agua y cianuro en el que se sumerge la roca extraída para destacar el oro. El uso del cianuro, generado por la minería de metales, es considerado un serio peligro dada su alta toxicidad. A su contacto, el ser humano puede desarrollar enfermedades en la piel, y su ingestión puede resultar mortal. Montana Exploradora de Guatemala va a trabajar con un sistema de tanques de acero en cuyo interior se realizará el proceso de lixiviación. Para separar el oro de la roca, se usará cianuro, a razón de 6 toneladas de cianuro por día. Para obtener una onza de oro, se necesitará procesar una tonelada de roca. El estudio de impacto ambiental de este proyecto estipula que la roca, después de pasar por el proceso de lixiviación, será sometida a un tratamiento que anulará su toxicidad, transformando el cianuro en cianato. Al final de la cadena, los desechos tóxicos de estas operaciones hidrogeólogo opusieron una clara reserva, ya que en

---

<sup>40</sup> <http://enlacenacional.com/2009/04/03/doe-run-salvada-y-la-oroya-sigue-contaminada/>  
<http://eco-toulouse-bio.blogspot.com/2009/10/la-contaminacion-y-sus-consecuencias.html>. consulta: 14 febrero 2014.





el caso del proyecto Marlin, la zona es altamente sísmica. Robert Moran criticó a la entidad Montana Exploradora por haber estudiado a muy corto plazo el riesgo sísmico del lugar, basando su análisis sobre los últimos 19 años, pasando por alto cualquier registro sísmico desde 1976, un período de terremotos extremadamente destructivos en Guatemala. De hecho, la falla del Polochic es el origen del terrible terremoto ocurrido en Guatemala en 1976.”<sup>41</sup>

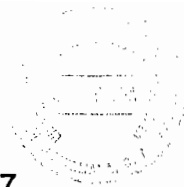
Sigue indicando el Informe: “Pero más allá, Robert Moran, así como Madre Selva, mostraron también preocupaciones por la toxicidad de la roca que se quedará en el sitio. Por un lado, la roca estará llena de cianato, lo que no descarta posibles problemas ambientales, dado que el cianato, como lo explica Magali Rey Rosa, no es 100% seguro. La ambientalista comentó que el cianato es un elemento menos tóxico que el cianuro, aunque todavía tóxico. Más preocupante es su capacidad de convertirse de nuevo en cianuro si se pone en contacto con productos tales como el diesel o el cloro. La ambientalista tiene constancia de que estos productos son muy fáciles de conseguir en San Miguel Ixtahuacán y Sipacapa, lo que hace que la posibilidad de la reactivación del cianuro sea una fuente de desastre ecológico real.”<sup>42</sup>

El mismo informe señala: “Que a través de la Fundación Madre Selva se entrevistó al entonces Viceministro de Energía y Minas, Jorge García, y éste recordó: “Que debido a ello se almacenarán los escombros en un tipo de pozo aislado con barro.

---

<sup>41</sup> Informe sobre la Minería de Metales y Derechos Humanos en Guatemala. Ob. Cit.; Pág. 15.

<sup>42</sup> Ibíd. Pág. Pág. 16.



No obstante, al preguntar si se podía asegurar el almacenamiento de las 24 a 27 millones de toneladas de desecho de roca que provocará el proyecto, Jorge García respondió que no se podía garantizar al 100%. El Viceministro añadió que por ello el Ministerio había exigido a la empresa una fianza para hacer frente a un desastre ecológico. Actualmente la fianza es de 6 millones de Quetzales, y será, según Jorge García, reevaluada cada año en función de la cantidad de desechos acumulados. Moran, estima que un desastre como el drenaje ácido de roca podría representar un costo de decenas a cientos de millones de US\$78. Si la fianza no cubriera el costo total de los daños provocados por un desastre ecológico, la factura debería ser abonada por el Estado guatemalteco.”<sup>43</sup>

El Informe sobre el Impacto Ambiental de la Actividad Minera, sobre la Mina Marlín en San Marcos. Impacto sobre el Ambiente y que se ha publicado electrónicamente dice: “El cianuro se ha utilizado desde hace mucho tiempo para recuperar oro en plantas de procesamiento y en el campo aurífero más grande del mundo, la cuenca del Witwatersrand de Sudáfrica, allí existe una contaminación mayor de las aguas superficiales como resultado del proceso de cianuración y oxidación de aguas ácidas de mina. El cianuro mismo no es un problema ya que se descompone bajo la influencia de los rayos ultravioleta en las capas superficiales. No obstante, en los países desarrollados la legislación requiere el establecimiento de plantas de neutralización de cianuro en todos los usos industriales de este producto químico. La recuperación de los elementos tóxicos

---

<sup>43</sup> Ob. Cit.; Pág. 16.



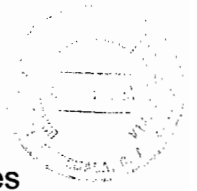
en la actividad minera puede plantear problemas de almacenamiento de los mismos.”<sup>44</sup>

#### 2.2.5. Drenaje ácido de minas

El estudio realizado por el informe que hemos venido analizando señala: “Las aguas ácidas generadas por la minería actual o pasada resultan de la oxidación de minerales sulfurados principalmente pirita en presencia de aire, agua y bacterias. La pirita es uno de los sulfuros más comunes y abundantes asociados a mineralización hidrotermal y normalmente es parte de la ganga siendo incorporada en los desechos mineros (desmontes o relaves) y su oxidación produce ácido sulfúrico y óxidos de hierro. Las aguas ácidas atacan otro mineral, produciendo soluciones que pueden acarrear elementos tóxicos al medio ambiente, un ejemplo es el cadmio o arsénico. La generación de aguas ácidas puede ocurrir durante la exploración, operación y cierre de una mina. Esta agua pueden venir de tres fuentes principales: sistemas de desagüe de minas, tranques de relaves y desmontes. Estas descargas pueden producir desde algunos efectos menores como decoloración local de suelos y drenajes con precipitación de óxidos de Fe, o llegar a una extensa polución de sistemas de ríos y tierras de cultivo. En algunos distritos mineros el problema es mayor después del cierre de las operaciones

---

<sup>44</sup> Informe de Impacto Ambiental de la Actividad Minera. Pág. 3.



mineras. Esto se debe a la recuperación del nivel de aguas subterráneas después que se remueve el equipo de bombeo que mantenía secas las labores mineras.”<sup>45</sup>

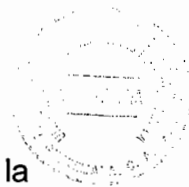
### 2.3. La deforestación

La deforestación de los bosques no es un contaminante, pero si no hay árboles definitivamente hay muchos recursos que se debilitan, uno de ellos es el recurso agua, ya que este incide en su conservación, también ayuda a que no se desborden las orillas de los ríos, manteniéndola adecuadamente, es por ello que se realiza un pequeño esbozo del tema en particular pues es de vital importancia y no puede quedarse en el olvido si estamos tocando el tema de la contaminación y la escasez del recurso vital que es el agua.

También Platón, en sus diálogos del Critias, decía: “Evocando el mito de la Atlántida, el continente desaparecido y de la edad de oro como ha ocurrido en las pequeñas islas lo que queda, comparado con lo que existía entonces, parece un cuerpo descarnado por la enfermedad. Toda la tierra gruesa y blanda que había desaparecido y no queda más que el esqueleto desnudo del país, en ese tiempo las planicies que hoy llevan el nombre de Phelleus estaban llenas de tierra gruesa; en las montañas había grandes bosques de los que aún quedan vestigios. La tierra recogía las aguas anuales de Zeus y no perdía, como ahora, el agua que fluye desde la tierra desnuda hacia el mar. Los santuarios que subsisten cerca de

---

<sup>45</sup> *Ibíd.* Pág. 3.



las fuentes de otrora dan testimonio de los que les digo. Platón se preocupa por la devastación de los bosques mediterráneos, pues entiende que son fuente de vida; Cicerón en su segunda filosofía asegura: Los destructores de los bosques son los peores enemigos del bien público.”<sup>46</sup>

El problema principal y que varía en algunas localidades desde el punto de vista forestal, es que la extracción es mayor a la reposición natural y artificial, esto se debe al alto consumo de leña, en el área rural se depende de la leña para todo tipo de actividad relacionada al fuego.

Ya en nuestro medio hay una cifra alarmante, el departamento de Petén pierde al año cinco millones de metros cúbicos de madera, no solo se pierde el recurso natural sino también el alto valor ecológico, por cuanto su función es esencial para la conservación de los suelos contra la erosión y las inundaciones, protege áreas productivas para la agricultura, para las regulaciones del ciclo hidrológico, conservar la vida silvestre y en general protege el ambiente.

La minería de hierro también ha afectado zonas del océano pacífico en Guatemala, así lo publica el Boletín N°; 156 del Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales, una Organización sin fines de lucro, publicado en el mes de julio de 2010: “Noticias publicadas en medios de comunicación informan de varias licencias mineras de reconocimiento y exploración otorgados a las empresas Tikal

---

<sup>46</sup> [http://www.culturandalucia.com/TARTESOS/PLATON\\_DIALOGOS\\_CRITIAS\\_ATLANTIDA.htm](http://www.culturandalucia.com/TARTESOS/PLATON_DIALOGOS_CRITIAS_ATLANTIDA.htm). Consulta 14 febrero 2014.

