

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
LICENCIATURA EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

"CONTAMINACIÓN POR ACTIVIDADES MINERAS: EL CASO DEL PROYECTO CERRO BLANCO"
TESIS DE GRADO

MARTA MARÍA POSADAS MENDOZA
CARNET 10821-09

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, MAYO DE 2017
CAMPUS CENTRAL

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
LICENCIATURA EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

"CONTAMINACIÓN POR ACTIVIDADES MINERAS: EL CASO DEL PROYECTO CERRO BLANCO"

TESIS DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

POR
MARTA MARÍA POSADAS MENDOZA

PREVIO A CONFERÍRSELE

LOS TÍTULOS DE ABOGADA Y NOTARIA Y EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA EN CIENCIAS
JURÍDICAS Y SOCIALES

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, MAYO DE 2017
CAMPUS CENTRAL

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR: P. MARCO TULIO MARTINEZ SALAZAR, S. J.

VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO

VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO

VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS

SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

DECANO: DR. ROLANDO ESCOBAR MENALDO

VICEDECANA: MGTR. HELENA CAROLINA MACHADO CARBALLO

DIRECTOR DE CARRERA: LIC. ERICK MAURICIO MALDONADO RÍOS

DIRECTOR DE CARRERA: MGTR. JUAN FRANCISCO GOLOM NOVA

DIRECTORA DE CARRERA: MGTR. ANA BELEN PUERTAS CORRO

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

LIC. NORMA ELIZABETH GARCÍA-BAUER MAZARIEGOS DE MENDOZA

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN

LIC. LUIS GUILLERMO RAMIREZ PORRES

Guatemala, 07 de agosto de 2015

Universidad Rafael Landívar
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales.
Director de Ejes Transversales
M.A. Enrique Sánchez Usera.
Presente.

Estimado Señor Director:

Me es grato saludarlo cordialmente, e informarle que en cumplimiento con la designación de Asesora del trabajo de Tesis preparado por la alumna: **MARTA MARÍA POSADAS MENDOZA** carné No.1082109, intitulada: *“Contaminación por Actividades Mineras: El caso del proyecto Cerro Blanco”*, procedí con el debido cuidado en la asesoría del trabajo de investigación.

En el trabajo de tesis, la alumna realiza una exhaustiva y profunda investigación descriptiva, explorativa, propositiva, doctrinaria y jurídica en relación a un tema central, “Contaminación por Actividades Mineras”, muy pocas investigaciones, en Guatemala se adentran a un profundo proceso investigativo, en temas sensibles. Importante es señalar las dificultades que presenta la realización de este tipo de trabajos ya que la diversidad de opiniones, criterios y puntos de vista, muchas veces contradictorio, así como el acceso al lugar del conflicto y poca información documental sobre el caso.

La explotación minera ha sido por mucho tiempo una forma de ingresos económicos al país pero los mismos, debido a las regalías, son escasos, aunado a ello este tipo de actividad genera conflicto en las comunidades debido a que el Estado no ha velado por la protección de los derechos que le corresponden a la población, el cambio del ecosistema, la contaminación del manto freático y cambios en el ecosistema ha conllevado a graves problemas de salud en la población.

En el desarrollo de esta clase de trabajos, se requiere y es determinante el compromiso del estudio del tema a desarrollar, mismo que asumió la alumna, se desarrolló un trabajo académico serio y acucioso, que permite una lectura interesante de un tema bien concebido y

estructurado, el cual representa un aporte importante a la problemática de la explotación minera en Guatemala. Esto llevó a la alumna Posadas Mendoza al planteamiento del objetivo general de la investigación: establecer las consecuencias de la contaminación de la capa freática del lago de Guija, generada por la descarga de aguas con altos contenidos químicos provenientes del proyecto minero Cerro Blanco lo que también la llevó a plantear la pregunta de investigación del trabajo: ¿Existe daño ambiental y en los cuerpos de agua del lago de Güija en el municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa derivado de la actividad minera del proyecto Cerro Blanco? Misma que se planteó para establecer el daño que hace la exploración y explotación minera en tierras guatemaltecas y salvadoreñas, por lo que el trabajo de investigación abarcó el proyecto minero Cerro Blanco ubicado en el municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, Guatemala, el lago Güija, (recurso hídrico compartido con la República de El Salvador) y los asentamientos humanos guatemaltecos y salvadoreños cercanos al Cerro Blanco.

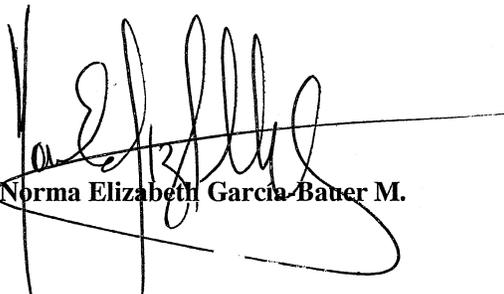
La alumna Marta María Posadas Mendoza propone en su trabajo reformas a la normativa existente con el objeto de proteger el medio ambiente y garantizar el desarrollo de las comunidades y con ello se regule, sancione y límite de forma coercitiva la excesiva, perjudicial y contaminante actividad minera en el país así mismo emplear actividades de resarcimiento del medio ambiente afectado y sancionar las violaciones a las normas establecidas para la realización de dichas actividades.

Particularmente, hago saber que en proceso de asesoría se respetó el criterio de la estudiante, estimo además que por estar tratado el tema con acierto, certeros criterios personales de la autora, y por ende, una valiosa fuente de consulta sobre un tema poco tratado en el ámbito académico, en Guatemala.

En consecuencia, **OPINO:**

Que el trabajo de asesoría ha terminado satisfactoriamente y reúne los requisitos reglamentarios exigidos por la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales para su aprobación por lo que solicito se proceda a continuar con la revisión de fondo y forma así como que el mismo sea objeto de reconocimiento académico por la exhaustiva investigación realizada en un tema sensible en nuestro país.

Deferentemente,



Licda. Norma Elizabeth Garcia Bauer M.

Lic. Luis Guillermo Ramírez Porres
Abogado y Notario
1 Calle 4-26 zona 1 San José Pinula. Guatemala.
Tel/Fax 66343413

Guatemala, 22 de Diciembre de 2015

Señor Decano
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad Rafael Landívar
Presente

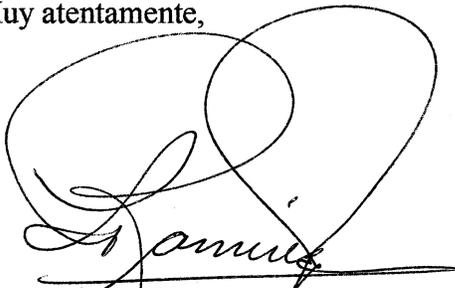
Respetable Señor Decano:

En mi carácter de revisor de fondo de tesis, presento dictamen del trabajo desarrollado por la alumna **MARTA MARIA POSADAS MENDOZA**, titulado **“CONTAMINACIÓN POR ACTIVIDADES MINERAS: EL CASO DEL PROYECTO CERRO BLANCO”**.

Considero que el trabajo de tesis es sumamente interesante, en el marco de la creciente conflictividad socio-ambiental que vive el país, debido al desarrollo de proyectos de industrias extractivas. El mismo, brinda aportes de análisis jurídico, partiendo de diversos informes técnicos relacionados con el proyecto minero Cerro Blanco. La particularidad de la ubicación geográfica y sus implicaciones con la política internacional suma interés a la lectura de este trabajo.

Por tanto, habiéndose cumplido con los requisitos que el reglamento de Tesis señala para la elaboración de la misma, me permito emitir dictamen favorable al presente trabajo.

Muy atentamente,



M.A. Luis Guillermo Ramírez Porres.
Universidad Rafael Landívar





Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Grado de la estudiante MARTA MARÍA POSADAS MENDOZA, Carnet 10821-09 en la carrera LICENCIATURA EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES, del Campus Central, que consta en el Acta No. 07855-2015 de fecha 22 de diciembre de 2015, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

"CONTAMINACIÓN POR ACTIVIDADES MINERAS: EL CASO DEL PROYECTO CERRO BLANCO"

Previo a conferírsele los títulos de ABOGADA Y NOTARIA y el grado académico de LICENCIADA EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 19 días del mes de mayo del año 2017.



**MGTR. HELENA CAROLINA MACHADO CARBALLO, VICEDECANA
CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
Universidad Rafael Landívar**

RESPONSABILIDAD: “El Autor será el único responsable del contenido y conclusiones de la presente tesis”.

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación jurídica, se desarrolló en el ámbito del Derecho Ambiental, principalmente en la contaminación hídrica que afecta de forma constante al territorio nacional y especialmente los efectos e impactos ambientales que genera la actividad minera del Proyecto Cerro Blanco. Para el efecto es importante destacar los aspectos doctrinarios, jurídicos y prácticos de la actividad de exploración y explotación de recursos no renovables, además de las consideraciones y acciones realizadas por el Estado en dicha temática.

Se desarrolla además, los aspectos más importantes del Proyecto Cerro Blanco así como la descripción relacionada a la actualidad del recurso hídrico en dicho sector, tomando en consideración que dicho proyecto ha sido señalado de contaminar el recurso vital en la región fronteriza con El Salvador. Por otra parte, derivado de la importancia jurídica, social, económica y cultural de la problemática analizada existen diversos informes que evidencian los esfuerzos realizados por diferentes entidades en materia de protección y mantenimiento del medio ambiente, por lo cual se realizó un análisis con orientación jurídica de cada uno.

Se presenta además la normativa nacional e internacional relacionada a la contaminación hídrica, la actividad minera y las acciones en protección del medio ambiente de observancia tanto interna como para los Estados que han ratificado los mismos.

ÍNDICE

Pág.

Introducción	i
--------------------	---

CAPÍTULO 1

La contaminación	1
1.1. Antecedentes teóricos de la contaminación	1
1.2. Clases de contaminación del medio ambiente	6
1.3. Causas de la contaminación	9
1.4. Efectos de la contaminación en la especie humana y en la biodiversidad	10
1.5. Aspectos generales de la minera	11
1.6. La explotación minera.....	12
1.7. Minerales objeto de explotación minera	16
1.8. Aspectos generales del manto freático.....	17

CAPÍTULO 2

Normativa nacional e internacional relacionada con la actividad minera y sus consecuencias	21
2.1. Normativa nacional	21
2.1.1. Actividad minera	21
2.1.2. Aguas fronterizas	22
2.1.3. Reciclado y recuperación	25
2.1.4. Descarga de aguas servidas.....	29
2.2. Normativa internacional	30
2.2.1. Constitución Política de la República de Guatemala	30
2.2.2. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto Número 68-86	33
2.2.3. Ley de Minería, Decreto 48-97.....	36
2.2.4. Código Municipal	41
2.2.5. Código de Salud	42

CAPÍTULO 3

Proyecto minero Cerro Blanco	44
3.1. Aspectos generales del Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa ..	44
3.2. Casos de perjuicios ocasionados por el Proyecto Minero Cerro Blanco.....	44
3.3. Exploración Minera	47
3.4. Descripción del proyecto minero Cerro Blanco.....	49
3.5. Situación de los recursos hídricos	51
3.5.1. Antecedentes	51
3.5.2. Situación actual	51
3.6. Situación de los recursos hídricos del lago de Güija	54
3.6.1. Exploración	55
3.6.2. Explotación	61
3.7. Consecuencias de la actividad minera del proyecto Cerro Blanco	62

CAPÍTULO 4

Análisis jurídico de informes relacionados a la minería y al proyecto Cerro Blanco	67
4.1. Informe de la minería Transnacional en Centroamérica: lógicas, regionales e impactos transfronterizos. El caso de la mina Cerro Blanco.....	67
4.2. Informe sobre el análisis de la información en la cuenca Ostúa-Güija, con énfasis en la calidad de las aguas superficiales y subterráneas, y la incidencia del proyecto minero Cerro Blanco	73
4.3. Informe sobre la minería metálica y los Derechos Humanos en la República de El Salvador.....	76
4.4. Informe especial sobre el proyecto minero Cerro Blanco y las potenciales vulneraciones a Derechos Humanos en la población salvadoreña	79

CAPÍTULO 5

Presentación, análisis y discusión de resultados.....	84
Conclusiones.....	99
Recomendaciones.....	100
Referencias	102
Anexo	106

INTRODUCCIÓN

La Constitución Política de la República de Guatemala, establece que se declara de utilidad y necesidad públicas, la explotación técnica y racional de hidrocarburos, minerales y demás recursos no renovables. Sin embargo, es importante hacer mención que para la extracción de los minerales es necesaria la utilización de compuestos químicos altamente tóxicos para la biodiversidad incluyendo la salud del ser humano, esta actividad genera como consecuencia de la degradación irreparable del medio ambiente y por ende la inseguridad del nivel de vida llevado por los asentamientos humanos cercanos a los proyectos mineros, afectando los ingresos económicos de las familias por la contaminación a la agricultura producida por la descarga de contaminantes en el agua, así mismo atenta contra la vida de las poblaciones aledañas a los proyectos mineros en cuanto al consumo del agua contaminada por los compuestos químicos peligrosos.

La explotación minera ha sido por mucho tiempo una forma de ingresos económicos al país, lastimosamente esta actividad ha generado perjuicios al país, debido a la debilidad que existe por parte del Estado en la protección de los derechos correspondientes a la población.

La actividad minera en Guatemala ha generado una constante conflictividad para la población, especialmente en aquellas comunidades afectadas que han tenido que cambiar su estilo de vida, perdiendo por ejemplo su medio de subsistencia, la tala de árboles y grandes cambios en el ecosistema.

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación se planteó la siguiente pregunta: ¿Existe violación de algún derecho humano como consecuencia del daño ambiental y en los cuerpos de agua del lago de Güija en el municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa derivado de la actividad minera del proyecto Cerro Blanco? Para verificar el daño que hace la exploración y explotación minera en tierras guatemaltecas y salvadoreñas. Asimismo, se exponen datos importantes relacionados a los efectos ocasionados por las actividades mineras en la región.

Además de dar a conocer, los aspectos determinantes para la autorización y emisión de una licencia de exploración de recursos minerales renovables y no renovables evidenciándose que todo proyecto minero es un perjuicio para el ambiente y los habitantes de una comunidad y como es el caso del proyecto Minero Cerro Blanco es un daño binacional.

De la misma manera el objetivo general planteado para la presente investigación fue: establecer las consecuencias de la contaminación de la capa freática del lago de Guija, generada por la descarga de aguas con altos contenidos químicos provenientes del proyecto minero Cerro Blanco; y los objetivos específicos en que se basó la investigación fueron: Conocer los antecedentes teóricos de la contaminación, clases y sus efectos, Establecer aspectos importantes del Proyecto Minero Cerro Blanco, Determinar que derechos humanos contenidos en la normativa nacional e internacional ratificados por Guatemala han sido vulnerados de acuerdo a normativa nacional e internacional a causa de la mina Cerro Blanco y analizar normativas tanto nacionales como internacionales que rigen y regulan la actividad minera.

El presente trabajo de investigación abarca el proyecto minero Cerro Blanco ubicado en Asunción Mita, Jutiapa, Guatemala, el lago Güija, (recurso hídrico compartido con la República de El Salvador) y los asentamientos humanos guatemaltecos y salvadoreños cercanos al Cerro Blanco.

Los límites que se presentaron para la investigación fueron la poca doctrina que se encuentra vigente en cuanto al proyecto minero Cerro Blanco así mismo la accesibilidad al lugar objeto de la presente investigación.

El aporte brindado de la investigación para tomar en cuenta es el realizar reformas a la normativa existente con el objeto que proteja el medio ambiente y garantice un desarrollo para las comunidades de dicho sector y con ello se regule, sancione y limite de forma coercitiva la excesiva, perjudicial y contaminante actividad minera en el país así mismo

emplear actividades de resarcimiento del medio ambiente afectado y sancionar las violaciones a las normas establecidas para la realización de dichas actividades.

La unidad de análisis del presente trabajo fueron los Convenios Internacionales ratificados por Guatemala que protegen los Derechos Humanos que son violados con la actividad minera de la mina Cerro Blanco de acuerdo a los distintos informes recabados

Como instrumento fue utilizado un cuadro de cotejo en el que se pretende establecer de acuerdo a informes ambientales algunos derechos humanos vulnerados, así mismo se realizaron entrevistas a expertos con gran conocimiento en el tema con el objeto de conocer su opinión en cuanto a los efectos que acarrea la contaminación provocada por las actividad minera.

Finalmente, de la pregunta de investigación planteada para el presente estudio se comprobó que efectivamente la actividad minera desarrollada por el proyecto Cerro Blanco ubicado en el Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, afecta de forma considerable la capa freática del recurso hídrico del lago de Güija, derivado de los diferentes procesos de exploración y explotación.

CAPÍTULO 1

LA CONTAMINACIÓN

1.1 Antecedentes teóricos de la contaminación

La temática ambiental ha sido objeto de análisis, estudios y preocupaciones, tanto a nivel nacional como internacional. En el orden guatemalteco, en el año de 1986 entró en vigencia la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, contenida en el Decreto número 68-86 del Congreso de la República, como un mecanismo jurídico tendiente a regular diversos aspectos relacionados al medio ambiente, tomando en cuenta que antes de esa fecha solo existían disposiciones reglamentarias diversas con muy poca aplicación práctica.

La normativa antes mencionada, responde además a un compromiso internacional adquirido por el Estado de Guatemala, específicamente en la Conferencia de las Naciones Unidas celebrada en Estocolmo, Suecia en el año de 1972, en la cual se establece que los países miembros, deben integrar legislación en materia de protección y mejoramiento del medio ambiente y sobre todo en la calidad de vida de los habitantes de los Estados miembros.

Además, para el caso de Guatemala la situación de los recursos naturales y el medio ambiente en general han alcanzado niveles de deterioro que inciden en la calidad de vida de los guatemaltecos, razón por la cual desde hace muchos años se ha promovido a nivel interno e internacional diversas declaraciones, conferencias, convenios, tanto bilaterales como multilaterales, con la finalidad de promover una cultura de educación ambiental y de conciencia ambiental respectivamente. Asimismo, Guatemala es un país cuya superficie cuenta con diversos recursos naturales, diversidad de flora y fauna, por lo cual es necesaria la creación no solo de instituciones sino también que los habitantes realicen acciones concretas tendientes a la protección del medio ambiente.

Por otra parte, la protección del medio ambiente ha sido objeto de estudios, como consecuencia de la constante preocupación como lo es la contaminación, cuyo fenómeno en Guatemala afecta a los recursos naturales tal el caso de la flora y la fauna, de manera constantemente se hace referencia al deterioro ambiental pero en menor medida se habla de las acciones concretas para minimizar dicho fenómeno.

Las áreas protegidas están amenazadas de ser contaminadas, aunque existe el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) el mismo no se da abasto para resguardarlas, la necesidad de crear las áreas protegidas es para regular las actividades que se pueden llevar a cabo dependiendo de su categoría de manejo para poder conservar los recursos naturales, culturales, arqueológicos, entre otros que ellas albergan.

Siendo importante destacar que en Guatemala existe la denominada Ley de Educación Ambiental, contenida en el Decreto 38-2010 del Congreso de la República, la cual tiene por objeto incluir la educación ambiental de forma permanente, acciones que deben ser realizadas por el Ministerio de Educación, dicha disposición es considerada como vigente pero no positiva derivado que no se cumple con lo establecido en la misma.

Sin embargo, en algunas áreas del interior de la República, existen personas que tienen a su cargo la dirección, el manejo, protección, promoción y divulgación de recursos naturales y del medio ambiente respectivamente, que constituyen una mínima parte de lo que se necesita para el fortalecimiento, pues la destrucción de diversas riquezas naturales ha promovido constantemente contaminación de todo tipo.

Resulta de gran importancia que en los últimos años la materia ambiental ha sido objeto de diversos análisis con la finalidad de integrarla como una disciplina jurídica reciente que proporcione los elementos indispensables que permitan en forma sistemática mejorar el estudio y análisis concretos y de ello es importante hacer referencia que se ha definido por diversos autores y legislaciones la contaminación ambiental y para el efecto se presentan las disposiciones legales correspondientes.

La Constitución Política de la República, contiene algunas corrientes ambientalistas nacionales y extranjeras, así como elementos fundamentales de conferencias mundiales sobre el ambiente, debido a ello el texto constitucional específicamente el artículo 2 hace referencia a que es un deber fundamental del Estado el garantizar a todos sus habitantes sin excepción alguna elementos específicos como lo son la libertad, la justicia, la seguridad y la paz para con ello lograr el desarrollo integral de la persona.

Asimismo, el artículo 64 de la normativa en mención señala que es de interés general para el Estado todo lo relacionado con la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural, es decir, el medio ambiente, creando para el efecto áreas consideradas protegidas con el fin de mantener y sostener las regiones que representan una parte fundamental del medio ambiente como lo es la flora, fauna, recursos renovables y no renovables del país.

Por su parte, el artículo 97 hace referencia a las autoridades locales del municipio indicando que todos los sectores del territorio nacional están obligados a promover el desarrollo para con ello prevenir la contaminación y mantener de forma permanente el equilibrio del medio ambiente. Asimismo, se determina que es aceptado el uso y aprovechamiento de los recursos naturales y que el Organismo Legislativo será el encargado de dictar normas que regulen dicha actividad.

Además, los artículos 118, 119 y 125 hacen mención de elementos y situaciones puntuales como lo son que el Estado y sus habitantes pueden utilizar y aprovechar en beneficio de la sociedad y de la economía nacional los recursos naturales tanto renovables como no renovables siempre y cuando exista un límite por medio de normativas que protejan al medio ambiente.

La normativa constitucional antes mencionada, establece diversas obligaciones por parte del Estado con la finalidad de orientar la utilización de los recursos naturales, además de la conservación, uso y aprovechamiento de los mismos en forma eficiente y en materia de explotación de recursos naturales debe adecuarse al punto de vista ambiental, así como la

explotación de dichos recursos corresponde directamente a guatemaltecos con la finalidad de que personas o empresas extranjeras no desarrollen actividades tendientes al deterioro ambiental.

Por otra parte, a partir de la vigencia de la Constitución Política de la República surge la creación e implementación de instituciones especializadas en medio ambiente, particularmente las siguientes:

- a) Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales;
- b) Consejo Nacional de Áreas Protegidas, (CONAP), Decreto 4-89;
- c) Instituto Nacional de Bosques,(INAB), Decreto 101-96

Las instituciones antes señaladas representan las tres áreas rectoras del Derecho Ambiental y protección por parte del Estado para todos los recursos ambientales de Guatemala.

Por su parte, la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, como Ley específica vigente en Guatemala, regula en el artículo 4 que el Estado lo siguiente: *“El Estado velará por que la planificación del desarrollo nacional sea compatible con la necesidad de proteger, conservar y mejorar el medio ambiente.”*¹

De la normativa citada, también es importante para efectos del presente capítulo hacer referencia al artículo 8, el cual expone que para todo proyecto en materia ambiental es obligatorio realizar un estudio de impacto ambiental, a pesar de los diversos señalamientos existentes de la negociación indebida de dichos estudios, además de la responsabilidad que recae ante los funcionarios y empresarios que omitieren la solicitud del mismo para autorizar el proyecto o actividad:

¹ *Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente*. Decreto 68-86 del Congreso de la República. Guatemala: Editorial Librería Jurídica. 2014. Pág. 2

De la referida normativa, se establece que parte del marco constitucional específicamente del artículo 97 y a la vez regula la técnica de evaluación de impacto ambiental con un objetivo fundamental como lo es que la libertad de la actividad económica no cause perjuicio al ambiente, lo cual debe interpretarse como una normativa eficaz para la prevención y conservación del medio ambiente. Sin embargo, el deterioro ambiental es de alto crecimiento en los últimos tiempos, lo que incide que los altos índices de contaminación existentes prácticamente en todo el territorio nacional.

Existen además diversos conceptos acerca de la contaminación tanto de autores nacionales, extranjeros y de algunos instrumentos internacionales de los cuales se hace referencia a los siguientes.

Para el efecto en el libro *Ecología y Derecho Ambiental* de los autores Sandra Villatoro y Luis Calderón, al referirse a la contaminación exponen:

“impregnación del aire, el agua o el suelo, con productos que afectan a la salud del hombre, la calidad de vida o el funcionamiento natural de los ecosistemas. Sobre la contaminación de la atmósfera por emisiones industriales, incineradoras, motores de combustión interna y otras fuentes como la contaminación atmosférica.”²

La autora Lilia Albert, indica lo siguiente: *“se puede considerar que es la introducción o presencia de sustancias, organismos o formas de energía en ambientes o sustratos a los que no pertenecen o en cantidades superiores a las propias de dichos sustratos, por un tiempo suficiente, y bajo condiciones tales, que estas sustancias interfieren con la salud y la comodidad de las personas, dañan los recursos naturales o alteran el equilibrio ecológico de la zona.”³*

² Villatoro, Sandra y Calderón, Luis. *Ecología y Derecho Ambiental*. Guatemala: Editorial Textos y Formas Impresas. 2004. Pág. 168

³ Albert, Lilia. *Toxicología Ambiental*. México: Universidad autónoma de Ciudad Juárez. 2004. Pág. 38

Asimismo, el efecto el autor Tomas Hutchinson, define la contaminación de la manera siguiente: *“Se sostiene que la contaminación es el daño o deterioro que sufre el ambiente, lesiones que alteran un ecosistema, existiendo un responsable de las mismas.”*⁴

El autor Eduardo Atilio de la Orden expone que: *“La contaminación es un cambio perjudicial en las características físicas, químicas o biológicas del aire, la tierra o el agua, que puede afectar nocivamente la vida humana o la de especies beneficiosas, los procesos industriales, las condiciones de vida del ser humano y puede malgastar y deteriorar los recursos naturales renovables.”*⁵

De las definiciones antes mencionadas, se establece que cada uno de los autores coincide que la contaminación es prácticamente un daño que se lleva a cabo por el hombre en perjuicio de la especie humana y animal existente, además de las sustancias químicas que alteran en un momento determinado el equilibrio ecológico y el medio ambiente.