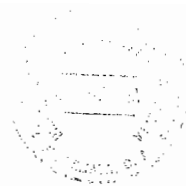


Mineral y Firecreek Resources. Esta última es subsidiaria de G4G Resources de Canadá. En mayo de este año la Dirección de Energía y Minas del Ministerio de Energía y Minas, concedió licencia de reconocimiento a Firecreek Resources, con un área de 2.492 kilómetros cuadrados para reconocer hierro en las arenas de las playas del Pacífico. Anteriormente, en octubre de 2009, fueron entregadas licencias de exploración a Tikal Minerals, subsidiaria de la australiana Mayan Iron Corp. El dirigente de Firecreek Resources es el señor Michael Realini quien también dirige la empresa Quetzal Energy que opera concesiones petroleras en Alta Verapaz, y que además desarrolló los proyectos mineros El Pato y El Cóndor. En el caso de Tikal Minerals, su gerente ambiental es el mismo geólogo que fue el primer gerente de la compañía Montana Exploradora en 1996. Los mismos hilos que unen a las industrias extractivas de alto impacto como petróleo y minería, se unen con el fin de explotar las importantes playas del Pacífico. Todo esto en medio de la reciente formulación de la Política Marino Costera, que resalta el interés por la conservación de los recursos naturales y sociales de esta región. La posible explotación de metales representa una grave amenaza para el desarrollo de las comunidades costeras, el sector empresarial turístico, pesquero, chaletero y otros que basan sus operaciones en el entorno ambiental de la región.”<sup>47</sup>

En un comunicado de prensa en noviembre de 2013, el Concejo Ecuaménico Cristiano de Guatemala y líderes comunitarios al Relator Especial de la Comisión

---

<sup>47</sup> **Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales.** Boletín N°. 156 del WRM, julio de 2010. Cogmanglar, 26 mayo 2010. Ambición minera llega a la Costa Sur. Pág. 5.  
<http://www.wrm.org.uy/oldsite/boletin/156/Guatemala.html> .



Interamericana de Derechos Humanos para Guatemala y de Pueblos Indígenas denuncian lo siguiente: “La tala ilegal de tres manzanas de bosque donde nacen los ríos Tasijá, Jumuzná y Punilá y la permisibilidad de entes del Estado, pues pese al trabajo de protección y denuncia de los comunitarios, el Instituto Nacional de Bosques, Región III en Zacapa lejos de investigar y detener la deforestación, ha autorizado licencia de aprovechamiento forestal a la finca Tashoró la cual se ubica en zonas de recarga hídrica contraviniendo el artículo 47 de la Ley Forestal.”

48

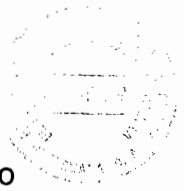
El Consejo también denunció que: “La falta de agua incrementa seriamente la vulnerabilidad de estas comunidades del corredor seco y seguir permitiendo la deforestación y la tala de árboles que resguardan las fuentes de recarga hídrica ubicadas en la Montaña de las Granadillas, sería atentar contra la vida, por lo que es primordial detener cualquier licencia o autorización, investigar las talas denunciadas y realizar un estudio exhaustivo que privilegie la defensa y protección del agua y el derecho al vital líquido.”<sup>49</sup>

Se sigue manifestando en la denuncia que: “La explotación minera en las montañas de Cerro Blanco, Asunción Mita, Jutiapa, la minera canadiense Goldcorp, tras los buenos réditos obtenidos en la mina Marlin en San Marcos, ha

---

<sup>48</sup> Consejo Ecueménico Cristiano de Guatemala y líderes comunitarios. **Informe de Organizaciones Sociales**, en ocasión de la visita del Relator Especial de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos para Guatemala y de Pueblos Indígenas. <http://www.conflictosmineros.net/contenidos/15-guatemala/4938-4938>.

<sup>49</sup> *Ibíd.* Pág. 5.



agilizado los trámites para obtener la licencia de explotación del proyecto Cerro Blanco, en Asunción Mita Jutiapa, en donde pretende extraer 1.2 millones de onzas de oro, afectando de nuevo las fuentes de agua de las comunidades, así como el impacto ambiental que la contaminación acarrea a la población campesina compuesta por alrededor de 18 comunidades que habitan en los alrededores de los ríos que desembocan en el lago de Güija y que se dedican al cultivo de hortalizas, granos y a la ganadería.”<sup>50</sup>

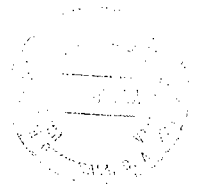
En la denuncia el Consejo manifiesta también: “Que es necesario y urgente informar debidamente a las comunidades de las implicaciones y efectos de la actividad minera, realizar consultas populares y respetar la decisión de las comunidades, sin embargo, organizaciones sociales han denunciado las amenazas y acciones contra la vida de líderes que han puesto en evidencia los efectos nocivos de la actividad minera. La inminente contaminación del fronterizo lago de Guija plantea una posible resistencia conjunta, entre Mita y el municipio de Metapán en El Salvador, contra el proyecto Cerro Blanco. La expansión de la frontera agrícola, a través del cultivo de palma africana en El Petén, que posee una reserva importante de recursos naturales y la mayor concentración de vestigios arqueológicos en Mesoamérica, por lo que hacemos un llamado a las autoridades, para prevenir la desertificación de esta importante área geográfica del país y su población.”<sup>51</sup>

---

<sup>50</sup> *Ibíd.* Pág. 1 y 4.

<sup>51</sup> *Ibíd.* Pág. 1 y 4.





## CAPÍTULO III

### 3. Marco legal de aplicación en la explotación minera en Guatemala

#### 3.1. Legislación Internacional.

##### 3.1.1. Convenio Número 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes. Adoptado por la OIT en 1989, ratificado por Guatemala en 1996.

El Convenio Número 169 establece pautas para la protección de los derechos e integridad de los pueblos indígenas, y los define como principales actores de su desarrollo. El artículo 7º estipula: “Que los pueblos interesados deberán tener el derecho de decidir sus propias prioridades en lo que atañe al proceso de desarrollo, en la medida en que éste afecte a sus vidas, creencias, instituciones y bienestar espiritual y a las tierras que ocupan o utilizan de alguna manera. Igualmente, encontramos en el artículo 15 (inciso 2) que “en caso de que pertenezca al Estado la propiedad de los minerales o de los recursos del subsuelo (...) los gobiernos deberán establecer o mantener procedimientos con miras a consultar a los pueblos interesados, a fin de determinar si los intereses de esos pueblos serían perjudicados, y en qué medida, antes de emprender o autorizar



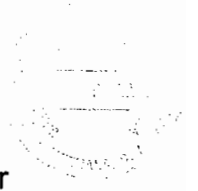
cualquier programa de prospección o explotación de los recursos existentes en sus tierras.”

En cuanto a las consultas en sí, el Artículo 6 (inciso 1) señala: “Insta a los gobiernos a consultar a los pueblos interesados, mediante procedimientos apropiados y en particular a través de sus instituciones representativas, cada vez que se prevean medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectarles directamente. El inciso 2 añade que Las consultas llevadas a cabo en aplicación de este Convenio deberán efectuarse de buena fe y de una manera apropiada a las circunstancias, con la finalidad de llegar a un acuerdo o lograr el consentimiento acerca de las medidas propuestas.”

Finalmente, el Convenio en su Artículo 5 indica: “Impulsa el respeto de los valores y prácticas sociales, culturales, religiosos y espirituales propios de los pueblos concernidos<sup>66</sup>. Estos aspectos culturales tendrán que ser considerados en las medidas adoptadas para iniciar un programa que pueda afectar dichas comunidades.”

### 3.2. Legislación Interna

#### 3.2.1. Constitución Política de la República de Guatemala



Es en la Constitución Política de la República de Guatemala donde con carácter general se establece la protección del ambiente, en ella debe observarse obligatoriamente una serie de preceptos, ya que es el máximo ordenamiento jurídico en nuestro país y lleva implícita, la necesidad de que el Estado a través de leyes ordinarias desarrolle lo relativo a su regulación.

El Artículo 1: Sobre la protección de la persona, preceptúa: “El Estado de Guatemala, se organiza para proteger a la persona y a la familia, su fin supremo es la realización del bien común”. De conformidad con la norma constitucional, es preciso indicar que el Estado tiene la obligación de garantizar a todos sus habitantes, su bienestar y desarrollo y dentro de los cuales está inmerso vivir en un ambiente sano.”

En Artículo 2: “Deberes del Estado, señala: “Es deber del Estado garantizarle a sus habitantes, la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona.”

Dentro de los deberes que encierra la norma analizada, está la seguridad y la paz, la conservación del ambiente, es garantizarle al ciudadano gozar de una vida en paz, donde no haya alteración de ella, la seguridad y el desarrollo integral de cada persona.



Es importante mencionar, que el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminaciones, debe observarse como una garantía mínima establecida por la Constitución.

EL Artículo 93 de la Constitución Política de la República de Guatemala: "Derecho a la salud, regula: "El goce de la salud es un derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna."

El Artículo 97 de la Carta Magna, sobre el medio ambiente y equilibrio ecológico, señala: "El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, están obligados a propiciar 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, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación."

El Artículo 118 de la Norma Fundamental establece: "Principios del Régimen Económico y Social. El régimen económico y social de la república de Guatemala, se fundamenta 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 fuere necesario, el Estado

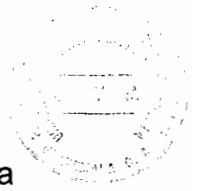


actuará complementando la iniciativa y la actividad privada, para el logro de los fines expresados.”

El Artículo 119 de la misma norma, en el inciso e) establece: “Que el Estado adoptará las medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente. Con respecto de los bienes que se consideran propiedad del Estado de Guatemala, el Artículo 121, inciso b) indica: “que en ellos se encuentran los ríos, vertientes y arroyos, las caídas y nacimientos de agua de aprovechamiento hidroeléctrico, las aguas subterráneas y otras que sean susceptibles de regulación por la ley, además las aguas no aprovechadas por particulares en la extensión y términos que fije la ley.”

Sobre el aprovechamiento de aguas, lagos y ríos el Artículo 128 Constitucional, preceptúa: “El aprovechamiento de las aguas de los lagos y de los ríos, para fines agrícolas, agropecuarios, turísticos o de cualquier otra naturaleza, que contribuya a la economía nacional, está al servicio de la comunidad y no de persona particular alguna, pero los usuarios están en la obligación de reforestar las riberas y los causes correspondientes, así como facilitar las vías de acceso.”

### 3.2.2. Ley de Minería, Decreto número 48-97, del Congreso de la Republica.



Hay Varios Artículos de esta ley que son principales, aunque no se cumplen a cabalidad, el Artículo 1. Objeto, indica lo siguiente: “La presente ley norma toda actividad de reconocimiento, exploración, explotación y en general, las operaciones mineras”

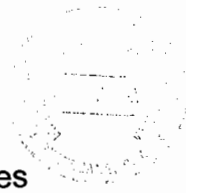
En cuanto a la competencia, ésta se regula en el Artículo 2. Competencia. “El Ministerio de Energía y Minas es el órgano del Estado encargado de formular y coordinar las políticas, planes y programas de gobierno del sector minero, de tramitar y resolver todas las cuestiones administrativas así como dar cumplimiento en lo que le concierna a lo dispuesto en esta ley y su reglamento.