1.2 Clases de contaminación del medio ambiente.

Respecto a las clases de contaminación, la autora Edna Rossana Martínez Solórzano hace la siguiente clasificación:

1.2.1. Contaminación atmosférica:

*“Según el diccionario de Medio Ambiente, se entiende como aquel material disperso o gaseoso que estando en el aire no es constituyente del mismo o bien una concentración excesiva de cualquier constituyente minoritario del mismo.”*⁶

1.2.2. Contaminación hídrica

“La contaminación del Agua puede producirse en las aguas situadas sobre la superficie terrestre o bien debajo de ellas, su origen puede ser biológico o térmico, por lo cual la

⁴ Hutchinson, Tomas. *Responsabilidad Pública Ambiental*. Argentina: Rubinzal-Culzoni Editores. 2000. Pág. 40

⁵ de la Orden, Eduardo Atilio. *Contaminación*. Argentina: Universidad Nacional de Catamarca. 2013. Pág. 4

⁶ Martínez Solórzano, Edna Rossana. *Apuntes de Derecho Ambiental*. Guatemala: Ediciones Maite 2008. Pág. 14

vuelve inútil, según el grado para consumo humano, para usos recreativos, para ciertos cultivos y aun para usos industriales.”⁷

1.2.3. Contaminación de los suelos:

“La contaminación de los suelos por el uso incontrolado de pesticidas y herbicidas producen efectos secundarios no deseados, dañinos, tanto para la flora y la fauna como, en ciertos casos, para la salud humana.”⁸

1.2.4. Desechos sólidos:

“Cualquier sustancia, sólida, líquida o gaseosa, que no puede usarse por un organismo o por cualquier sistema que lo produzca, debiéndose desarrollar métodos para su eliminación.”⁹

1.2.5. Contaminación acústica

“Es el conjunto de sonidos y ruidos que circulan por el aire en las calles de la población. Como generalmente las ciudades poseen gran cantidad de elementos generadores de ruido, se produce en conjunto un alto nivel sonoro que puede llegar a perjudicar la integridad física y psíquica de los habitantes.”¹⁰

1.2.6. Contaminación visual

“Este tipo de contaminación percibida a través del sentido de la vista, expone diariamente a millones de personas, principalmente en las ciudades, a estímulos agresivos que las invaden contra los cuales no existe ningún filtro ni defensa.”¹¹

De la clasificación antes expuesta, es importante determinar que la contaminación atmosférica se determina por la presencia de elementos que indudablemente no pertenecen al aire, sin embargo, ponen en peligro a los seres que habitan el medio ambiente, produciendo en determinados casos efectos nocivos. Respecto a la

⁷ Loc. Cit.

⁸ Loc. Cit.

⁹ *Ibíd.* Pág. 15

¹⁰ *Ibíd.* Pág. 16

¹¹ *Ibíd.* Pág. 17

contaminación hídrica, básicamente se refiere a la descarga de aguas residuales de origen doméstico, industrial o agropecuario que sin ningún tratamiento previo provoca que no pueda utilizarse el agua para usos domésticos, agricultura, y que pueda producir un impacto en los ecosistemas. Para el caso de Guatemala, se puede hacer mención que:

“Datos emitidos por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, indican que el 97% de las aguas del país presenta algún grado de contaminación, principalmente por descarga de lubricantes, residuos industriales, pesticidas y ganado. La contaminación del agua tiene un efecto directo en la salud de las personas.”¹²

Prácticamente la totalidad de los ríos se encuentran con un alto grado de contaminación, pues no existe una cultura de protección sino del uso y abuso de dicho recurso natural por parte de la población guatemalteca.

Respecto a la contaminación de los suelos, esta se produce especialmente por la explotación agrícola y de minerales, pues acumula gran cantidad de residuos y desechos, así como insecticidas y plaguicidas que producen una destrucción de las bacterias benéficas debido a la acción de las sustancias químicas no degradables. Respecto a los desechos sólidos, se considera que estos son de origen orgánico e inorgánico, generalmente de uso general o industrial, es decir se encuentran conformados por materiales sólidos o semisólidos, que son el resultado de un proceso de eliminación natural de las actividades humanas, causando problemas de salubridad que generan implicaciones en la salud de los habitantes.

Con relación a la contaminación acústica, esta se produce constantemente, ya que el oído humano solo puede soportar ciertos niveles máximos de ruido, lo cual es medido científicamente por decibeles, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el oído humano puede tolerar 55 decibeles sin ningún daño a su salud y dependiendo del tiempo de exposición, ruidos mayores a los 60 decibeles pueden provocarnos malestares físicos.

¹² Escuela de Pensamiento Ecologista SAVIA. *Realidad Ecológica de Guatemala*. Guatemala: SAVIA. 2011. Pág. 10

Respecto a la contaminación visual, esta se manifiesta generalmente en carteles, vallas publicitarias, postes, antenas y otros que provoca alteraciones en los paisajes y además estrés en las personas ya que se está expuesto a mucha información que al cerebro le es difícil procesar.

1.3 Causas de la contaminación

Las causas de la contaminación son diversas, pero principalmente existen algunas que se puedan señalar tales como la falta de educación ambiental en la población, pues al no tener el conocimiento, la prevención y la práctica del uso y aprovechamiento de los recursos naturales, incide en una serie de perjuicios que se materializan en daño ambiental y por ende en muchas ocasiones tardan años su restablecimiento o recuperación.

Para el efecto, la investigadora considera que las principales causas de la contaminación son las siguientes:

- a) Falta de ordenamiento territorial
- b) Crecimiento de la población
- c) Manejo inadecuado de desechos sólidos
- d) Falta de drenajes
- e) Falta de tratamiento de aguas residuales
- f) Actividades industriales no supervisadas
- g) Falta de capacidad institucional en materia de salud, limpieza y ornato
- h) Emisiones de gases y partículas contaminantes
- i) La contaminación audial
- j) El incremento de temperatura generado por las industrias

Además, la poca acción de las autoridades competentes para minimizar los daños causados y provoca el incremento de contaminación que en algunos casos como en

materia hídrica es bastante difícil su recuperación inmediata como es el caso del lago de Amatitlán y el Lago de Atitlán.

Otra de las causas de la contaminación es el uso inadecuado por parte de las empresas industriales, especialmente en el tratamiento de ciertos desechos, debido a que los costos para dichas empresas son bastante elevados, no realizan las acciones necesarias y ello produce contaminación atmosférica, del suelo, del agua y visual, entre otras.

Lamentablemente, el exceso de dióxido de carbono en el aire también produce contaminación, así como el ruido excesivo o sin ningún control o en su caso el calor, todo ello debe de considerarse, pues del tipo de contaminante y la cantidad de éste en un lugar determinado va a generar contaminación.

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales como el ente estatal encargado de desarrollar planes, programas y proyectos, así como las acciones para la prevención y erradicación de la contaminación existente a nivel nacional, aun tiene una deuda pendiente derivado que no ha cumplido a cabalidad sus fines, además se ha politizado la actuación de los Ministerios de Estado, limitando el desarrollo integral de la persona.

1.4 Efectos de la contaminación en la especie humana y en la biodiversidad

Con relación a los efectos de la contaminación ambiental en la especie humana, esta se materializa en las diversas enfermedades que pueden producirse por la contaminación del agua, el consumo de productos agrícolas, derivado del proceso de fumigación a que están expuestos, así como al uso inadecuado de pesticidas, fungicidas e insecticidas que repercuten a corto, mediano y largo plazo en la calidad de vida del ser humano, en unas regiones más que otras, pero que siempre causa el deterioro en las condiciones de salubridad de los seres humanos.

En términos generales, la biodiversidad se puede utilizar el concepto de diversidad biológica que se establecen en el convenio. Por otra parte, los efectos de la contaminación

no solo se producen en el lugar específico sino también en los alrededores del mismo, ya que los ecosistemas son alterados, generando un desequilibrio ambiental inducido por uno o más contaminantes en diversas áreas del territorio nacional que a pesar de diversos estudios desarrollados en dicha materia, los índices de contaminación siguen en aumento, poniendo en peligro la atmosfera, los recursos naturales, la flora y la fauna, entre otros.

Generalmente, estos ocurren por el ingreso de sustancias naturales o sintéticas en el ambiente, cuando rebasan la capacidad de este, principalmente los ecosistema que en determinadas ocasiones no pueden asimilarlos derivado de la actividad industrial que en Guatemala se desarrolla y se ha incrementado en los últimos años. Asimismo, existe el Acuerdo Gubernativo 60-2015, el cual contiene el Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, mismo que en el artículo 7 en el literal e) y l) se expone lo referente al seguro de caución y/o seguros con relación a impactos ambientales, mismo que no es aplicado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

1.5 Aspectos generales de la minería

La minería es la actividad económica relacionada con el descubrimiento y explotación de yacimientos minerales, y está asociada con los trabajos encaminados al arranque y tratamiento de un mineral de base del cual es posible extraer otro mineral de mayor pureza e importancia económica o de la roca asociada. Incluye las operaciones a cielo abierto, canteras, dragado aluvial y operaciones combinadas que incluyen el tratamiento y transformación subterránea o superficial de minerales.

La ausencia de políticas de Estado en el tema minero, así como en materia social y económica, han generado una importante presa de necesidades insatisfechas que se traducen en una fuerte sensación de abandono y una sed de resarcimiento que las comunidades buscan canalizar de cualquier manera, afectando a negativamente a la actividad.

Asimismo, el tema minero se ha convertido en insignia de estudios en el ámbito internacional tanto en el plano antropológico, como en el sociológico y ambiental, lo cual exige el análisis de las consecuencias del desarrollo de la minería como una industria relativamente nueva en un país con gran potencial pero sin reglas de resolución de conflictos claras. “El sector minero ha representado un factor de desarrollo en la mayoría de economías desarrolladas. Sin embargo, en el ámbito guatemalteco se refleja a través de dos escenarios bipolares: en el primero, se carece de una política minera inteligente y no se promueven políticas que faciliten la resolución de conflictos (papel supremo del Estado). En este caso, el desarrollo del sector no es sostenible. Como se ha demostrado en los últimos cuatro años, la inversión en el sector ha crecido muy poco, lo cual contrasta con el crecimiento exponencial de inversiones mineras en países como Perú, México y Colombia, los cuales compiten directamente con Guatemala”.¹³

En síntesis, este escenario corresponde a un país con un crecimiento económico similar al que se ha visto en los últimos treinta años; es decir, sin aumentos significativos en los ingresos por habitante y con un incremento de la conflictividad en torno a la minería.

El segundo escenario es el de un país con políticas inteligentes que facilitan el desarrollo del sector mediante reglas claras y estándares mundiales, y que, además, canaliza los recursos generados por el sector en políticas sociales transparentes que facilitan el diálogo y a la vez promueven los beneficios de la actividad en las comunidades anfitrionas.

En este contexto, el desarrollo del sector minero puede significar un salto cualitativo y cuantitativo para el país, así como ha sucedido en otras latitudes.

1.6 La explotación minera

Al hacer referencia a la temática de la explotación minera, es importante mencionar diversa información existente en estudios y opiniones emitidas por profesionales en la

¹³ *Loc. Cit.*

materia. Por lo cual se menciona que: *“El caso del petróleo y el oro han recibido mucha atención en los medios de comunicación, mientras que de la arenera ha recibido una atención coyuntural, sobresale el hecho que los daños ambientales causados por un solo proyecto ascienden a Q142 millones, mientras que las regalías recibidas por el Estado en concepto de minerales no metálicos sumaron, en el período 2006-2010, un total de Q140 millones. Esto denota que la minería es un mal negocio para el Estado, y además muestra que la institucionalidad ambiental de Guatemala es incapaz de asegurar que la minería se desarrolle sin daños ambientales y sociales.”*¹⁴

Por otra parte, es importante hacer referencia que: *“En el mes de mayo del 2010 la conflictividad a causa de la minería metálica se reportaba en 16 de los 22 departamentos, y en la tercera parte de los municipios del país. Esto parece indicar que el rechazo social ha trascendido la etapa en la que determinadas comunidades objetaban proyectos mineros específicos, y se ha pasado a una etapa de rechazo a las políticas que promueven la minería. Por lo tanto, las soluciones a la conflictividad deben abordarse no sólo intentando resolver los conflictos a nivel de proyectos específicos, sino a nivel de las políticas, buscando legitimar aquellos aspectos que están siendo cuestionados.”*¹⁵

Aunado a lo anterior, cabe indicar los datos siguientes:

¹⁴ IARNA-URL (Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente de la Universidad Rafael Landívar). *Compilación de investigaciones y análisis de coyuntura sobre la conflictividad socioambiental de Guatemala*. Guatemala. 2014. Pág. 34

¹⁵ *Ibíd.* Pág. 36

Participación del sector minas y canteras en el Producto Interno Bruto a precios corrientes y en términos porcentuales. Período 2001-2010

Rubro	Año									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009 ¹	2010 ²
PIB nacional	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Extracción de petróleo y gas natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Extracción de piedra, arena y arcilla	0.27	0.41	0.56	0.57	0.70	0.65	0.59	0.80	0.41	0.48
Extracción de minerales metálicos	0.38	0.44	0.43	0.38	0.36	0.40	0.43	0.40	0.40	0.47
Extracción de minerales metálicos	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	0.31	0.49	0.56	0.77	0.90
Extracción de otros minerales no metálicos	0.06	0.06	0.07	0.06	0.06	0.06	0.07	0.06	0.07	0.08
Total del sector de minas y canteras	0.72	0.91	1.06	1.01	1.16	1.42	1.58	1.82	1.65	1.93

¹ Estimado. ² Proyectado.

Cuadro #1

Fuente: www.banquat.com.gt (2011)

La minería, a pesar de ser una actividad extractiva de minerales, no representa para la sociedad guatemalteca ningún beneficio sino todo lo contrario, ha generado contaminación del medio ambiente y erosión del suelo, además del uso inadecuado del recurso hídrico, pues como es sabido, en Guatemala se permite la minería subterránea y de cielo abierto, donde las empresas extractivas utilizan gran cantidad de agua para su explotación, perjudicando a las comunidades vecinas en el aprovechamiento del recurso hídrico y sobre todo contaminando los mismos, generando además mínimos beneficios a la comunidad por las regalías que percibe la Corporación Municipal y las oportunidades laborales que a mediano y largo plazo constituyen problemas de salud.

A continuación se señalan algunos artículos que contienen lo relativo a la explotación minera en el marco jurídico vigente en Guatemala, para lo cual el artículo 27 se refiere a la licencia de explotación para la actividad relacionada con la obtención de minerales renovables y no renovables, existiendo límites únicamente superficiales y no en el subsuelo.

Asimismo, se presenta en el artículo 28 de la Ley de Minería de Guatemala el plazo de las licencias siendo este de veinticinco años, siendo prorrogable extralimitándose de forma evidente la contaminación del sector explotado.

Por su parte, el artículo 30 de la Ley antes indicada expone que si durante la exploración o explotación de los minerales autorizados surgieren otros no contemplados pero considerados comercialmente aptos, pueden ampliar la licencia las empresas extractivas.

Las anteriores disposiciones legales, como se puede establecer permiten el aprovechamiento de los minerales en Guatemala, prácticamente sin ninguna restricción y las empresas extractivas no garantizan con un seguro el daño ambiental y la contaminación que produce dicha actividad, además que es bastante simbólico el porcentaje de regalías que le corresponden al Gobierno de Guatemala, en contraposición de las millonarias ganancias que genera y una vez que terminan dicha actividad dejan en total abandono, deterioro y contaminación el área utilizada, donde los vecinos no pueden ejercer el derecho a un medio ambiente sano pues este ya no existe y como consecuencia de ello se produce la migración, pues la falta de recursos naturales pone en peligro la supervivencia de la especie humana.

Asimismo, cabe mencionar que: *“La empresa minera canadiense Goldcorp, a través de su subsidiaria Entre Mares, ha presentado desde 2007, 16 estudios de impacto ambiental para el proyecto minero y geotérmico Cerro Blanco, ubicado en la frontera de Jutiapa con El Salvador. Los impactos en la naturaleza de extraer el agua sulfurada, limpiarla, enfriarla y arrojarla a una quebrada, fueron segmentados y aprobados como si fueran actividades de impacto bajo, rellenando el mismo formulario solicitado para construir una abarrotería.”*¹⁶

Con respecto a la contaminación derivada de la descarga de aguas del Proyecto Cerro Blanco se menciona que: *“Primero, el volumen de agua a descargar es alta, de hecho es uno de los mayores problemas ambientales de Cerro Blanco. Porque el agua, como ellos mismos presentan en sus pruebas en el EIA, está cargada de arsénico (0.495 mg/l, lo que es 10 veces mayor que el límite de la Comisión Guatemalteca de Normas (COGUANOR), “Segundo, el agua viene a unas temperaturas entre 70 y más de 100 grados, puede llegar*

¹⁶ Ibíd. Pág. 144

a 120 según la profundidad a la que se esté excavando”, dijo. “Otro de los estudios iniciales fue sobre la disposición de los lodos, que es la mezcla que sale de haber tratado el agua con cal para eliminar el arsénico. Tampoco se podría haber catalogado como Estudio Inicial”, añadió el ingeniero de Madre Selva.”

Al conocer un poco más del contexto de la Ley de Minería, se determina que: *“Los sectores directamente involucrados, concuerdan en que la ley actual, aprobada en 1997, necesita ser reformada, aunque este consenso tiene matices. Para organizaciones ambientalistas como CALAS (Centro de Acción Legal, Ambiental y Social de Guatemala), la ley vigente debe ser abrogada urgentemente. CALAS demanda que una moratoria sobre las nuevas licencias mineras debe ser decretada de inmediato para darse el tiempo de acordar un marco regulatorio que atienda, en particular, los puntos de conflicto social. Para la Gremial de Industrias Extractivas (Gremiext), la urgencia es menor. La Gremial opina que antes de pensar en reformar la Ley de minería, es necesario realizar el análisis riguroso de sus fortalezas y carencias. Dicho esto, admiten, que la ley, como todo marco legal, puede ser mejorada. Desde que, bajo la administración Arzú, se aprobó la Ley de minería con el objetivo de promover y desarrollar la industria extractiva en Guatemala y atraer sustanciosas inversiones extranjeras, no menos de 28 intentos por reformarla han entrado al Congreso. Lo único que consiguieron fue una breve cobertura mediática y unos cuantos pliegos para engordar el ya voluminoso archivo de iniciativas muertas.”¹⁷*

1.7 Minerales objeto de explotación minera

Por otra parte, el Instituto Nacional de Estadística (INE) en su función coordinadora del sistema estadístico nacional, ha impulsado y realizado procesos de recopilación, generación, procesamiento, análisis y difusión de la información social, económica y ambiental de Guatemala. Para el efecto, el Anuario Estadístico Ambiental con relación a la actividad minera expone lo siguiente:

¹⁷ *Ibíd.* Pág. 132

“a) Minerales metálicos: antimonio concentrado, lutita férrica, magnesita, oro, óxido de hierro, plata, plomo, zinc.

b) Minerales no metálicos: Arcilla, arena blanca, arena amarilla, arena de río, atapulgita, barita, bentonita, caliza en bruto, cuarzo, jadeíta, mármol, polvo de piedra, selecto, yeso crudo, entre otros.”¹⁸

La anterior enumeración se basa en los estudios que constantemente realiza el instituto nacional de estadística donde los principales minerales objeto de explotación minera constituyen un producto fundamental para las empresas extractivas cuya fuente de información la obtuvo dicha institución del Ministerio de Energía y Minas principalmente del departamento de desarrollo minero, especialmente desde el año 2005 hasta la presente fecha donde prevalece indudablemente los minerales de oro, plata, plomo, cobre, aluminio y hierro, entre otros.

1.8 Aspectos generales del manto freático

El manto freático se relaciona directamente a la contaminación que produce el agua por diversas causas principalmente por la actividad industrial o minera. Para el efecto, se entiende como una capa subterránea que se distribuye a un nivel por debajo de la superficie, misma que es vulnerable a la contaminación.

El autor Emilio Custodio define el manto freático indicando que: *“Es la primer capa de agua subterránea que se encuentra al realizar una perforación y la más susceptible a la contaminación antrópica. Se la denomina también, zona de agua freática. Constituye el acuífero libre, el que se extiende en profundidad hasta alcanzar un nivel más impermeable.”¹⁹*

Es importante mencionar que: *“El agua subterránea es el agua que llena los espacios vacíos, o porosos en el subsuelo. La mayoría del agua subterránea proviene de la lluvia o*

¹⁸ Instituto Nacional de Estadística. *Anuario Estadístico ambiental 2007*. Guatemala: Sección de Estadísticas Ambientales. 2008. Pág. 143

¹⁹ Custodio, Emilio. *Hidrología Subterránea*. Barcelona: Ediciones OMEGA. 1976. Pág. 4.

de la nieve que cae al suelo y se infiltra a través de procesos naturales. El agua de irrigación, lagunas de percolación y otras fuentes también pueden contribuir al abastecimiento del agua subterránea. El agua del subsuelo que se llena con agua se le conoce con el nombre de zona de saturación y la parte superior de esta zona como manto freático. El manto freático, o tabla de agua para algunos, puede estar cerca o lejos del agua subterránea.”²⁰

De conformidad con el artículo 4 de la ley forestal, contenida en el decreto 101-96 del Congreso de la República en su terminología hace referencia a lo siguiente: *“zona de recarga hídrica: son áreas superficiales asociadas a una cuenca determinada, que colectan y permiten la infiltración del agua hacia niveles freáticos y/o acuíferos. El valor estratégico de éstas se identifica por el agua de saturación que es extraída eventualmente por el hombre para sus diferentes actividades productivas.”²¹*

Por otra parte, los lagos, lagunas y embalses son vulnerables a la contaminación, principalmente por la eutrofización, misma que se produce cuando el agua se enriquece de modo artificial con nutrientes, produciendo un crecimiento anormal que conlleva al deterioro de dicho recurso y aun produciendo mal sabor y olor del agua, además que produce plantas con raíces y sobre todo el agotamiento del oxígeno en las aguas más profundas, es decir, genera acumulación de sedimentos en una región determinada donde el agua es indispensable.

El manto freático también es definido en el artículo 4 del Reglamento de las Descargas y Reúso de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos, Acuerdo Gubernativo Número 236-2006, el cual indica que: *“MANTO FREÁTICO: la capa de roca subterránea, porosa y fisurada que actúa como reservorio de aguas que pueden ser utilizables por gravedad o por bombeo.”²²*

²⁰ Programa de Evaluación del Monitoreo Ambiental en Aguas Subterráneas (GAMA). *Una guía para los dueños de pozos domésticos*. California: Ed. Water Boards. 2010. Pág. 12

²¹ *Ley Forestal*. Decreto 101-96 del Congreso de la República. Guatemala: Editorial Librería Jurídica. 2014. Pág. 3

²² *Reglamento de las Descargas y Reúso de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos*, Acuerdo Gubernativo Número 236-2006. Pág. 3

Además, es importante mencionar que: *“La calidad del agua subterránea ésta relacionada a varios factores, tales como la geología, el clima y el uso del suelo. Muchos químicos se encuentran en forma natural en las aguas subterráneas, debido a la disolución de las rocas, o por la degradación de plantas y suelo. El agua del pozo puede contaminarse. Las actividades antropogénicas pueden incrementar la concentración de sustancias que se encuentran en forma natural, como las sales, minerales y nitratos. Una construcción pobre o la localización del pozo cerca de una fuente contaminante, puede afectar la calidad del agua. Asimismo, la actividad minera contribuye a la contaminación de las capas del subsuelo, produciendo un intercambio de contaminantes dañando las aguas subterráneas dejándola inutilizable para otras actividades.”*²³

En materia de contaminación, se han realizado diversos estudios por las universidad de países vecinos, tal es el caso de México, donde se ha indicado que *“las vías principales para que se origine la contaminación de las aguas subterráneas con las sustancias mencionadas es principalmente por el fenómeno de la infiltración de estas sustancias que son depositadas en la superficie del suelo, o en confinamientos inadecuados para retener cierto tipo de líquidos o sustancias que pueden infiltrarse fácilmente a través del subsuelo y llegar al agua subterránea, o infiltraciones de sustancias provocadas por el medio ambiente y con ayuda del agua de lluvia.”*²⁴

Asimismo, el suministro de agua potable generalmente disminuye en determinadas regiones, siendo el principal factor la sequía que en diversos espacios territoriales guatemaltecos son frecuentes. Además, el crecimiento poblacional también incide en la disminución del agua, ya que en muchas ocasiones se extrae dicho recurso a un ritmo mayor al tiempo que tarda de reproducirse o reponerse por medios naturales y otro factor de gran relevancia se refiere a la contaminación procedente de productos químicos agrícolas que genera múltiples daños y pone en riesgo a la especie humana.

²³ Programa de Evaluación del Monitoreo Ambiental en Aguas Subterráneas (GAMA). *Op. Cit.* Pág. 5

²⁴ Gómez-Anguiano, Martín y Ramírez-Chávez, Roberto Juan. *Fuentes de contaminación de las aguas subterráneas*. México: Universidad Tecnológica de la Mixteca. 2007. Pág.24

Para Sandra Villatoro y Luis Calderón, la contaminación industrial la definen como: *“La contaminación industrial de las aguas subterráneas sigue siendo un grave problema en la mayoría de países desarrollados. En todo el mundo se produce la infiltración de productos tóxicos en el suelo y en las aguas subterráneas procedentes de tanques de almacenamiento de gasolina, vertederos de basura y zonas de vertidos industriales.”*²⁵

La contaminación como fenómeno desde hace algún tiempo y hasta la presente fecha ha afectado a los recursos naturales, flora y fauna, causando además serios problemas que ponen en riesgo la vida humana, ya que muchas de las enfermedades algunas generadas en el ambiente y otros por consumo de alimentos inciden en el deterioro de vida de las personas y es allí donde es necesario más atención estatal para que la población no se afecte constantemente, derivado de la problemática ambiental existente.