El Artículo 3 de la mencionada Ley. Aplicabilidad, menciona: “Las normas de la presente ley son aplicables a todas las personas, individuales o jurídicas, que desarrollen operaciones mineras y especialmente actividades de reconocimiento, exploración y explotación de los productos mineros que constituyan depósitos o yacimientos naturales del subsuelo.”

El Artículo 6, de la norma ordinaria, tiene varios enunciados en cuanto a abreviaturas se refiere, sin embargo, este Artículo tiene varios conceptos fundamentales, los cuales tomamos en cuenta, por ejemplo: “Año de Exploración: Período de doce meses consecutivos, contados a partir del día siguiente de la fecha de notificación al interesado de la resolución de otorgamiento del derecho minero de exploración. Año de Explotación: Período de doce meses consecutivos,



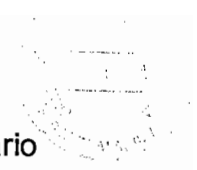
contados a partir del día siguiente de la fecha de notificación al interesado de la resolución de otorgamiento del derecho minero de explotación. Áreas de Interés Minero: Áreas en las cuales están identificados o evaluados recursos mineros de importancia económica y que el Estado los declara como tales, a efecto de que se proceda a la exploración en forma inmediata a través de convocatoria. Canon: Prestación pecuniaria periódica que grava una licencia u otorgamiento de derechos mineros o un disfrute en el dominio público, regulado en minería según el área otorgada, sean éstas explotadas o no. Coordenadas UTM: Coordenadas planas universales transversas de Mercator. Derecho Minero: Relación jurídica que se da entre el Estado y un solicitante, que nace de un acto administrativo del Ministerio o la Dirección, y que comprende licencias para la ejecución de operaciones mineras. Explotación Minera: Extracción de rocas, minerales o ambos, para disponer de ellos con fines industriales, comerciales o utilitarios. Estudio de Mitigación: Informe técnico que describe las operaciones de reconocimiento y exploración y las consecuencias de tales operaciones para el medio ambiente, con miras a su protección y conservación. Exploración Minera: Conjunto de trabajos administrativos, de gabinete y de campo, tanto superficiales como subterráneos, que sean necesarios para localizar, estudiar y evaluar un yacimiento. Licencia: Autorización otorgada por la Dirección o el Ministerio a un solicitante, para realizar operaciones de reconocimiento, exploración y de explotación. Minerales: Son las sustancias formadas por procesos naturales, con integración de elementos esencialmente provenientes de la corteza terrestre, que existen en el territorio de la República. Minería: Es toda actividad de



reconocimiento, exploración y explotación de productos mineros. Operaciones Mineras: Todas y cada una de las actividades que tengan por objeto el desarrollo de la minería. Período de Reconocimiento: Período de seis meses consecutivos, contados a partir del día siguiente de la fecha de notificación al interesado, de la resolución de otorgamiento del derecho minero de reconocimiento. Productos Mineros: Rocas o minerales extraídos de un yacimiento o los productos resultado de la separación de los mismos.”

Siempre en el Artículo 6, se mencionan: Reconocimiento Minero: Conjunto de trabajos administrativos, de gabinete y de campo, tanto superficiales como subterráneos, que sean necesarios para localizar e identificar áreas para exploración minera. Regalía: Es la compensación económica que se paga al Estado por la explotación de productos mineros o de materiales de construcción, no considerada como un tributo. Roca Decorativa: Son todas aquellas sustancias minerales que se utilizan con fines ornamentales, tales como: mármol, serpentinitas, gneis, filitas, travertino, ónix, jaspe y cualquier otra afín. Servidumbre legal: Se tendrán como servidumbres legales, todas aquellas que sea necesario constituir, teniendo como fin operaciones mineras y en especial, las actividades de reconocimiento, exploración y explotación. Titular de Derecho Minero: Toda persona que obtiene una resolución favorable del Ministerio o de la Dirección, para realizar operaciones mineras conforme a esta ley. Yacimiento: Toda acumulación de rocas o concentración natural de uno o más minerales.”





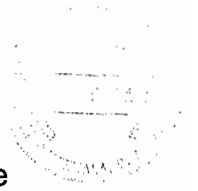
Entonces para tener un conocimiento sobre algún concepto legal, es necesario consultar la presente ley y este Artículo en especial.

El Artículo 12 de la Ley de Minería, menciona también lo siguiente: Prioridad de solicitudes. “Cuando para una misma área se presente más de una solicitud de derecho minero, tendrá prioridad aquella que se presentó primero. Si existiere licencia de reconocimiento vigente, el titular tendrá total prioridad para solicitar y obtener la licencia de exploración en áreas comprendidas dentro de la licencia de reconocimiento, de igual forma si existe licencia de exploración vigente, el titular tendrá total prioridad para solicitar y obtener la licencia de explotación en áreas comprendidas dentro de la licencia de exploración. Para ambos casos, siempre y cuando el titular haga la gestión antes que finalice el plazo de la licencia de reconocimiento o de exploración y cumpla con los requisitos de esta ley.”

### 3.2.3. Ley de Áreas Protegidas, Decreto Número 4-89, del Congreso de la República

Su creación fue el 10 de enero de 1989, nace a la vida jurídica en virtud del deterioro ambiental, además, porque está en peligro de extinción varias especies animales y otras que corren peligro.

Su fundamento constitucional es el Artículo 64, que regula: “Se declara de interés nacional, la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la



nación y mediante una ley específica se garantizaría la creación y protección de parques nacionales, reservas, refugios naturales y la fauna y flora que en ellos exista, lo cual vino a contribuir a la adecuada protección y conservación del ambiente en Guatemala.”

3.2.4. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente,  
Decreto Número 68-86 y sus Reformas, del Congreso de la  
República

El autor Ovalle Martínez Erick, al respecto de la ley indica: “Que esta figura como inspiración de la Declaración de los Principios de las Resoluciones de la Conferencia de las Naciones Unidas, celebrada en 1972, en Estocolmo Suecia.”<sup>52</sup>

El Artículo 2º, de la ley citada, el cual sufrió reformas por el Artículo 5, del Decreto 90-2000 del Congreso de la República, preceptúa: “Que la aplicación de esta ley y sus reglamentos compete al Organismo Ejecutivo, a través del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, cuyas funciones establece la ley del organismo ejecutivo en su Artículo 29 bis, le corresponde formular y ejecutar las políticas relativas a su ramo: Cumplir y hacer que se cumpla el régimen concerniente a la conservación, protección, sostenibilidad y mejoramiento del ambiente y los recursos naturales en el país y el derecho humano a un ambiente saludable y

---

<sup>52</sup> Ovalle Martínez, Erick Eduardo. **Manual de derecho internacional público**. Pág. 71.



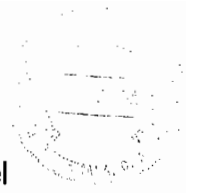
ecológicamente equilibrado, debiendo prevenir la contaminación del ambiente, disminuir el deterioro ambiental y la pérdida del patrimonio natural”.

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

El Artículo 6 preceptúa: “El suelo, subsuelo y límites de aguas nacionales, no podrán servir de reservorio de desperdicios contaminantes del ambiente o radioactivos. Aquellos materiales y productos contaminantes que esté prohibida su utilización en su país de origen, no podrán ser introducidos al territorio nacional”.

Regula el Artículo 11 de la Ley descrita: “La presente ley tiene por objeto velar por el mantenimiento del equilibrio ecológico y la calidad del medio ambiente para mejorar la calidad de vida de los habitantes del país”.

Veamos ahora el Artículo 12, el cual determina los objetivos específicos de la ley, los cuales son:



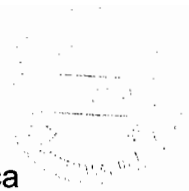
a) “La protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales del país, así como la prevención del deterioro y mal uso o destrucción de los mismos, y la restauración del medio ambiente en general.

h) Salvar y restaurar aquellos cuerpos de agua que estén amenazados o en grave peligro de extinción”.

El Artículo 13 de esta ley regula los efectos del ambiente y comprende: “los sistemas atmosféricos (aire); hídrico (agua); lítico (rocas y minerales); edáfico (suelos), biótico (animales y plantas); Elementos audiovisuales, recursos naturales y culturales”.

Determina el Artículo 15. Del sistema hídrico: “El gobierno velará por el mantenimiento de la cantidad del agua para el uso humano y otras actividades, cuyo empleo sea indispensable, por lo que emitirá las disposiciones que sean necesarias y los reglamentos correspondientes para:

a) Evaluar la calidad de las aguas y sus posibilidades de aprovechamiento mediante análisis periódicos sobre sus características físicas, químicas y biológicas.



g) Investigar y controlar cualquier causa o fuente de contaminación hídrica para asegurar la conservación de los ciclos biológicos y el normal desarrollo de las especies.

j) Prevenir, controlar y determinar los niveles de contaminación de los ríos, lagos y mares de Guatemala.

k) Investigar, prevenir y controlar cualesquiera otras causas o fuentes de contaminación hídrica”

Preceptúa el Artículo 19: “Para la conservación y protección de los sistemas bióticos (o de la vida de los animales y plantas), el Organismo Ejecutivo emitirá los reglamentos relacionados con los aspectos siguientes:

a) La protección de las especies o ejemplares animales o vegetales que corran peligro de extinción.

c) El establecimiento de un sistema de áreas de conservación a fin de salvaguardar el patrimonio genético nacional, protegiendo y conservando los fenómenos geomorfológicos especiales, el paisaje, la flora y la fauna.”

El Artículo 29 de esta ley señala las infracciones, sanciones y recursos, indica: “que toda acción u omisión que contravenga a la presente ley, afectando así, de



manera negativa la cantidad y calidad de los recursos naturales y los elementos que forman el ambiente, se considerará infracción y se sancionará administrativamente, sin perjuicio de los delitos contenidos en el código penal.”