Asimismo, es importante desarrollar diversos estudios en el campo del Derecho Ambiental, de la Ecología, de la Educación y Conciencia Ambiental, pues estas últimas realmente constituyen un marco de referencia para minimizar los altos índices existentes de contaminación en Guatemala.

²⁵ Villatoro, Sandra y Calderón, Luis. *Ob. Cit.* Pág. 172-173

CAPÍTULO 2

Normativa nacional e internacional relacionada con la actividad minera y sus consecuencias

2.1. Normativa internacional

2.1.1 Actividad minera

2.1.1.a. Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes.

El instrumento en mención, protege primordialmente a los pueblos indígenas determinando que es obligación del Estado proteger dichos derechos, en materia de recursos naturales y minería, hace referencia a lo siguiente:

“Artículo 15:

- 1. Los derechos de los pueblos interesados a los recursos naturales existentes en sus tierras deberán protegerse especialmente. Estos derechos comprenden el derecho de esos pueblos a participar en la utilización, administración y conservación de dichos recursos.*
- 2. En caso de que pertenezca al Estado la propiedad de los minerales o de los recursos del subsuelo, o tenga derechos sobre otros recursos existentes en las tierras, 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. Los pueblos interesados deberán participar siempre que sea posible en los*

beneficios que reporten tales actividades, y percibir una indemnización equitativa por cualquier daño que puedan sufrir como resultado de esas actividades.”²⁶

De la disposición antes mencionada, le corresponde el derecho a participar a los pueblos indígenas, principalmente en la utilización, administración y conservación de los recursos naturales existentes en la tierras en que habitan, para lo cual, los recursos naturales comprenden según la normativa internacional citada el subsuelo, aguas y bosques, sin embargo, el artículo en mención, proporciona una protección a los pueblos indígenas, al obligar al Estado de consultar con los pueblos interesados antes de autorizar un proyecto minero o de otra naturaleza, con la finalidad de determinar el perjuicio y en qué medida este se pudiera prevenir y reparar y fundamentalmente, en los beneficios de la explotación de dichos recursos para dichas comunidades.

2.1.2. Aguas fronterizas

2.1.2.a. Convenio para la conservación de la biodiversidad y protección de áreas silvestres prioritarias en América Central

Los Estados parte, llegaron a un acuerdo para crear dicho convenio, para lo cual se mencionan los siguientes artículos: El objetivo principal y fundamental del Convenio objeto de análisis, es conservar la diversidad biológica, terrestre y marítima de la Región Centroamericana, para que las generaciones presentes y futuras puedan beneficiarse de dichos recursos.

Además, expone que los Estados parte, de forma individual y por la soberanía e independencia realizaran las acciones necesarias para conservar y aprovechar los recursos naturales, creando para el efecto políticas internas para dicho fin.

²⁶ Organización de las Naciones Unidas. *Convenio 169 Sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes*. ONU, Ediciones Superiores. 2004. Pág. 123

Las actividades conjuntas, deben realizarse de forma constante por los países interesados y que se ven afectados por la contaminación en sus fronteras, unificando esfuerzos para erradicar dicha actividad.

Asimismo, los Estados incorporaran a su criterio las normativas y disposiciones de observancia nacional para el sostenimiento y protección del medio ambiente y sus recursos naturales, así como el uso sostenible para el aprovechamiento de todos sus habitantes.

“Artículo 12. Las instituciones en los países de la región centroamericana, cooperarán tanto como sea apropiado, con las instituciones regionales e internacionales, para apoyarse mutuamente en el cumplimiento de las obligaciones contraídas por el presente Convenio, incluso relacionadas con aspectos de biotecnología, salud, y seguridad alimentaria.”²⁷

El instrumento internacional en materia ambiental citado, hace referencia a la necesidad no solo de regular sino también de proteger los aspectos en materia de biodiversidad, pues constituyen un elemento esencial para la existencia del ser humano, no solo en la actualidad sino también de las futuras generaciones, en ese orden, constantemente se realizan eventos a nivel internacional, con el objeto de conocer, evaluar e intercambiar experiencias que beneficien a las comunidades, a los pueblos y también al medio ambiente y es allí donde la importancia en el marco jurídico, social, cultural y político es relevante para su análisis, estudio y posterior regulaciones.

2.1.2.b. Acuerdo Regional sobre movimiento transfronterizo de desechos peligrosos

Derivado de la preocupación por los países centroamericanos y la constante discusión sobre los desechos peligrosos, los presidentes han realizado diversidad de reuniones creando instrumentos para minimizar la contaminación en cada país, dentro del acuerdo en mención se menciona lo siguiente:

²⁷ Loc. Cit.

Se establece la prohibición general, el importar desechos peligrosos creando medidas legales para erradicar dicha actividad, derivado que la misma genera daños irreversibles en muchos sentidos como en la salud, el medio ambiente y los recursos naturales respectivamente. Informando para el efecto a la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo para la protección de los Estados parte y garantizar el cumplimiento del Acuerdo adoptado.

Por su parte, el Acuerdo objeto de análisis prohíbe de forma clara los vertidos de desechos peligrosos en el mar y en aguas interiores de cada país. Adoptando para el efecto las medidas necesarias en materia preventiva y de actuación para aplicar mecanismos de protección para los Estados parte, realizando para el efecto lo estudios y análisis necesarios para prevenir la contaminación ambiental que generan las acciones de movilización de desechos transfronterizos.

Quedando obligados además, todos los Estados parte en la prohibición del transporte y movimiento de desechos peligrosos, además de considerar lo establecido en el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

El convenio regional en mención, es como consecuencia de las múltiples reuniones de expertos y representantes de los países firmantes, con el objeto de que la región centroamericana se comprometiera a minimizar y erradicar las actividades en materia de desechos peligrosos en cada uno de sus Estados, por lo cual se ven obligados a realizar estudios, análisis y controles gubernamentales para no contaminar los recursos naturales tanto nacionales como afectar a los demás países de la región.

Por otra parte, los desechos sólidos han ido en aumento por diversos factores como lo es la sobrepoblación, los productos que se utilizan una sola vez, la falta de drenajes y una diversidad de factores que aumentan el índice de contaminación principalmente en el recurso hídrico interno y en algunos casos se transporta consciente o inconscientemente los desechos a otros países.

2.1.2.c. Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación

El instrumento internacional en mención, básicamente regula el movimiento transfronterizo de desechos peligrosos, estableciendo obligaciones para las partes o Estados, con el propósito de asegurar que los desechos sean manejados y eliminados de manera ambientalmente racional. Para lo cual los principios básicos del convenio se refieren a los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos, mismos que deben reducirse a un mínimo coherente para su manejo y ser tratados y eliminados tan cerca como sea posible de su fuente de generación.

Para el cumplimiento de dichos principios, el Convenio persigue controlar los movimientos transfronterizos proveyendo de asistencia para su manejo así como cooperación entre las partes, así como monitorear el tráfico ilegal y desarrollar lineamientos técnicos para un manejo efectivo.

2.1.3. Reciclado y recuperación

Fundamentalmente, el principio del manejo ambiental, responde a la protección de la salud humana y el ambiente, tomando como referencia el ciclo de vida integrado, lo que significa un control estricto desde la generación, almacenamiento, transporte, tratamiento, reutilización,

Por otra parte, en materia de cooperación internacional, es importante señalar que la cooperación consiste en la vigilancia de los efectos del manejo de los desechos peligrosos, así como cooperar en el desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías, transferencia de tecnología, siempre y cuando las partes tengan la capacidad técnica en lo que necesiten y soliciten, así como la difusión de información sobre movimientos transfronterizos.

Para el caso de El Salvador, existen normativas relacionadas a la contaminación y productos contaminantes, para lo cual se menciona lo siguiente:

Ley Sobre Control de Pesticidas, Fertilizantes Productos para Uso Agropecuario, Decreto Número 315, Asamblea Legislativa de El Salvador.

Esta ley tiene como objeto regular la producción, comercialización, distribución, importación, exportación, y el uso de insumos agroquímicos como pesticidas, fertilizantes, herbicidas, enmiendas o mejoradores, defoliantes y otros productos de uso agropecuario y/o veterinario. La implementación de esta ley está a cargo del Ministerio de Agricultura y Ganadería, institución que debe, entre otras cosas, dictar las medida y prestar la asistencia técnica, necesarias; llevar el registro de los productos o materias primas regulados por esta ley; autorizar, prohibir o denegar la importación, fabricación y venta de estos productos y materias primas; y establecer normas de calidad. Por otro lado, los Ministerios de Salud Pública y Asistencia Social y de Agricultura y Ganadería, tienen la obligación de dictar las medidas necesarias para evitar la contaminación de las aguas por desechos provenientes de la fabricación o formulación de pesticidas u otros productos tóxicos, y para su tratamiento, en caso se produzca la contaminación del agua.

Ley General de las Actividades Pesqueras. Decreto Número 799 Asamblea Legislativa de El Salvador.

Esta ley tiene como objeto fomentar y regular la pesca y la acuicultura, para un mejor aprovechamiento de los recursos y productos pesqueros e investigar y proteger los recursos pesqueros del país. La ley indica que es prohibido verter directa o indirectamente en las zonas jurisdiccionales del mar y en los cuerpos de aguas internacionales o continentales, ya sean naturales o artificiales, sustancias químicas y aguas residuales que la contaminen, contraviniendo las medidas protectivas y de control que dicte el Centro de Desarrollo Pesquero (CENDEPESCA), en colaboración con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

La Dirección General también tiene la responsabilidad de establecer períodos y zonas de veda para la extracción de determinadas especies y de definir los tamaños mínimos de los organismos a capturarse. Asimismo, la Dirección debe establecer las disposiciones necesarias para la conservación de los recursos pesqueros, protegiéndolos de obstáculos a su movilización, contaminación y otras actividades.

La Ley General de las Actividades Pesqueras señala que “verter o dejar correr por cualquier medio a las aguas marinas, salobres y continentales, materias tóxicas o nocivas, lo mismo que desperdicios industriales, es una infracción grave, que puede ser penalizada con multas de entre ¢10,000 y ¢200,000.”²⁸

El uso de explosivos, substancias venenosas y cualquier otra substancia que produzca la muerte o aletargamiento a los peces y demás especies bioacuáticas; y la pesca con redes de arrastre dentro de las tres millas marinas, contadas a partir de la línea de la más baja marea, también son consideradas como infracciones graves.

Ley Forestal, Decreto Número 268, Asamblea Legislativa de El Salvador.

En El Salvador existe una Ley Forestal vigente desde 1973; sin embargo, su efectividad ha sido limitada y las instituciones que velan por su cumplimiento no han sido capaces de frenar el deterioro de los bosques del país. El artículo 40 de la Ley es típica del tipo de regulación que en la práctica ha tenido un alcance limitado. Además, la reforestación es obligatoria bajo ciertas condiciones, como en aquellas áreas correspondientes a cuencas de alimentación de manantiales, corrientes, pozos y otros que abastezcan de agua a las poblaciones, así como aquellas comprendidas en cuencas hidrográficas de alimentación de obras nacionales o privadas de riego y en las que se originen torrentes que causen inundaciones.

²⁸ *Ley General de las Actividades Pesqueras*. Decreto Número 799 Asamblea Legislativa de El Salvador. El Salvador. 2014. Pág. 4

Este tipo de regulación no ha tenido éxito por la capacidad del Estado para hacer cumplir estas disposiciones es limitada. Además, este tipo de disposición no toma en cuenta el hecho que los agricultores que trabajan las tierras con vocación forestal, responden a incentivos económicos que tradicionalmente no han favorecido las actividades forestales. Sin embargo, es posible que algunos instrumentos económicos de mercado, como un impuesto diferencial sobre la tierra que dependiera del tipo de uso que se le dé al suelo, así como un mayor nivel de inversión en investigación aplicada y capacitación sobre actividades relacionadas con el sector, podrían orientar las conductas del sector privado para que el nivel de actividad forestal refleje los beneficios económicos y sociales asociados con las actividades forestales.

La Ley sobre Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, Decreto Número 886 Asamblea Legislativa de El Salvador.

Crea una oficina especializada, adscrita al extinto Ministerio de Planificación y Coordinación del Desarrollo Económico y Social, a la cual se le asigna la responsabilidad de dictar normas técnicas sobre el uso del agua. En la práctica, sin embargo, con lo que se unieron dentro de una misma institución actividades relacionadas con la regulación y comercialización de los recursos hídricos del país.

El Reglamento sobre la Calidad del Agua, el Control de Vertidos y las Zonas de Protección, publicado en el Diario Oficial el 16 de octubre de 1987, incluye normas relacionadas con la autorización de vertidos, depuración y tratamiento de aguas y límites permisibles para los vertidos de sustancias tóxicas y venenosas a los sistemas de alcantarillados. Además, el Reglamento crea la Oficina Conjunta Protectora de los Recursos Hídricos, adscrita al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Según el Reglamento, el objeto de esta instancia es coordinar y asesorar lo relativo a solicitudes de vertidos, obras de tratamiento para depuración y todo lo relativo al Reglamento. En relación con los vertidos industriales, el Reglamento establece, en el artículo 93, que *“toda industria nueva o existente deberá, dentro de un plazo de seis*

meses de la vigencia de este Reglamento, proporcionar la información necesaria que permita evaluar su aporte de aguas residuales industriales al alcantarillado en lo referente a cantidad, calidad, sólidos en suspensión, pH, temperatura y presencia de sustancias nocivas, debido cumplir con la normativa establecida por el Reglamento.”²⁹

Finalmente, el Código de Salud de El Salvador establece normas sobre la indicación de lugares donde debe verterse el agua sucia y sobre los medios de evacuación de desagües industriales. Existen asimismo otros cuerpos legales, como la Constitución de la República de El Salvador, el Código Civil, el Código Penal, el Código Municipal, el Código de Comercio, la Ley de Riego y Avenamiento, la Ley Forestal, la Ley de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados, y la Ley de Creación de la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa, que también contienen disposiciones que directa o indirectamente regulan los recursos hídricos en el país vecino.

2.1.4. Descarga de aguas servidas

Otra fuente importante de contaminación de los recursos hídricos es la descarga de aguas servidas sin tratamiento alguno a los cuerpos de aguas. Los desechos humanos constituyen materia orgánica cuya descomposición significa el consumo de oxígeno.

La degradación ambiental y la poca efectividad de los instrumentos legales tradicionales no son resultados únicos para El Salvador, más bien son hechos comunes tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. En esta sección se discute la conveniencia de cambiar el enfoque de medidas administrativas y punitivas que han tenido un impacto mínimo hasta la fecha, a uno basado principalmente en instrumentos económicos de mercado.

Este cambio de enfoque sería consistente con las experiencias exitosas a nivel internacional. Asimismo, se incluye una descripción de algunas herramientas de análisis

²⁹ *Reglamento sobre la Calidad del Agua, el Control de Vertidos y las Zonas de Protección.* Decreto Número 50. Asamblea Legislativa de El Salvador. El Salvador. 2014. Pág. 15

económico que se pueden utilizar para generar información básica que sirva de insumo para el diseño de instrumentos de gestión ambiental apropiados.

Además, es importante mencionar que existen diversos delitos en los que incurre la actividad minera, como la defraudación tributaria; los daños al patrimonio natural, depredación del patrimonio nacional, explotación ilegal de recursos naturales, contaminación, contaminación industrial, envenenamiento de agua o sustancias alimenticias, los cuales se encuentran contenidos en el Decreto 17-73 del Congreso de la República, el cual contiene el Código Penal vigente en Guatemala.

Además de los delitos contenidos en las leyes especiales de la materia y las sanciones por incumplimiento de las mismas. Tanto en la normativa nacional como internacional antes mencionada, representa la atención por parte del Estado de Guatemala y otros Estados en regular diversas actividades en materia ambiental, principalmente las que se refieren a protección, coordinación, cooperación y evaluación de diferentes actividades vinculadas a los recursos naturales y que en determinado momento puedan causar daños, no solo a los ecosistemas, al medio ambiente, sino también a las poblaciones, poniendo en peligro la vida y la salud de los mismos, de allí la importancia jurídica, social, cultural y política de dar a conocer los objetivos establecidos en las diferentes normativas que contribuyen a que los seres humanos realicen un uso y aprovechamiento debido de los recursos naturales y no como se establece en la actividad minera, donde la explotación ha causado serios daños donde la recuperación tardará años en realizarse.

2.2. Normativa nacional

2.2.1. Constitución Política del República de Guatemala

Es importante conocer cual es la normativa interna en Guatemala que hace referencia al medio ambiente, a la protección de la salud, los bienes del Estado y las obligaciones que se le atribuyen para garantizar la convivencia y desarrollo integral, a lo cual se menciona los siguiente artículo de la Constitución Política de la República de Guatemala:

*“Artículo 95. La salud, bien público. La salud de los habitantes de la nación es un bien público. Todas las personas e instituciones están obligadas a velar por su conservación y restablecimiento.”*³⁰

*“Artículo 97. Medio ambiente y equilibrio ecológico. 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.”*³¹

*“Artículo 118. Principios del régimen económico y social. El régimen económico y social de la república de Guatemala se funda en principios de justicia social. Es obligación del estado orientar la economía nacional para lograr la utilización de los recursos naturales y el potencial humano, para incrementar la riqueza y tratar de lograr el pleno empleo y la equitativa distribución del ingreso nacional. Cuando fuere necesario, el estado actuará complementado la iniciativa y la actividad privada, para el logro de los fines expresados.”*³²

“Artículo 119. Obligaciones del estado. Son obligaciones fundamentales del estado:

A) promover el desarrollo económico de la nación, estimulando la iniciativa en actividades agrícolas, pecuarias, industriales, turísticas y de otra naturaleza;

B) promover en forma sistemática la descentralización económica administrativa, para lograr un adecuado desarrollo regional del país;

C) adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente;

D) velar por la elevación del nivel de vida de todos los habitantes del país, procurando el bienestar de la familia;

E) fomentar y proteger la creación y funcionamiento de cooperativas proporcionándoles la ayuda técnica y financiera necesaria;

³⁰ *Constitución Política de la República de Guatemala.* Asamblea Nacional Constituyente. 1986. Pág. 32

³¹ Loc. Cit.

³² *Ibíd.* Pág. 34

- F) otorgar incentivos, de conformidad con la ley, a las empresas industriales que se establezcan en el interior de la república y contribuyan a la descentralización;*
- G) fomentar con prioridad la construcción de viviendas populares, mediante sistemas de financiamiento adecuados a efecto que el mayor número de familias guatemaltecas las disfruten en propiedad. Cuando se trate de viviendas emergentes o en cooperativa, el sistema de tenencia podrá ser diferente;*
- H) impedir el funcionamiento de prácticas excesivas que conduzcan a la concentración de bienes y medios de producción en detrimento de la colectividad;*
- I) la defensa de consumidores y usuarios en cuanto a la preservación de la calidad de los productos de consumo interno y de exportación para garantizarles su salud, seguridad y legítimos intereses económicos;*
- J) impulsar activamente programas de desarrollo rural que tiendan a incrementar y diversificar la producción nacional con base en el principio de la propiedad privada y de la protección al patrimonio familiar. Debe darse al campesino y al artesano ayuda técnica y económica;*
- K) proteger la formación de capital, el ahorro y la inversión;*
- L) promover el desarrollo ordenado y eficiente del comercio interior y exterior del país, fomentando mercados para los productos nacionales;*
- M) mantener dentro de la política económica, una relación congruente entre el gasto público y la producción nacional; y*
- N) crear las condiciones adecuadas para promover la inversión de capitales nacionales y extranjeros.”³³*

“Artículo 121. Bienes del estado. Son bienes del estado:

- A) los de dominio público;*
- B) las aguas de la zona marítima que ciñe las costas de su territorio, los lagos, ríos navegables y sus riberas, los ríos, vertientes y arroyos que sirven de límite internacional de la república, las caídas y nacimientos de agua de aprovechamiento hidroeléctrico, las aguas subterráneas y otras que sean susceptibles de regulación por la ley y las aguas no aprovechadas por particulares en la extensión y término que fije la ley;*

³³ Loc. Cit.

- C) los que constituyen el patrimonio del estado, incluyendo los del municipio y de las entidades descentralizadas o autónomas;
- D) la zona marítimo terrestre, la plataforma continental y el espacio aéreo, en la extensión y forma que determinen las leyes o los tratados internacionales ratificados por Guatemala;
- E) el subsuelo, los yacimientos de hidrocarburos y los minerales, así como cualesquiera otras sustancias orgánicas o inorgánicas del subsuelo;
- F) los monumentos y las reliquias arqueológicas;
- G) los ingresos fiscales y municipales, así como los de carácter privado que las leyes asignen a las entidades descentralizadas y autónomas; y
- H) las frecuencias radioeléctricas.”³⁴

“Artículo 125. Explotación de recursos naturales no renovables. Se declara de utilidad y necesidad públicas, la explotación técnica y racional de hidrocarburos, minerales y demás recursos naturales no renovables. El estado establecerá y propiciará las condiciones propias para su exploración, explotación y comercialización.”³⁵

Los artículos en mención, regulan diversas acciones que debe realizar el Estado orientado al medio ambiente, recursos naturales y aprovechamiento de los mismos, lo cual ha contribuido para generar la normativa específica que pueda regular cada una de las actividades, tomando en cuenta que es un tema de gran importancia para su protección desde lo establecido en la Constitución Política de la República.

2.2.2. Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente, Decreto Número 68-86

La Ley objeto de análisis, presenta elementos fundamentales que se tomaron en consideración para su creación, como lo es la protección y mejoramiento del medio ambiente y de todos los recursos naturales existentes en el territorio nacional, mismos que se involucran e inciden en el desarrollo económico de la sociedad guatemalteca.

³⁴ *Ibíd.* Pág. 36

³⁵ *Loc. Cit.*

Asimismo, se hace referencia que derivado de los compromisos internacionales que el Estado de Guatemala ha adoptado en materia de medio ambiente, como lo es la Conferencia de Estocolmo del año de 1972, el país es parte de la lucha mundial contra el daño ambiental, por lo cual debe incorporar a su normativa interna los principios para la realización de acciones eficientes en dicha materia creando para el efecto una disposición legal específica para cumplir con el compromiso adquirido.

En materia ambiental, la ley en mención fue creada ante la ausencia de disposiciones legales que permitieran aplicar la política nacional relacionada a la temática, por lo cual se creó la Comisión Nacional del Medio Ambiente, la cual debe realizar las acciones necesarias para el cumplimiento de los fines tanto de la ley, de la política como contribuir a alcanzar el bien común de todos los habitantes.

Con proyecciones futuristas se crea la ley en mención, la cual toma como base los niveles críticos en que se encuentran los recursos naturales del territorio y han afectado de forma considerable a la sociedad en general, siendo de gran importancia la creación de dicha norma que contribuya tanto a minimizar los efectos que genera la contaminación y el deterioro del medio ambiente.

El artículo 6, regula lo referente al suelo, subsuelo y límites nacionales, mismos que se encuentran prohibidos para su uso como depósitos de residuos contaminantes, disposición que no es cumplida derivado que se depositan los desechos contaminantes en los ríos que conectan a los países, tal el caso de Guatemala y El Salvador.

Asimismo, el artículo 8 establece que es obligación del proyecto minero realizar los estudios de impacto ambiental, para determinar los riesgos y efectos de sus actividades en una comunidad, además, impone una multa al representante del proyecto de cinco mil a cien mil quetzales, que a criterio de la investigadora es mínimo en comparación con las ganancias en millones de dólares que genera la actividad minera en el país.

“Artículo 12. Son objetivos específicos de la ley, los siguientes:

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;...

f) El uso integral y manejo racional de las cuencas y sistemas hídricos;....

h) Salvar y restaurar aquellos cuerpos, de agua, que estén amenazados o en grave peligro de extinción;”³⁶

Por su parte, el artículo 15 expone la obligación del Gobierno de velar por el mantenimiento, protección, sostenimiento y evaluación de la calidad de las aguas del territorio nacional, actividad que ha sido criticada de forma constante por la ausencia de la misma, derivado de que es el propio gobierno quien autoriza la actividad minera pero no sanciona por la contaminación que producen dichas empresas.

La normativa nacional en materia de medio ambiente, determina como principio fundamental que el suelo, subsuelo y límites de aguas, no podrán ser objeto de contaminantes, así como la introducción al país de desechos tóxicos provenientes de procesos industriales, cuyas sustancias puedan contaminar o degradar el medio ambiente y sobre todo poner en peligro la vida y la salud de los habitantes.

Además, todo proyecto que pueda producir deterioro a los recursos naturales será necesario que para su autorización se realice el correspondiente estudio de evaluación de impacto ambiental.

Asimismo, los objetivos primordiales de dicha normativa y que inciden en el presente capítulo se refieren a la protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales y el uso integral del sistema hídrico, diseñando una política ambiental para su mejoramiento.

³⁶ *Loc. Cit.*

En materia hídrica, es obligación del gobierno velar por el mantenimiento de la calidad del agua para el uso humano y realizar todas las acciones que fueren necesarias para que las aguas no causen un deterioro ambiental.

En consecuencia, le corresponde al Organismo Ejecutivo cuidar, mantener, prevenir, evaluar y emitir los reglamentos necesarios en materia de sistemas lítico y edáfico, es decir, en los primeros se refiere al deterioro de rocas y minerales y al segundo, básicamente a los suelos cuando provengan de actividades principalmente mineras y la descarga de cualquier tipo de sustancia que pueda alterar la calidad física, química o mineralógica del suelo, así como el deterioro cualitativo y cuantitativo de los mismos.

2.2.3. Ley de Minería, Decreto Número 48-97

La Ley de Minería, Decreto 48-97 del Congreso de la República, es un contexto que le da mayor importancia a las empresas o compañías transnacionales mineras, es por eso que para muchas personas, esta Ley es muy débil en cuanto a la protección ambiental solo por el simple hecho de favorecer a los intereses de las empresas mineras, sin importarles los derechos e intereses de la población guatemalteca.