El Artículo 30 estatuye: “Que se concede acción popular para denunciar ante la autoridad, todo hecho, acto u omisión que genere contaminación y deterioro o pérdida de recursos naturales o que afecte la calidad de vida. Si en la localidad no existiere representante de la Comisión Nacional de Protección del Medio Ambiente, la denuncia podrá hacerse ante la autoridad municipal, la que la remitirá para su atención y trámite ante la mencionada comisión.”

Señalamos, que en la protección del ambiente de forma específica, solo esta ley es la única que puede citarse como parte de nuestra legislación ordinaria, propiamente ambiental, entró en vigor en el mismo año que la Constitución.

### 3.2.5. Código Penal, Decreto Número 17-73, del Congreso de la República

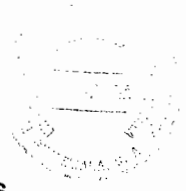
El Código Penal guatemalteco es aplicable a toda persona que cometa delito o falta en el territorio o en lugares o vehículos sometidos a su jurisdicción, así lo indica el Artículo 4º, con respecto a la territorialidad de la ley penal.



En el Código Penal se tipifican los delitos por contaminar el ambiente, en el capítulo IV, de los delitos contra la salud, en el Artículo 302, referente al envenenamiento de agua o sustancia alimenticia o medicinal indica: “Quien de propósito envenenare, contaminare o adulterare, de modo peligroso para la salud, agua de uso común o particular, o sustancia alimenticia o medicinal destinados al consumo será sancionado con prisión de 2 a 8 años de prisión.”

Además, se puede mencionar el Artículo 347 “B” de la misma ley, adicionado por el Artículo 29 del decreto 33-96, sobre la contaminación industrial, determina: “Se impondrá pena de dos a diez años y una multa de dos mil a diez mil quetzales, al director, administrador, gerente, titular o beneficiario, de una explotación industrial o actividad comercial, que permitiere o autorizare en el ejercicio de la actividad, la contaminación del aire, el suelo o las aguas, mediante emanaciones tóxicas, ruidos excesivos, vertiendo sustancias peligrosas o desechando productos que puedan perjudicar a las personas, animales, bosques o plantaciones. Si la contaminación fuere realizada en una población o 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.”

El problema de contaminación es que no se denuncia, hay desconocimiento del delito penal que se comete al contaminar las aguas, deforestar o cometer otros delitos ambientales, creo que los guatemaltecos piensan que el recurso agua o flora es abundante y que no se terminará, lo que sucede en la provincia es que las



personas desconocen las instituciones que protegen el ambiente y además estas no les ponen atención, por lo que es necesario impulsar una campaña a nivel nacional sobre esta materia y por último, los que tienen la obligación legal de no acceder a otorgar las licencias en lugares donde se dañe el ecosistema, por la corrupción imperante en todas las instituciones del Estado, no lo hacen tampoco.

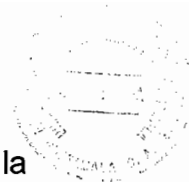
Nuestros recursos tratándolos de esta manera no duraran mucho, pues tampoco hay una política de resarcimiento por parte del Estado para ayudar de nuevo a recuperar tanto las cuencas de agua dulce para consumo humano, ni tampoco para reforestar las áreas dañadas.

### 3.2.6. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 112-2002, del Congreso de la República

El artículo 1 menciona cual es la naturaleza de la presente ley. Naturaleza. “El sistema de consejos de desarrollo es el medio principal de participación de la población maya, xinca y garífuna y la no indígena, en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación democrática del desarrollo, tomando en cuenta principios de unidad nacional, multiétnica, pluricultural y multilingüe de la nación guatemalteca.”

El Artículo 2. Principios. “Los principios generales del sistema de consejos de desarrollo son: a) el respeto a las culturas de los pueblos que conviven en






Guatemala. b) el fomento a la armonía en las relaciones interculturales. c) la optimización de la eficacia y eficiencia en todos los niveles de la administración pública. d) la constante atención porque se asigne a cada uno de los niveles de la administración pública las funciones que por su complejidad y características pueda realizar mejor que cualquier otro nivel. La promoción de procesos de democracia participativa, en condiciones de equidad e igualdad de oportunidades de los pueblos maya, xinca y garífuna y de la población no indígena, sin discriminación alguna. e) la conservación y el mantenimiento del equilibrio ambiental y el desarrollo humano, con base en las cosmovisiones de los pueblos maya, xinca y garífuna y de la población no indígena. f) La equidad de género, entendida como la no discriminación de la mujer y participación efectiva, tanto del hombre como de la mujer.”

### 3.2.7. Reglamento de Requisitos Mínimos y sus Límites Máximos Permisibles de Contaminación para la Descarga de Aguas Servidas, Acuerdo Gubernativo Número 60-89

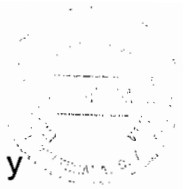
Este reglamento es importante en la parte considerativa, se puede apreciar el deber del Estado, para velar por la protección de la calidad del agua, para los distintos usos, necesarios en la población, la agricultura, la ganadería y la industria.



Dentro del considerando dos, se asegura los usos del agua, establece los límites permisibles de contaminación, ordena emitir las disposiciones legales para su protección y para el tratamiento de aguas servidas y contaminadas, para que no sobrepasen dichos límites.

En el capítulo II, indica la ley mencionada: “Que para las descargas provenientes de las municipalidades en cuerpos de agua receptoras superficiales, subterráneos y costeros se deberá cumplir con dicho reglamento. También se señala que las aguas municipales recogidas de desagües, podrán descargarse directamente en los cuerpos de agua receptoras superficiales, subterráneas o costeras, siempre que su origen sea doméstico y de instalaciones adaptadas para fines comerciales, cuya nocividad haya sido previamente corregida por procesos químicos o biológicos. En otras palabras, esa agua debe llevar un proceso de reciclaje, lo cual debe ser exigido.”

El contenido la ley es hermoso, pero este solo determina el grado de contaminantes que cada persona individual o jurídica, puede verter sobre las aguas y sus limitantes respecto de los grados de contaminación, definitivamente; coadyuva a que exista contaminación, ya que observando lo que sucede en Guatemala, se considera que es un derecho positivo vigente sin efectos jurídicos.



### 3.2.8. Reglamento de las Descargas y Reuso de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos, Acuerdo Gubernativo No. 236-2006

Preceptúa el reglamento citado, en el considerando uno: “Que por imperativo constitucional el Estado, las municipalidades y todos los habitantes del territorio nacional, están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico, que prevenga el impacto adverso al ambiente y mantenga el equilibrio ecológico.”

Este Artículo está mejor enfocado a fortalecer la protección de las descargas de aguas servidas y residuales, a cuencas de ríos y focos de agua naturales, su objeto es establecer de mejor manera, los criterios que deben cumplirse para la descarga y uso de aguas residuales, así como, para la disposición de lodos, lo que busca es proteger los cuerpos receptores de agua, recuperar los que están en proceso de eutrofización y promover el desarrollo hídrico, con visión de gestión integrada.

Indica el mencionado reglamento en el Artículo 5: El estudio técnico: “La persona individual o jurídica, pública o privada, responsable de generar o administrar aguas residuales de tipo especial, ordinario o mezcla de ambas, que viertan estas, o no sobre un cuerpo receptor o alcantarillado público, tendrán la obligación de preparar un estudio avalado por técnicos en la materia, a efecto de caracterizar afluentes, descargas, aguas para reúso y lodos. La multa es de Q.



5,000.00 a Q.100, 000.00 al particular que lo omita y el funcionario que lo permita, es responsable personalmente de incumplimiento de deberes, Artículo 8 de la ley de protección y mejoramiento del medio ambiente.”

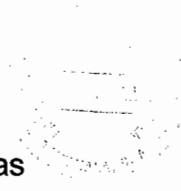
La ley detalla los parámetros que debe contener el estudio, estos serán evaluados por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, otro aspecto importante, es el que se regula en el Artículo 55, prohibiciones y sanciones.

Este prohíbe la disposición de aguas residuales, determina: “Se prohíbe determinadamente la disposición de aguas residuales de tipo ordinario a flor de tierra, en canales abiertos y en alcantarillado pluvial.”

El Artículo 56 preceptúa: “Prohibición de descarga directa, se prohíbe descargar directamente aguas residuales no tratadas al manto freático.”

Este Artículo no se cumple, esta es una prohibición que no se puede cumplir, pues el Ministerio que es el encargado de verificar su exacto cumplimiento, no lo hace, y eso causa daños irreversibles a los mantos acuíferos de nuestro país.

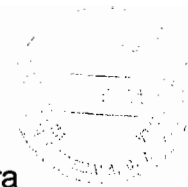
El Artículo 57 del mismo reglamento indica: “Prohibición de diluir, se prohíbe el uso de aguas ajenas al ente generador, con el propósito de diluir las aguas residuales, ninguna meta contemplada en el presente reglamento se puede alcanzar diluyendo.”



Determina el Artículo 58 prohibición de reusos: "Se prohíbe el reuso de aguas residuales en los siguientes casos: a) en las zonas núcleo de áreas protegidas...; y c) en otras áreas donde se ponga en riesgo la biodiversidad y la salud y la seguridad humana. Estas son las más importantes."

Acerca de las sanciones el Artículo 60 señala: "aplicación de sanciones, las infracciones a este reglamento darán lugar a la aplicación de cualesquiera de las sanciones establecidas en la ley de protección y mejoramiento del medio ambiente, según el grado de incumplimiento de límites máximos permisibles observando: a) la mayor o menor gravedad del impacto ambiental, según el tipo de incumplimiento que se trate; b) la trascendencia del perjuicio causado a la población; c) las condiciones en que se produce; d) la reincidencia del infractor. La omisión del cumplimiento de alguno de los requerimientos para el estudio técnico, dará lugar al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales para que inicie el proceso administrativo correspondiente."