El resurgimiento de la actividad minera en las áreas habitadas por los pueblos indígenas en Guatemala ha causado grandes problemas en términos de conflictos sociales y degradación del medio ambiente. Debido a la deficiente legislación y a la débil capacidad institucional del gobierno, así como a la falta de participación ciudadana en la toma de decisión sobre los proyectos mineros, muchas comunidades indígenas vulnerables, que continúan siendo discriminadas y marginadas por la sociedad dominante, corren el riesgo de convertirse en víctimas de estos nuevos y rápidos desarrollos.

Siendo importante destacar, que existe una disposición, siendo esta el Código Municipal que establece la participación pública de las comunidades que se verán afectadas por la actividad minera, a pesar de ello, las comunidades realizan diversas actividades de protesta, derivado de la inconformidad por la inexistente consulta para el ingreso de un

proyecto a su región. Asimismo, la cosmovisión maya que predomina radica en la conexión existente entre el hombre y medio ambiente, el cual es la fuente de sostenimiento vital para sus familias por lo cual las enseñanzas fueron cuidar y mantener los recursos naturales sin perjudicarlos, razón por la cual existe la renuencia de los vecinos a las actividades mineras y de uso indiscriminado de recursos naturales.

Los recursos naturales de que dependen para su subsistencia (y supervivencia) les están siendo arrebatados o están siendo gravemente afectados, mientras se les impone un modelo de desarrollo sin su consentimiento.

Asimismo, en la normativa en mención, se menciona en el artículo 46 que la persona, comunidad o grupo que se considere perjudicado por la actividad minera de su región puede expresar plenamente su oposición, para lo cual debe presentar los suficientes medios probatorios que determinen el daño que le es causado existiendo requisitos que debe cumplir para ser tomada en cuenta su petición.

En el caso de los proyectos mineros, el Ministerio de Energía y Minas puede suspender las operaciones en casos excepcionales, para el efecto no se conoce ninguna cancelación de licencias ya otorgadas para el caso de Guatemala.

Por su parte, el artículo 59 hace referencia a los recursos en materia administrativa, siendo posible recurrir a lo establecido en la Ley de lo Contencioso Administrativo para interponer los recursos necesarios en contra de una resolución emitida por el Ministerio de Energía y Minas.

Además, el artículo 61 establece lo referente a las regalías, determinando que toda actividad desarrollada por una entidad que obtenga recursos minerales renovables y no renovables deberá contribuir con el pago correspondiente para el Estado y las Municipalidades.

Por su parte, el artículo 71 determina que los proyectos mineros pueden utilizar los recursos hídricos, realizando de forma obligada el tratamiento adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente, así como procurar el menor daño a los recursos utilizados.

Las disposiciones legales antes indicadas, se encuadran directamente en el interés minero y se relaciona con el presente capítulo, tomando en cuenta que la Ley de Minería, contenida en el Decreto número 48-97 ya necesita una revisión integral, pues no se adapta a las situaciones actuales en dicha materia y además, porque no se contemplan el derecho a la consulta a los pueblos indígenas previo otorgamiento de licencias de minería, situación que ha generado crecimiento de conflictividad social y en materia de regalías, también es necesario realizar diversos estudios y análisis.

Actualmente, el Acuerdo Gubernativo número 431 fue derogado por el Acuerdo Gubernativo 60-2015 del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, en el cual existe específicamente el Capítulo III con el nombre de Participación Pública, en el cual se garantiza la participación activa de las comunidades y la obligación de informar por parte de la autoridad correspondiente y de la empresa que realizara la actividad, asimismo, considera indispensable publicar un edicto en el idioma oficial y en el que predomina en la región donde se encuentre el proyecto. Informando por los medios necesarios a los pobladores de lo que se realizará.

Por lo tanto, la Ley de Minería es poco aplicada frente a los intereses de las compañías transnacionales, algunas de las razones son las siguientes:

“Mientras la Ley de Protección al Ambiente (68-86), define como obligatorios los estudios de evaluación de impacto ambiental para extender una licencia de aprovechamiento minero, la Ley de Minería (48-97) dejaba a discreción de la entonces Dirección General de Minería extenderla, aun sin los estudios aprobados.

La autoridad ambiental deja la posibilidad a la empresa para que por medio de técnicos contratados por ésta, rinda sus propios informes sobre los controles a daños que puedan ocasionar.

La Ley de Minería contempla que la regalía minera se paga únicamente por los minerales metálicos declarados, no así por las denominadas tierras ácidas o raras que incluyen oro, plata, otros metales y tierras inertes, cuando todavía no son separados.

El monto de las regalías no es negocio para el país, porque sólo le corresponde el 0.5 por ciento al municipio y el 0.5 por ciento al Estado, pero en ninguno de los dos casos se garantiza que dichos recursos se reinviertan en desarrollo rural, mitigación y protección ambiental.”³⁷

Como consecuencia de ello, en Guatemala se tiene una legislación minera complaciente en favor de las empresas, lo cual atrajo a las compañías mineras transnacionales. Dicha debilidad se presenta en los temas de estudios de impacto ambiental, participación ciudadana, derechos de los pueblos indígenas y en la parte de regalías mineras. “Esta ley se aprobó sin mayor discusión, y cuando algunos grupos de ciudadanos y sectores opinaron sobre temas como las debilidades en los controles ambientales, no se les escuchó”.³⁸

Procesos similares ocurrieron en otros países de Centroamérica, lo que significa que hubo algún tipo de lineamiento de algún interés foráneo por tener legislaciones blandas en la región. De acuerdo con los expedientes de la Dirección Legislativa del Congreso de Guatemala, “esta ley fue propuesta por el diputado Arturo de la Cruz, general retirado, del Partido de Avanzada Nacional (PAN), que por entonces era el partido oficial. Posteriormente, fue aprobada el 11 de junio de 1997 durante el período legislativo presidido por su correligionaria Arabella Castro y publicada en el Diario de Centroamérica

³⁷Van De Sandt, Joris. *Conflicto mineros y pueblos indígenas en Guatemala*. Guatemala: Facultad de Derecho de la Universidad de Ámsterdam y financiado por Cordaid. 2009. Pág. 8

³⁸ *Ibíd.* Pág. 9

el 17 de julio de 1997, tras ser sancionada por el entonces presidente, Álvaro Arzú. La iniciativa apenas tuvo un trámite de siete meses en la Comisión de Energía y Minas".³⁹

Quien fue gerente general de Montana, Milton Saravia confirmó que: *"la legislación la creó el gobierno de Álvaro Arzú con el fin de incentivar y promover la inversión extranjera. Fue el propio gobierno, en 1996, quien invitó a la transnacional, por lo que se respondió atendiendo al llamado y se vino a explorar. Como resultado del trabajo de exploración, que duró siete años, dos guatemaltecos encontraron la mina Marlin"*.⁴⁰

Además, la creación de la Ley de Minería se planificaba que entrara en vigencia para limitar y fiscalizar la actividad que desarrollada por empresas extranjeras, derivado del alto índice de contaminación que genera las mismas al medio ambiente. Además, dicha ley considera que es de utilidad y necesidad pública la exploración y explotación de minerales, hidrocarburos y demás recursos no renovables, siendo importante destacar que dicha actividad debe ser técnica y racional, tomando en consideración lineamientos internacionales para la misma.

Por otra parte, por realizarse dicha actividad en el territorio nacional, el Estado debe proporcionar las condiciones necesarias así como es el mismo Estado quien dispone de la utilización y explotación de los minerales, considerando que debe ser de beneficio para toda la sociedad la actividad minera, en cualquiera de sus formas.

Por otra parte, la ley de minería objeto de estudio, fue aprobada en una época donde se promovió la inversión extranjera y como consecuencia de ello se estima que existe debilidad en dicha normativa en diversos aspectos, principalmente en materia de regalías, debido a que el uno por ciento establecido en dicha normativa debe dividirse en cincuenta por ciento para el gobierno y cincuenta por ciento para la municipalidad donde se encuentre el proyecto minero correspondiente.

³⁹ *Ibíd.* Pág. 10

⁴⁰ *Loc. Cit.* Pág. 10

Asimismo, la aplicación práctica de dicha disposición es bastante centralizada, pues únicamente es aplicada por el Organismo Ejecutivo, el Ministerio de Energía y Minas cuando proceden a iniciar el trámite administrativo generalmente de exploración minera, siendo necesario una nueva normativa.

2.2.4. Código Municipal

Asimismo, el Código Municipal guatemalteco, hace referencia sobre la participación activa de los vecinos al momento de darse a conocer o solicitar una acción que puede llegar a afectar a la comunidad en general, como lo es la actividad minera, por lo cual se menciona lo siguiente:

“Artículo 17. Derechos y obligaciones de los vecinos. Son derechos y obligaciones de los vecinos:

A) ejercer los derechos ciudadanos de conformidad con lo dispuesto en la constitución política de la república y la ley electoral y de partidos políticos.

B) optar a cargos públicos municipales.

c) servir y defender los intereses del municipio y la autonomía municipal.

D) contribuir a los gastos públicos municipales, en la forma prescrita por la ley.

E) participar en actividades políticas municipales.

F) participar activa y voluntariamente en la formulación, planificación, ejecución y evaluación de las políticas públicas municipales y comunitarias.

G) ser informado regularmente por el gobierno municipal de los resultados de las políticas y planes municipales y de la rendición de cuentas, en la forma prevista por la ley.

H) integrar la comisión ciudadana municipal de auditoría social.

I) utilizar de acuerdo con su naturaleza los servicios públicos municipales y acceder a los aprovechamientos comunales conforme a las normas aplicables.

J) participar en las consultas a los vecinos de conformidad con la ley.

K) pedir la consulta popular municipal en los asuntos de gran trascendencia para el municipio, en la forma prevista por este código.

l) solicitar la prestación, y en su caso, el establecimiento del correspondiente servicio público municipal.

M) aquellos otros derechos y deberes establecidos en las leyes.

Los extranjeros domiciliados que sean mayores de edad tienen los derechos y deberes propios de los vecinos, salvo los de carácter político. No obstante, tendrán los derechos que en los términos prevea la legislación electoral general.”

“Artículo 63. Consulta a los vecinos. Cuando la trascendencia de un asunto aconseje la conveniencia de consultar la opinión de los vecinos, el concejo municipal, con el voto de las dos terceras (2/3) partes del total de sus integrantes, podrá acordar que tal consulta se celebre tomando en cuenta las modalidades indicadas en los artículos siguientes.”

2.2.5. Código de Salud

Asimismo, como un derecho inherente al ser humano es importante mencionar algunos aspectos que se encuentran regulados en el Código de Salud, mismo que se describen de la manera siguiente:

“Artículo 1. Del derecho a la salud. Todos los habitantes de la república tienen derecho a la prevención, promoción, recuperación y rehabilitación de su salud, sin discriminación alguna.”

“Artículo 3. Responsabilidad de los ciudadanos. Todos los habitantes de la república están obligados a velar, mejorar y conservar su salud personal, familiar y comunitaria, así como las condiciones de salubridad del medio en que viven y desarrollan sus actividades.”

“Artículo 5 participación de la comunidad. El estado garantizará el ejercicio del derecho y el cumplimiento del deber de la comunidad de participar en la administración parcial o total de los programas y, servicios de salud. Para fines de este código, en lo sucesivo la administración comprenderá la planificación, organización, dirección, ejecución, control y fiscalización social.”

“Artículo 74. Evaluación de impacto ambiental y salud. El ministerio de salud la comisión nacional del medio ambiente y las municipalidades. Establecer los criterios para la realización de estudios de evaluación de impacto ambiental, orientados a determinar las medidas de. Prevención y de mitigación necesarias, para reducir riesgos potenciales a la salud derivados de desequilibrios en la calidad ambiental. Producto de la realización de obras o procesos de desarrollo industrial, urbanístico, agrícola, pecuario, turístico, forestal y pesquero.”

“Artículo 75. Sustancias y materiales peligrosos. El ministerio de salud y la comisión nacional del medio ambiente en coordinación con otras instancias del sector público y privado, establecerán los criterios, normas y estándares para la producción, importación, tráfico, distribución almacenamiento y venta de sustancias y materiales peligrosos para la salud; el ambiente y el bienestar individual colectivo.”

“Artículo 80. Protección de las fuentes de agua. El estado. A través del ministerio de salud en coordinación con las instituciones del sector, velarán por la protección, conservación, aprovechamiento y uso racional de las fuentes del agua potable, las municipalidades del país están obligadas como principales prestatarias del servicio de agua potable a proteger y conservar las fuentes de agua y apoyar y colaborar con las políticas del sector, para el logro de la cobertura universal dentro su jurisdicción territorial, en términos de cantidad y calidad del servicio.”

Lo antes indicado, resalta aspectos que deben ser protegidos en el tema de salud, principalmente las fuentes de aguas, mismas que a pesar de existir normativas que garantizan su protección se ha deteriorado y el cambio climático ha aumentado, siendo determinante para la sociedad en su conjunto.

CAPÍTULO 3

Proyecto minero Cerro Blanco

3.1. Aspectos generales del Municipio de Asunción Mita, Departamento de Jutiapa

El municipio de Asunción Mita, del Departamento de Jutiapa, en el año 2010 tiene una población total de 40,702 habitantes. El 50.42% de la población pertenece al sexo masculino y el 49.58% corresponde al género femenino. En Asunción Mita la población es mayoritariamente no indígena representado por un 99.26% y el 0.74% representa a la población indígena.