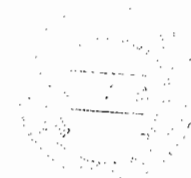
Se amplía este tema en relación a que el Artículo 31 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto No. 68-86 y sus Reformas, las sanciones que impone el Consejo Nacional del Medio Ambiente –CONAMA- son de: "a) Advertencia, bajo un criterio de evaluación de la magnitud del impacto ambiental; b) Dar un tiempo determinado para cada caso específico; c) suspensión cuando hubiere variación negativa de los parámetros de contaminación; d) Comisión de materias primas...; e) Modificación o demolición de construcciones; f)



Imposición de multas para restablecer el impacto causado; g) cualquier otra medida para corregir y reparar daños causados y evitar la continuación de actos perjudiciales al medio ambiente.”

Este Acuerdo Gubernativo, prevé de mejor manera las sanciones si no se observa la norma en los procesos de contaminación del agua; es acorde a la realidad nacional, es de esperar que los funcionarios encargados de ejercer dicho control, cumplan con lo dispuesto, de no ser así, es la población la que puede requerirles que cumplan con la obligación emanada por este ordenamiento jurídico.

## CAPÍTULO IV




### 4. Repercusiones y consecuencias del incumplimiento de las obligaciones posteriores a la explotación minera en Guatemala

En varios capítulos de este tema de investigación hemos mencionado los problemas que ha generado en Guatemala la Mina Marlín y su corporación, por supuesto también el instituto de Bosques –INAB- ha dicho que Mina Marlín ha reforestado 800 hectáreas de tierra árida, superando ya las 500 que tenía que reforestar, mencionamos que esta industria ha hecho importantes aportes a entidades benéficas, sin embargo, causa problema social y ante ello ya se analizó el costo que representaría para nuestro país que dicha empresa se cierre en definitiva.

Veamos en este capítulo los distintos problemas sociales que causa la minería en Guatemala, así también, las repercusiones y consecuencias del incumplimiento de las obligaciones adquiridas ante la sociedad y ante el mismo Estado.

#### 4.1. Los costos para Guatemala de cerrar una empresa minera

##### 4.1.1. Costos de cierre de la Mina Marlín



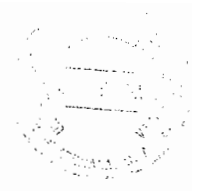
El Monitoreo de la Comisión Pastoral Paz y Ecología (COPAE) de la Diócesis de San Marcos señala: “Cuando algún día la Mina Marlín cierre, tendrá que recuperar el área dónde ha operado. Para recuperar el área, se necesita tratamiento de agua a largo plazo, recuperación de la roca estéril, tajos abiertos y colas, revegetación, control de erosión y remover las instalaciones, equipo y desechos de la mina. Sin embargo, no existe un plan de recuperación para la Mina Marlín. Goldcorp pagó una fianza de Q8 millones al gobierno para cubrir la recuperación del área. Pero según los cálculos hechos por UUSC (Unitarian Universalist Service Committee), para cubrir los costos de recuperación se necesitaría Q389 millones o \$49 millones de dólares. Además, el plan de recuperación de la empresa no es de acceso público, no ha sido revisado por expertos independientes y no es de ingeniería detallada. La empresa tampoco hizo una evaluación adecuada del agua subterránea, de efluentes tóxicos y de erosión. Sobre todo la Ley de Minería y la supervisión del gobierno guatemalteco es inadecuado. Si Goldcorp no cumple con su responsabilidad Guatemala podría estar expuesta a altos riesgos de daño a la salud pública y al medio ambiente.”<sup>53</sup>

La entidad Mining Watch, con sede en Canadá, el 10 Enero 2012 a través de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, recomendó y reiteró la recomendación de cerrar la Mina Marlín.

---

<sup>53</sup> Comisión Pastoral Paz y Ecología (COPAE) de la Diócesis de San Marcos. Ob. Cit.; Pág. 29.





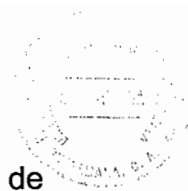
#### 4.1.2 Desarmonía social creada por la Mina Marlín

La Comisión Pastoral Paz y Ecología (COPAE) de la Diócesis de San Marcos indica: “Los riesgos anteriormente mencionados ni toman en cuenta una gama de otros costos culturales y sociales, incluyendo los impactos destructivos que el intenso conflicto tiene sobre la estructura social. Desde que empezó a operar la empresa Montana Exploradora, el tejido social empezó a desintegrarse alrededor del proyecto minero y sobre todo en el municipio de San Miguel Ixtahuacán la criminalidad y la conflictividad empezaron a aumentar. En un estudio sobre los derechos humanos de Golcorp mismo se identifica un patrón de amenazas e intimidación, incluyendo amenazas de muerte, debido a las divisiones internas en la comunidad entre las personas que están a favor de la mina y aquellas otras que están en contra. Y desde que se construyó la mina, las comunidades más pequeñas a su alrededor y en San Miguel Ixtahuacán han identificado un aumento en la criminalidad, drogadicción, alcoholismo, prostitución y comportamiento ofensivo.”<sup>54</sup>

En cuanto al riesgo ambiental, la Comisión es clara: “Es excepcionalmente el costo es alto, hay falta de regulación y supervisión adecuada por parte del gobierno; falta de un plan adecuado para el cierre y remediación de la mina; falta de aseguramiento financiero para el monitoreo y la remediación post-cierre; un pronosticado aumento en la frecuencia y severidad de los eventos climáticos

---

<sup>54</sup> Ob. Cit.; Comisión Pastoral Paz y Ecología (COPAE) de la Diócesis de San Marcos. Pág. 29.



extremos, tales como inundaciones y ciclones, debido al cambio climático; falta de capacidad del gobierno para la reducción del riesgo y la gestión de desastres; falta de protección legislativa para los derechos humanos de los pueblos indígenas; la pobreza de la comunidad local, especialmente el hecho de que cerca de la mitad de la población depende de las aguas superficiales y subterráneas para beber y para el riego, más que del agua corriente; la dependencia de las comunidades locales de la agricultura como sustento.<sup>55</sup>

#### 4.2. Regalías

Según el anuario realizado en el año 2012, por el Ministerio de Energía y Minas: “La producción minera nacional total en el año 2012 alcanzó la cifra de 4,621.2 millones de quetzales, mostrando un decrecimiento del 35.0% con respecto al año 2011. Como se puede observar en la Figura No. 1 y la Tabla No. 1, la producción minera ha tenido un crecimiento acelerado a partir del año 2005, cuando dio inicio la producción de oro y plata de la mina Marlin I hasta el año 2011, cuando la mina hizo su mayor esfuerzo de producción y ésta llegó a un máximo.”<sup>56</sup>

En el caso del proyecto Marlin, la empresa Montana Exploradora estima que las regalías alcanzarían 4,5 millones de Quetzales (500 mil US\$) por año en San Miguel Ixtahuacán. Según Yuri Mellini, Director General del Centro de Acción Legal Ambiental y Social de Guatemala (CALAS), el municipio tiene un

---

<sup>55</sup> Ob. Cit.; Pág.29

<sup>56</sup> Informe anuario Estadístico año 2012. Ministerio de Energía y Minas. Pág. 5.



presupuesto anual de 1.2 millones de Quetzales (150 mil US\$). Así que las regalías del proyecto representarían casi 4 veces el presupuesto del municipio (más o menos lo mismo en el municipio de Sipacapa). Mellini comenta que las regalías constituyen una participación económica de peso por parte de la Montana en el área, considerando además que en los municipios de Sipacapa y San Miguel Ixtahuacán alrededor del 97% de la población vive en condiciones de pobreza. Secretaría de Planificación Económica, (citado por El Periódico, 26 de diciembre de 2003.”<sup>57</sup>

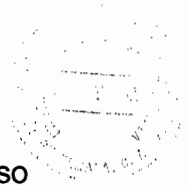
Siempre la Comisión ya indicada anteriormente señala: “Hasta este momento el caudal de ingresos hacia el Tesoro ha sido bajo: sólo de alrededor del 6 por ciento de los ingresos de la mina y del 15 por ciento de las de la misma. Por otra parte, la falta de transparencia y responsabilidad sugiere que sólo una pequeña porción del ingreso recibido ha sido invertido en bienes públicos, tales como educación, salud e infraestructura, que construyeran capacidades productivas de largo plazo. Sin embargo, es necesario realizar nuevas investigaciones para comprender y evaluar mejor el impacto de los ingresos gastados por Goldcorp en el aprovisionamiento de insumos, materiales y equipos locales, pueden tener en el desarrollo.”<sup>58</sup>

En cuanto a las ganancias los ambientalistas indican: “Comparando las ganancias del Estado y las ganancias de la empresa, varios actores involucrados alertan

---

<sup>57</sup> Informe anuario sobre la Minería. Organización de las Naciones Unidas. Pág. 15.

<sup>58</sup> Comisión Pastoral Paz y Ecología (COPAE) de la Diócesis de San Marcos. <http://www.conflictosmineros.net/contenidos/3-latinoamerica/9326-cidh-retiro-recomendacion-de-cerrar-la-mina-marlin>. Consulta: 14-02-2014. Pág.29.



acerca de un fuerte desequilibrio a favor de esta última. De hecho, en el caso Marlin, el 1% que recibe Guatemala como regalía de las ganancias de Montana Exploradora alcanzan los 9 US\$ millones, cuando se estima que la empresa gana aproximadamente 890 US\$ millones. Comentando el asunto, Monseñor Ramazzini ve el tema económico indignante. La proporción de ganancias es increíblemente alta y lo que la empresa le va a dejar al país es muy poco. En cuanto a los impuestos, la Montana Exploradora de Guatemala tiene una exención de impuestos de 2 años o 3 años en función de la fuente, que representan los dos primeros años de explotación. Libre de impuestos en el 2006 y 2007, Glamis Gold puede importar y exportar lo que quiere sin pagar impuestos, menciona Ramazzini.”<sup>59</sup>

En cuanto al marco legal, las regalías deben pagarse de acuerdo a los Artículos que detallamos a continuación:

El Artículo 62 de la Ley de Minería regula lo siguiente: “Determinación de regalías. Las regalías se determinarán mediante declaración jurada del volumen del producto minero comercializado, con base en el valor de cotización del producto en mercados internos o en bolsas internacionales.”

El Artículo 63 de la Ley estatuye las regalías así: “Porcentaje de regalías. Los porcentajes de las regalías a pagarse por la explotación de minerales serán del

---

<sup>59</sup> *Ibíd.* Pág 16.



medio por ciento al Estado y del medio por ciento a las municipalidades; y, quienes exploten los materiales a que se refiere el Artículo cinco de esta ley, pagarán el uno por ciento a las municipalidades respectivas.”

El Artículo 64 de la norma legal, menciona la forma y plazo del pago. “Las regalías se liquidarán y pagarán anualmente dentro de los treinta días siguientes de finalizado cada año calendario, ante el Estado y la municipalidad respectiva. El titular deberá anexar a su informe anual fotocopia simple de los comprobantes que demuestren el pago de las regalías. El incumplimiento en el pago, devengará un interés igual a la tasa de interés activa promedio en el sistema bancario.”

El Artículo 65, establece la vía ejecutiva. “La falta de cumplimiento de las obligaciones derivadas de la presente ley, confiere al acreedor derecho al cobro ejecutivo ante los tribunales competentes, sin perjuicio de las responsabilidades penales.”

#### 4.3. El Estado policía, la represión en contra de las poblaciones

El uso de la fuerza tanto policial como militar en nombre del Estado se hace notar, es más, las minerías están custodiadas por la fuerza pública, les asignan policías en los territorios donde se les autorizó la explotación sin el consentimiento de las comunidades, lo curioso del caso es que la población en general no cuenta con la seguridad que deben brindar los policías como fuerza pública que debe resguardar



el patrimonio y la vida de los guatemaltecos, hay policías asignados en la mina de San Rafael, en Jalapa.

El Informe sobre la Minería de Metales y Derechos Humanos en Guatemala, señala: “Para el clima político y económico parecía favorable el desarrollo del proyecto Marlin; mientras, a lo largo de 2004 y 2005, la sociedad civil y el movimiento indígena y popular ponían sobre la mesa varios problemas relacionados con la temática. Algunos ejemplos, ya mencionados, son la oposición al paso del cilindro en la aldea de los Encuentros, y la necesidad de la población de tener capacidad de decisión y dejar oír su voz a través de consultas populares. Ello provocó que, según el Defensor de los Pueblos Indígenas de la Procuraduría de los Derechos Humanos, Martín Sacalxot, el Gobierno de la República, en nombre del estado de Derecho, respondiera haciendo uso de la fuerza y sin considerar la voz del pueblo<sup>153</sup>. Después de los enfrentamientos en Sololá en enero de 2005, el Ministro de Gobernación, Carlos Vielmann, afirmó que todos los esfuerzos para que prevalezca el estado de Derecho se harán, con la cantidad de policía que sea necesaria.”<sup>60</sup>

Sigue señalando el informe: “Para Martín Sacalxot el Estado mostró en Sololá su concepto del estado de derecho; pero siempre favoreciendo a los accionistas de las entidades mineras, nunca verificando que las comunidades lo que buscan es que tengan agua sin contaminación, bosques en buen estado, tierras fértiles y que

---

<sup>60</sup> Informe sobre la Minería de Metales y Derechos Humanos en Guatemala. La Mina Marlin en San Marcos. Impacto sobre el Ambiente. Pág. 16.



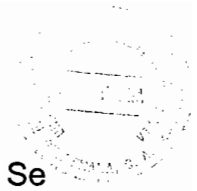
no haya algún tipo de radiación, solo eso, las comunidades solo buscan el bienestar de su gente en si, pero el Estado solo busca reprimir los pensamientos comunitarios, pasar con la fuerza policial y nada más. En otro panorama distintos representantes indígenas de Sololá, al recordar la fuerte intervención policial contra los campesinos en la finca Nueva Linda (Retalhuleu), en agosto del 2004, vieron en la actuación del gobierno en Sololá un patrón de represión en contra de los movimientos sociales en el país<sup>156</sup> Esta condena fue alimentada por las denuncias legales que tramitó el Gobernador de Sololá contra los principales líderes de Sololá, acusados públicamente por el Ministro de Gobernación y por el Presidente de la República de haber fomentado el bloqueo del cilindro. Dentro de los 16 dirigentes denunciados, se encontraban Carlos Guarquez asesor de la Alcaldía Indígena de Sololá y Dominga Vásquez, Alcaldesa Indígena de Sololá en aquel tiempo.”<sup>61</sup>

#### 4.5. Falta de apoyo al tejido social

Siempre en el Informe al analizar la situación de la Mina Marlin se indica: “El evento de Los Encuentros, en diciembre 2004 a enero 2005 Según Carlos Guarquez, desde el mes de febrero de 2004, la población de Sololá había sido informada de la posible llegada de empresas mineras al municipio. La población mayoritariamente en contra de la actividad, se mantenía vigilante. En diciembre de 2004, llegó maquinaria de la empresa Montana Exploradora de Guatemala a la

---

<sup>61</sup> *Ibíd.* Pág. 22.



aldea de los Encuentros, kilómetro 127 por la carretera interamericana (Sololá). Se trataba de un cilindro de 7 metros de diámetro y de 52 toneladas de peso, que no podía seguir camino a causa de la obstrucción de una pasarela ubicada en los Encuentros y por ello iban a proceder a su desmantelamiento. La gente de Sololá se opuso, manifestando su inconformidad por la falta de consulta para desmantelar la pasarela que ellos mismos habían montado, de manera que el cilindro se quedó bloqueado a la orilla de la carretera.”<sup>62</sup>

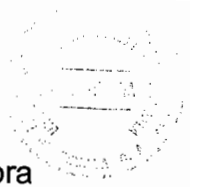
#### 4.5. Poca generación de empleos

Hemos tomado en cuenta el mismo informe en varias ocasiones pues nos parece importante el estudio que él revela, en cuanto al tema de empleos señala: “Contemplando los empleos generados por la actividad, el mismo Viceministro de Energía y Minas reconoce que son muy pocos. Tomando el caso de Montana Exploradora, la empresa, a finales de 2004, había generado 1.527 puestos de trabajo (permanentes y temporales) de éstos, 873 beneficiaron a la gente de Sipacapa y de San Miguel Ixtahuacán, es decir, al 12 % de las familias del área de explotación. No obstante, con el inicio de la fase de extracción (a finales de 2005), el empleo se redujo en una cuarta parte, quedando solamente 230 personas contratadas. Según los comentarios del Arzobispo de San Marcos, Monseñor Álvaro Ramazzini, desde que se terminó la fase de instalación del sitio y empezó la fase de explotación en octubre de 2005, ya disminuyó fuertemente el número de

---

<sup>62</sup> Informe sobre la Minería de Metales y Derechos Humanos en Guatemala. La Mina Marlín en San Marcos. Impacto sobre el Ambiente. Pág. 15.





empleados Además, la fase de explotación requiere una mano de obra especializada, lo que pone en duda la participación de la población local, que es poco cualificada. De esta forma, del 12% inicial, el porcentaje de familias beneficiadas del municipio podría caer al 1,5%.”<sup>63</sup>

#### 4.6. Reacciones en el movimiento social, popular e indígena.

##### 4.6.1. Movilización Indígena

En una entrevista hecha por el Periódico Prensa Libre a Martín Sacalxot, este dijo lo siguiente: “Inicialmente organizaciones sociales, ambientales y líderes populares del nororiente crearon el Frente Nacional de Resistencia a la Minería de Metales a Cielo Abierto (FNRMM) el 19 de junio del 2004. La meta de la agrupación era dar a conocer los daños de la actividad minera a cielo abierto, promover reformas a la Ley de Minería y que se le hiciera una entrevista a Mario Tema, miembro de la Asociación de Naciones Indígenas de Sipacapa, el 20 de noviembre de 2005.”<sup>64</sup>

Sigue diciendo el entrevistado: “Que a principios de 2005 pobladores de 6 departamentos crean el Frente Occidental contra la Minería, con el fin de representar las preocupaciones de las poblaciones indígenas frente a la minería

---

<sup>63</sup> *Ibid.* Pág. 16.

<sup>64</sup> Prensa Libre. *Entrevista a Martín Sacalxot*, Defensor de los Pueblos Indígenas, Procuraduría de los Derechos Humanos. Guatemala, 20 de junio de 2004 y 7 de diciembre 2005. Pág. 17.



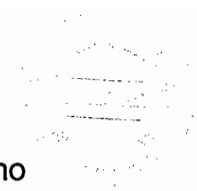
de metales. Desde allí, representantes indígenas, como la Alcaldía Indígena de Sololá organizaron reuniones regionales, conferencias y talleres, con la meta, según Carlos Guarquez, de afirmar el rechazo a la minería, pero también de informar a las poblaciones sobre el impacto económico, social y ambiental de los proyectos mineros en las áreas de explotación. Se organizaron grandes eventos como la Primera Conferencia Regional de Autoridades Indígenas del altiplano Occidental (30 de marzo y 1 de abril de 2005), y el Encuentro Regional del Legislador Maya (9 de agosto de 2005). En estas ocasiones se rechazó fuertemente la minería de metales, exigiendo el respeto a los pueblos indígenas a través del cumplimiento de sus derechos a la territorialidad, así como el respeto de su derecho a definir su propia vía de desarrollo, esta movilización indígena muestra una sólida organización dentro del pueblo maya en relación al tema de la minería, surge un movimiento sustentado en la organización de autoridades y en la reivindicación del respeto a las prácticas indígenas y a la cosmovisión maya.”<sup>65</sup>

#### 4.7. Otra concepción del uso de la tierra

La oposición de los pueblos indígenas mayas de Guatemala a la minería a cielo abierto está relacionada en parte al histórico despojo de tierras que esta población ha sufrido por siglos, este despojo se ha venido dando desde la colonización española hasta el desplazamiento forzado durante el conflicto armado, los pueblos indígenas se han enfrentado de manera creciente a la

---

<sup>65</sup> *Ibíd.* Pág. 17 y 18.

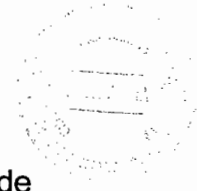


reducción de su territorio interno, y ahora, predomina no solo con la minería, sino con otras políticas modernas de la democracia.

#### 4.8. Informar y consultar a la población

Ampliando el tema sobre lo que señala el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo y lo que se hace con el tema minero, otro factor importante que justifica el desacuerdo de varios pueblos indígenas con la implantación de proyectos mineros, es la falta de información y de consulta a la población afectada. Si miramos la legislación guatemalteca a principios del año 2006, se confirma que cualquier implantación de un proyecto minero tiene que ser aprobada por la población aledaña, a través de un proceso de consulta. El Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre Pueblos Indígenas y Tribales garantiza el respeto de la visión propia de una población indígena en cuanto a su desarrollo, y obliga al Estado a consultarla para que pueda dar su decisión sobre la implantación de cualquier proyecto que la pueda afectar.

El artículo 15, inciso 2) del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo en consonancia de que el Estado guatemalteco es propietario de los subsuelos del país, regula: "En caso de que pertenezca al Estado la propiedad de los minerales o de los recursos del subsuelo (...) los gobiernos deberán establecer o mantener procedimientos con miras a consultar a los pueblos interesados, a fin

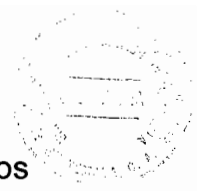


de determinar si los intereses de esos pueblos serían perjudicados (...) antes de emprender o autorizar cualquier programa de prospección o explotación de los recursos existentes en sus tierras. Según el Artículo 121 de la Constitución, el mismo Estado tiene que consultar a las poblaciones para evaluar con ellas la posibilidad de ser afectadas por la actividad.”

Dicho Artículo en cuanto a nuestra legislación establece que el Estado tiene la responsabilidad de organizar una consulta con las poblaciones afectadas antes de otorgar la licencia de explotación a una empresa minera. Previamente a dicha consulta debe darse un proceso de información a la población.

El Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo, ya ratificado por Guatemala, exige que los pueblos indígenas y tribales sean consultados en relación con los temas, en este caso la minería, que los afectan. También exige que estos pueblos puedan participar de manera informada, previa y libre en los procesos de desarrollo y de formulación de políticas que los afectan. Más de un millón de personas están defendiendo su territorio a través de 58 consultas comunitarias dentro del marco de las concesiones de licencias de exploración y explotación y siempre la decisión a sido un resolutivo no a la minería.

En el Informe sobre la Minería de Metales y Derechos Humanos en Guatemala, se indica que: “El 23 de febrero de 2011 el gobierno Guatemalteco presentó una iniciativa que pretendía reglamentar los procesos de consulta comunitaria de



buena fe que se realicen en torno al Convenio 169. El 23 de marzo de 2011 varios pueblos indígenas, reunidos en torno al Consejo de Pueblos de Occidente (CPO) interpusieron una Acción Constitucional de Amparo en contra del procedimiento iniciado por el entonces presidente Álvaro Colom. Los pueblos indígenas objetaron dicha propuesta ya que el reglamento fue impuesto a ellos y violaba sus derechos porque nunca fueron contactados e involucrados para su elaboración. El 01 de diciembre de 2011 la Corte de Constitucionalidad emitió la sentencia definitiva a favor del Consejo de Pueblos de Occidente (CPO). La sentencia definitiva que emitió la Corte de Constitucionalidad deja en suspenso definitivo la iniciativa del reglamento y exhorta al Congreso para que legisle sobre la forma en la que se deben desarrollar estos procedimientos. Finalmente en la sentencia del 01 de diciembre de 2011 se reconoce que se debe consultar a los pueblos indígenas antes de una medida administrativa y legislativa que se impulse en su territorio. La ley tendrá que respetar la decisión de las comunidades porque es la legítima decisión del pueblo, haciendo valer sus derechos colectivos.”<sup>66</sup>

El Informe indicado dice: "Que en cuanto a la consulta, el Ministerio de Energía y Minas a través del Ministro Jorge García confirmó en varias ocasiones que efectivamente hubo una consulta a la población antes de avalar el proyecto de la mina Marlin. El Viceministro aseguró que este proceso, había sido respetado y se había llevado a cabo a través de las autoridades representativas locales. No obstante, representantes del pueblo sipacapense como Mario Tema no recuerdan

---

<sup>66</sup> Informe sobre la Minería de Metales y Derechos Humanos en Guatemala. Ob. Cit.; Pág. 15.



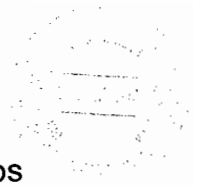
haber sido consultados. Frente a esta situación, la Procuraduría de los Derechos Humanos investigó sobre el proceso de consulta referido, concluyendo que éste no tuvo lugar. Martin Sacalxot, quién era miembro de la comisión de investigación, relató que hay versiones de la gente que dicen que fueron invitados a tomar un café y a conocer el proyecto. La gente iba y le registraban sus datos. Sin embargo, eso no es la consulta popular.”<sup>67</sup>

#### 4.9. Validez y legalidad de la consulta

Hay un caso específico que se trae a colación en la presente investigación y es lo que sucedió en el municipio de Sipacate, al hacer la consulta sobre la entidad Montana Exploradora, se desmarañó la poca claridad que ofrece la legislación guatemalteca y que no ofrece gran ayuda. Por un lado, la dificultad viene dada por el mismo Código Municipal, que se contradice extrañamente sobre el porcentaje mínimo de participación de los empadronados para que la consulta sea vinculante. El artículo 64 estipula que el 20% de ellos tiene que ir a votar, mientras que el artículo 66 menciona que el porcentaje tiene que ser igual o superior al 50%. En este marco, teniendo en cuenta que el día de la consulta participó el 45% de los empadronados sipacapense si la Ley de Minería se aplica según el Artículo 64, la consulta es vinculante; si la ley se aplica según el Artículo 66, la consulta no es vinculante. Toda la dificultad reside en qué interpretación dar a la ley.

---

<sup>67</sup> *Ibid.* Pág. 15.



El Convenio 169 de la OIT quizá es la norma internacional de Derechos Humanos que tendría que aplicarse en este caso, pues la propia Constitución Política de la República, señala que cualquier tratado o convenio internacional de derechos humanos ratificado por Guatemala, tiene preeminencia sobre la legislación interna, sin embargo, para este caso eso no sucedió.

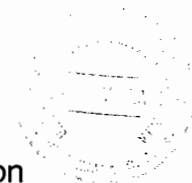
Frente a estas complicaciones: “Mario Tema ve poco probable que se anule la licencia de explotación de la empresa Montana Exploradora y aún menos que se vaya la empresa del territorio sipacapense. No obstante, dado que la Glamis Gold tiene otras concesiones en el municipio de Sipacapa, Tema espera que se tome en cuenta la opinión de la gente para que no se expanda la explotación minera en su municipio.”<sup>68</sup>

#### 4.10. Falta regulación especial para la minería

La carencia de compromiso legal de las empresas concesionarias, quienes trafican los recursos mineros, como una actividad eminentemente lucrativa, así como la ausencia de leyes para el efectivo control de sanciones legales y el poco control de parte de las autoridades respectivas, provocan daños al medio ambiente de Guatemala

---

<sup>68</sup> Declaración de Amílcar Pop en el foro del Frente Nacional de Resistencia a la Minería de Metales (FNRMM). 23 de febrero de 2006.



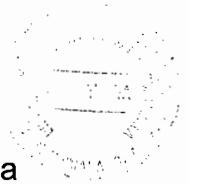
Las empresas mineras, antes de empezar las explotaciones, se comprometen con los líderes de las comunidades a proporcionarles carreteras, construcciones de escuelas, trabajo cerca de sus casas, reforestar las áreas dañadas por la aridez, no contaminar las fuentes de agua, a consultar antes de tomar cualquier decisión que afecte la salud de los habitantes; se comprometen también con los Alcaldes a donar parte de sus ingresos, estas obligaciones no están reguladas en la Ley de Minería, excepto la última, estas obligaciones se negocian socialmente entre líderes comunitarios e iglesia católica, mucho ha tenido que ver en esas negociaciones fraudulentas Monseñor Ramazzini, este personaje religioso, es utilizado para negociar con las comunidades a favor de las empresas mineras.

Ya teniendo el visto bueno de la comunidad, Monseñor Ramazzini dialoga con los personeros de la empresa minera que quieren explotar terrenos cercanos a la comunidad, después de haber negociado lo que darán a la misma, las empresas empiezan los trámites legales, los cuales seguro serán aprobados, pero posteriormente, estas empresas olvidan sus promesas e incumplen, si la comunidad se siente engañada, explota la resistencia social.

El incumpliendo de las obligaciones posteriores por parte de las empresas mineras se debe a la falta de regulación específica para sancionar dicho incumplimiento.

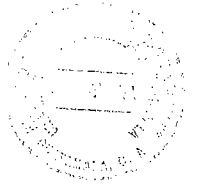
Otro problema serio es la corrupción que impera en las instituciones públicas no permite la aplicación de las normas existentes, evitando así el castigo penal





respectivo para las empresas que ejecutan actos irresponsables dentro de la concesión minera adjudicada.

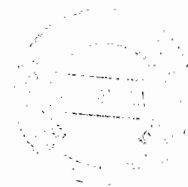
En fin, muchos son los problemas que aquejan a nuestra sociedad, la explotación minera ha demostrado que no trae desarrollo a las comunidades, al contrario, la explotación minera lo que ayuda es a la contaminación ambiental, a la deforestación y a generar controversias sociales, en realidad, según los monitoreos hechos, hasta la fecha, el Estado no ha tenido un desarrollo sostenible que provenga de esos recursos.



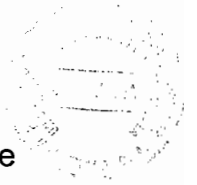
C

C

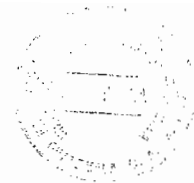
## CONCLUSIONES



1. Las obligaciones a las que se comprometen las empresas mineras antes de empezar las explotaciones, no se encuentran reguladas en la Ley de Minería, estas son negociaciones sociales entre los líderes comunitarios, Iglesia Católica y personeros de dichas entidades, es por ello que las mismas son incumplidas y posteriormente se genera una resistencia social.
2. Se tiene información científica de que en todas las áreas de explotación minera se sufre de contaminación de las aguas, de deforestación, de aridez de la tierra, de efectos nocivos que repercuten en enfermedades en las poblaciones cercanas a la explotación, de problemas sociales, falta de consultas a la población y de un atropello y engaño a la dignidad de los pueblos indígenas.
3. Para propiciar la explotación de la minería, se legisló a su favor en el gobierno del presidente Álvaro Arzú, bajo el pretexto de que generarían trabajo, sin embargo, las estadísticas muestran lo contrario, mantienen bajos niveles de empleo y a la fecha no ha superado las expectativas laborales que requiere el país para buscarle soluciones al subdesarrollo.
4. En lo referente a las regalías el monto apenas alcanza el 1% sobre sus ganancias, siendo montos irrisorios pues las mismas no son fiscalizadas por las entidades del Estado, con ello se propicia que dichas empresas se lleven buenos dividendos y al país le dejen cantidades vergonzosas que tienen que ser divididas entre el mismo Estado y las municipalidades.
5. Hay un desinterés por parte del Ministerio de Energía y Minas de exigir el Estudio de Impacto Ambiental y la opinión del Consejo Nacional de Áreas

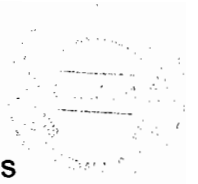


Protegidas CONAP, cuando afecta áreas de reservas, la corrupción irrumpe abruptamente en la destrucción de nuestros recursos forestales e hídricos y no existe una agenda política ambiental de Estado que busque su protección.



## RECOMENDACIONES

1. Que el Congreso de la República, legisle específicamente en cuanto a la explotación de las actividades mineras, ya sea reformando la ley existente o creando más cuerpos legales, de la misma manera, que reforme el Código Municipal y que se les otorgue más poder de acción a las municipalidades para que se administre de mejor manera las áreas donde tenga interés su municipio.
2. El Ministerio de Energía y Minas, es el ente encargado de autorizar las licencias de explotación minera, por supuesto, hasta cuando en los expedientes los solicitantes hayan completado los requisitos exigidos por la Ley de Minería, como lo es el Estudio de Impacto Ambiental y velar que la explotación no se propicie en áreas de reserva del Estado.
3. Que los estudiantes de las Facultades de Ciencias Jurídicas y Sociales de las universidades del país, realicen más trabajos de tesis específicamente en lo que se refiere a la minería, ello permitirá conocer los fenómenos a fondo y se ampliará la base científica, para que las entidades puedan prevenir los efectos negativos y se puedan proponer soluciones al problema que causa la actividad minera.
4. Que la Universidad de San Carlos de Guatemala, coordinen con el Ministerio de Energía y Minas, el Instituto de Bosques y Vida Silvestre y Asociaciones Ambientales, para buscar soluciones científicas a los problemas de contaminación ambiental, deforestación, aridez de la tierra, recalentamiento de las aguas, muerte de vida acuática y enfermedades de las poblaciones, para que se tenga conciencia del efecto negativo que conlleva, la destrucción de los recursos naturales.



5. Que el Organismo Ejecutivo, el Consejo Nacional Áreas Protegidas CONAP, Asociaciones Ambientales, la Sociedad Civil y cualquier institución que vele por la protección ambiental, utilicen la información expuesta en esta investigación, para implementar políticas de prevención, para disminuir la contaminación ambiental y los efectos irreversibles que conlleva la actividad minera.

## BIBLIOGRAFÍA



BROOKS, David B. **Agua, manejo a nivel local**, Canadá: Ed. Alfaomega/IDRC, 2004.

CASTAGNINO Vincent. **Informe Sobre la Minería. La Mina Marlin en San Marcos. Brigadas de Paz Internacionales**. Organización de las Naciones Unidas. Ed. Piedra Santa. Guatemala. 2008.

Colegio de Abogados y Notarios de Guatemala. **Ecocidio, tragedia ecológica en Guatemala**. Revista del Colegio de Abogados y Notarios de Guatemala, Número 30. Guatemala: (s.e.), (s.f.).

Comisión Pastoral Paz y Ecología (COPAE) de la Diócesis de San Marcos. Universidad de Michigan. <<**Monitoreo sobre los problemas creados por la Mina Marlin – Goldcorp - en San Marcos, Guatemala**>> <http://www.copaeguatemala.org/articulosCOPAE/Los%20Problemas%20creados%20por%20la%20mina%20Marlin.html>. (14 febrero 2014).

Comisión Pastoral Paz y Ecología & Unitarian Universalist Service Committee (2011). <<**Monitoreo sobre los Asuntos de Recuperación y Costos Aproximados para la Recuperación de la Mina Marlin, Guatemala**>> <http://www.copaeguatemala.org/articulosCOPAE/Los%20Problemas%20creados%20por%20la%20mina%20Marlin.html>. (14 febrero 2014), o también en: <http://www.conflictosmineros.net/contenidos/3-latinoamerica/9326-cidh-retiro-recomendacion-de-cerrar-la-mina-marlin>.(14 febrero 2014)

**Comunidades de Población en Resistencia (CPP)**. <http://cpr-bana.blogspot.com/2013/05/contaminacionde-agua-en-san-marcos.html>. (14 febrero 2014)

Concejo Ecueménico Cristiano de Guatemala y líderes comunitarios. <<**Informe de Organizaciones Sociales, en ocasión de la visita del Relator Especial de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos para Guatemala y de Pueblos Indígenas**>> Junio 2009. <http://www.conflictosmineros.net/contenidos/15-guatemala/4938-4938>.(14 febrero 2014)



GUERRA Turribiates, Laura Elisa. Universidad Autónoma de México. <<La contaminación del agua>>. <http://www.jornada.unam.mx/2001/feb01/010226eco-b.html>. (29 de marzo de 2006)

**Informe sobre la Minería de Metales y Derechos Humanos en Guatemala.** Entrevista a Martín Sacalxot, Defensor de los Pueblos Indígenas, Procuraduría de los Derechos Humanos. Guatemala, 20 de junio de 2004 y 7 de diciembre 2005. Prensa Libre (Guatemala) Año LVII, No. 20,301. Citado en el Informe Sobre la Minería. Otra concepción del uso de la tierra.

**Informe sobre el Impacto Ambiental de la Actividad Minera.** La Mina Marlín en San Marcos. Impacto sobre el Ambiente. <http://enlacenacional.com/2009/04/03/doe-run-salvada-y-la-oroya-sigue-contaminada/http://eco-toulouse-bio.blogspot.com/2009/10/lacontaminacion-y-sus-consecuencias.html>. (14 febrero 2014).

LÉE L. Sigfrido y María Isabel Bonilla de Anzueto. <<**Contribución de la Industria Minera al Desarrollo de Guatemala**>> Centro de Investigaciones económicas Nacionales –CIEN. Septiembre 2009.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. **Folleto de unidad de saneamiento básico**, 1989.

MICROSOFT Corporation. <<**Enciclopedia Encarta 1998 y 2000**>> <http://www.microsoft.com>.

Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales (WRM). <<**La Minería y sus Impactos**>> Boletín No. 71, junio 2003. <http://www.wrm.org.uy/oldsite/boletin/71/mineria.html#impactos.Forest>.

Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales (WRM) <<**Ambición minera llega a la Costa Sur**>> Boletín N°. 156 del WRM, julio de 2010. Cogmanglar, 26 mayo 2010. <http://www.wrm.org.uy/oldsite/boletin/156/Guatemala.html> (14 febrero 2014)





**Organización Mundial de la Salud.** <<La contaminación del agua y sus efectos nocivos>>[http://es.wikipedia.org/wiki/Contaminaci%C3%3n\\_h%C3%ADrica](http://es.wikipedia.org/wiki/Contaminaci%C3%3n_h%C3%ADrica) (13 febrero 2014).

OVALLE Martínez, Erick Estuardo. **Manual de Derecho Internacional Público.** Buenos Aires, Argentina: Ed. Depalma, 2001.

POP Ac, Amílcar. **Declaración de en el Foro del Frente Nacional de Resistencia a la Minería de Metales (FNRMM).** Presidente de la Asociación de Abogados y Notarios Mayas de Guatemala (ANMAG), y docente de las universidades de San Carlos y Landívar, entrevista del 23 de febrero de 2006.

PLATÓN. <<**Diálogos**>> [http://www.culturandalucia.com./TARTESOS/PLATON\\_DIALOGOS\\_CRITIAS\\_ATLANTIDA.htm](http://www.culturandalucia.com./TARTESOS/PLATON_DIALOGOS_CRITIAS_ATLANTIDA.htm). (14 febrero 2014)

Ramírez E. Alberto. **Periodismo comunitario.** Prensa Libre, pág. 2 y 3, (19 de marzo de 2006).

ROSAL Higueros Oscar René. **Informe anuario Estadístico año 2012.** Dirección General de Minería. Departamento de Desarrollo Minero. Ministerio de Energía y Minas.

Organización de las Naciones Unidas. Unidad de Calidad Ambiental de la Dirección de Gestión Ambiental y Recursos Naturales. Ministerio de Energía y Minas. <<**La Minería**>>.

#### **Legislación:**

**Constitución Política de la República de Guatemala.** Asamblea Nacional Constituyente, 1986.

**Ley de Minería.** Congreso de la República, Decreto número 48-97, 1997.



**Ley de Áreas Protegidas y su Reglamento.** Congreso de la República, Decreto número 4-89, 1989

**Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente y sus reformas.** Congreso de la República, Decreto número 68-86, 1986.

**Código Penal.** Congreso de la República, Decreto número 17-73, 1973.

**Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural,** Decreto Número 112-2002, Congreso de la República

**Reglamento de Requisitos Mínimos y sus Límites Máximos Permisibles de Contaminación para la descarga de Aguas Servidas.** Presidente de la República, Acuerdo Gubernativo 60-89, 1989.

**Reglamento de las Descargas y Reuso de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos.** Presidente de la República, Acuerdo Gubernativo 236-2006, 2006.

**Convenio Número 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes.** Adoptado por la OIT en 1989, ratificado por Guatemala en 1996.