Asunción Mita, representa el 9.50% del total de la población del departamento de Jutiapa, su población es el principal recurso con el que cuenta, ya que este, desempeña un papel importante y decisivo en el proceso productivo del municipio, por ser el productor y consumidor de los bienes y servicios.

Asimismo, es importante hacer referencia que los departamentos de oriente como Chiquimula, Zacapa, El Progreso y Jutiapa, junto a municipios de Baja Verapaz y del sur del Quiché, en las últimas décadas han conformado el conocido corredor seco por el calentamiento de las corrientes oceánicas del Pacífico Tropical o zona Intertropical, destacando además que del Municipio de Jutiapa únicamente los municipios de Agua Blanca, Santa Catarina Mita y Asunción Mita.

3.2. Casos de perjuicios ocasionados por el proyecto minero Cerro Blanco

Con el objeto de conocer un poco más a profundidad el contexto de la actividad del proyecto minero Cerro Blanco se entrevistó y se obtuvo información de casos concretos de algunos perjuicios que genera el mismo en las comunidades del Municipio de Asunción Mita, Jutiapa, los cuales se presentan de la manera siguiente:

a) CASO FAMILIA SAGASTUME

“En la orilla de río Ostúa reside una familia de 10 personas, se obtuvo la información por parte de la señora Celestina Pérez de Sagastume que desde que se iniciaron diversos trabajos de exploración y explotación de la mina Cerro Blanco, el agua se encuentra contaminada y no pueden hacer uso de ella, asimismo, menciona que se utilizaba dicho recurso para el consumo del hogar por la ausencia de drenajes y tubería, principalmente por el sector considerado como de escasos recursos, además de ser utilizada para las cosechas, los cuales son terrenos pequeños y lo cultivado se utiliza para consumo diario.

Continúa mencionando la señora que por el desarrollo a corto, mediano y largo plazo, tres de sus hijos más pequeños han presentado enfermedades y ha fallecido uno por intoxicación derivado que jugaban, se bañaban y utilizaban el agua del río, se iniciaron los síntomas con dolores musculares, dolores de cabeza, manchas y deterioro de la piel, generando complicaciones y se complica de manera constante por la falta de acceso a los centros de salud y ausencia de protocolos concretos de actuación para el tratamiento correspondiente.

La familia Sagastume Pérez, no ha tenido la posibilidad de retirarse del lugar por la falta de recursos y porque no cuentan con otro lugar, indicando que la minería ha sido perjudicial para su desarrollo y subsistencia, solicitando a las autoridades en diversas ocasiones ayuda, asesoría y acciones concretas, lo cual no ha tenido los efectos que han esperado, asimismo no son consultados por parte de la comunidad para la toma de decisiones y las autoridades los han excluido.”

El caso antes expuesto, es uno de tantos casos que se presentan como consecuencia de la actividad minera y la contaminación, principalmente del recurso hídrico, el cual es vital para la subsistencia del ser humano, asimismo se han vulnerado derechos como la vida, la seguridad, el desarrollo, la salud, así como la consulta comunitaria se ha perdido, además, los bienes de dominio público como el agua ha sido afectada por factores internos y

externos, ambientales y humanos que han ocasionado contaminación y pérdida de accesibilidad y utilización del mismo.

b) CASO FAMILIA SALGUERO

“Doña Otilia Cordón de Salguero, vive a la orilla del Lago de Güija, básicamente a unos metros de la desembocadura del río Ostúa al Lago en mención, su familia se integra por seis personas, cuenta con cuatro hijos menores de edad, el esposo el señor Mario Adalberto Salguero Cifuentes se dedica a la agricultura, pero en la actualidad se moviliza a otros municipios mas alejados de la cuenca del río, tomando en cuenta que los terrenos del sector se han convertido en poco productivos.

La señora Otilia menciona que los efectos de la actividad minera del sector, han sido perjudiciales para la salud de toda la comunidad y ha llegado los efectos nocivos hasta El Salvador, comenta la señora que sus hijos y sus compañeros de la escuela a la que asisten se han enfermado constantemente y algunos han dejado de asistir a sus clases por las complicaciones de salud, han presenciado casos de vecinos que los problemas respiratorios, intestinales, problemas en la piel y en la vista han sido complicados sin obtener la ayuda o la atención necesaria.

El menor Javier Salguero Cordón, presenta complicaciones respiratorias y un salpullido que le genera comezón desde hace algún tiempo, no pueden utilizar el agua del río, por lo cual complica la obtención de dicho recurso, considera además que el total del recurso hídrico que fluye desde el proyecto minero genera contaminación y pérdida del terreno, generando efectos adversos, sin encontrar un respaldo por parte de las autoridades.”

El caso en mención, aumenta el criterio que la actividad minera es un perjuicio ambiental para las comunidades del país, así como las mínimas regalías que se quedan en el municipio en comparación con el precio internacional. Además, la ausencia de acceso a la

salud, el deterioro ambiental, la desprotección y falta de aplicación de la normativa es otro de los efectos que genera la actividad minera en Guatemala.

3.3. La exploración minera

Guatemala, a pesar de tener una ley específica en materia de minería, ha presentado en los últimos tiempos un verdadero problema para los vecinos de diferentes regiones del país, quienes han visto con gran preocupación el incremento en la concesión a empresas extranjeras para que exploren diversas regiones del territorio nacional, sin garantizar ni exigir el resarcimiento o reparación del daño que ocasionará la misma y prueba de ello que la exploración básicamente se refiere a realizar libremente en una región determinada todas las pruebas necesarias para establecer la existencia de minerales que puedan ser extraídos y exportados a un país determinado.

La exploración también ha generado que los habitantes de regiones determinadas se pronuncien y generalmente se opongan a dichas medidas, pero con el respaldo gubernamental han sido pocas las acciones que han generado conflictividad social entre las autoridades de gobierno y los pobladores, pues muchos de ellos ven el riesgo en la calidad de vida de la población y el deterioro ambiental que se avizora, razón por la cual ha mantenido una resistencia cuando se procede a la exploración minera.

La Ley de Minería Decreto 48-97 del Congreso de la República, regula en el Capítulo IV el trámite para la licencia de exploración, el cual establece una medida específica para el estudio, análisis y evaluación de no más de cien kilómetros cuadrados, existiendo además con exclusividad la potestad del Ministerio de Energía y Minas para otorgar la respectiva licencia de exploración y explotación. Asimismo, el titular de la concesión quedará obligado a lo establecido en el artículo 26 de la normativa en mención siendo estas: *“El titular de licencia de exploración está obligado:*

- a) A iniciar trabajos de campo en el plazo máximo de noventa días, contados a partir del día siguiente de la notificación de la resolución que otorgue 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 año de exploración, informe debidamente firmado por profesional en la materia, colegiado activo, que contenga los siguientes puntos:*
1. *Nombre y asociación de los minerales explorados.*
 2. *Descripción de los yacimientos, expresando su localización.*
 3. *Descripción de operaciones y trabajos llevados a cabo, tanto de gabinete como de campo, incluyendo planos y mapas, así como el monto de la inversión realizada.*
 4. *Resultados de las pruebas físicas, de beneficio, metalúrgicas y análisis químicos efectuados, o declaración de que no se hicieron.*
 5. *El último informe anual deberá contener la estimación del volumen de los yacimientos localizados.*
- d) *Compensar la totalidad de los daños y perjuicios que se causen a terceras personas en la realización de sus operaciones.*
- e) *Dar aviso a la Dirección del cambio de lugar para recibir notificaciones”.*⁴¹

Las normas antes citadas, constituyen el marco jurídico vigente en Guatemala, para que las empresas extranjeras, una vez que hayan llenado los requisitos correspondientes puedan realizar las exploraciones que consideren oportunas. A criterio de la investigadora dichas actividades se realizan sin ninguna restricción o control gubernamental, específicamente del Ministerio de Energía y Minas, lo que permite su accionar con mayor libertad y en muchas ocasiones desconociendo la población y las autoridades la verdadera riqueza mineral existente que a un corto plazo se verá reflejada en un daño ambiental irreversible, derivado que únicamente se emite la aprobación de la licencia y no se mantiene una supervisión constante por parte de las autoridades correspondientes dando lugar a cometer acciones fuera de la ley o en su caso sin autorización.

⁴¹ *Ibíd.* Pág. 6

3.4. Descripción del proyecto minero Cerro Blanco

El proyecto minero objeto de análisis, está ubicado en el municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa y la mina se denomina Cerro Blanco, misma que se encuentra ubicada a 15 kilómetros de la frontera con El Salvador. La empresa guatemalteca se denomina *Entre Mares de Guatemala Sociedad Anónima*, misma que es una empresa filial de *Goldcorp, Inc.*, empresa transnacional de origen canadiense. La actividad que pretende explotar tiene una extensión territorial de 15.25 kilómetros y una duración estimada de 15 años. La actividad principal es la minería metálica y preferentemente la explotación de oro y plata respectivamente.

En el año de 1997 la empresa guatemalteca *Entre Mares S. A.* solicitó al Ministerio de Energía y Minas de Guatemala, licencia de exploración con el propósito de hacer los estudios correspondientes para la obtención posterior de la licencia de explotación, misma que fue extendida y autorizada en el año 2007, cumpliendo para el efecto con las disposiciones contenidas en el Decreto Número 48-97 que regula la Ley de Minería vigente en Guatemala.

Además, la solicitud presentada por la empresa arriba indicada para la explotación minera también se presentó un estudio de evaluación de impacto ambiental, dicho estudio, incluyó aspectos sobre el ambiente físico y los planes mineros, sin embargo excluyó del mismo el ambiente biótico.

Todo proyecto minero que inicia sus operaciones en Guatemala y particularmente el de Cerro Blanco en el departamento de Jutiapa, siempre es considerado de alto riesgo por la diversidad de elementos tóxicos en el suelo, así como la actividad desarrollada en las áreas superficiales y subterráneas respectivamente, además, dicha actividad ha tenido y mantenido hasta la presente fecha bastante resistencia por la población que reside en los alrededores así como propietarios de inmuebles y organizaciones de la sociedad civil que trabajan en materia ambiental.

Todo ello por los altos riesgos, principalmente en la salud, en el ambiente y en el recurso hídrico considerado este como un elemento esencial para la subsistencia del ser humano. Además, son diversas las manifestaciones en materia de salubridad y enfermedades corporales a que están expuestos los habitantes y trabajadores durante la ejecución de las actividades mineras.

Asimismo, el riesgo de arsénico en el área del proyecto, son los que básicamente exceden los estándares para la salud, principalmente porque las personas que residen en la orilla del río utiliza el agua para diversas actividades y es allí donde se genera la contaminación en forma continuada siendo necesario diversos estudios, monitoreos y sobre todo la presencia de los funcionarios del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales quienes mediante estudios de laboratorio pueden determinar los daños que ocasionan por la actividad minera arriba señalada.

De lo antes indicado, existen comentarios preliminares al Estudio de Impacto Ambiental realizados por Robert Robinson, quien indica lo siguiente:

El arsénico es omnipresente en el área del proyecto Cerro Blanco en concentraciones que exceden los estándares para la salud. En los suelos del área del proyecto existe en un rango de hasta 50 microgramos por gramo. Se ha de comparar esta concentración local de arsénico en el suelo con la abundancia cortical de arsénico de 1-3 microgramos, con el límite de arsénico aceptado por la US Environmental Protection Agency para las áreas residenciales, de 0.39 microgramos por gramo. Un túnel perforado en el cuerpo mineral de Cerro Blanco por Entre Mares descarga agua con concentración de arsénico de 0.495 miligramos por litro (MEM, 2011), que es 50 veces la concentración de agua potable permitida por el COGUANOR. Los manantiales del área y los pozos de exploración perforados también muestran muy altas concentraciones de arsénico.”⁴²

⁴² Robinson, Robert. *Comentarios Preliminares Al Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental, Proyecto Minero Cerro Blanco*. USA. 2012. Pág. 4

Además, es importante hacer referencia que en las capas superficiales de la tierra existe un cierto nivel de arsénico el mismo se ha producido de forma natural, sin embargo no son niveles tóxicos, pero al realizar diversas actividades en el ámbito de la minería, se presenta un crecimiento que sobrepasan los niveles tóxicos, por lo cual a criterio de la investigadora los proyectos mineros inciden en el incremento del mismo contaminando el medio ambiente de manera considerable.

3.5. Situación de los recursos hídricos

3.5.1. Antecedentes

La prestación de los servicios públicos de agua potable y aguas residuales se encuentra regulado como mandato constitucional, delegando dicha actividad a cada uno de los departamentos y municipios siendo los encargados de realizar las acciones necesarias para que el vital líquido sea accesible a toda la población, además de realizar los estudios del mismo para que la prestación del servicio cumpla con las disposiciones establecidas en el Código de Salud, promoviendo también las políticas públicas respectivas con el apoyo de los Ministerios e instituciones encargadas como lo es el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el Instituto de Fomento Municipal y la sociedad civil organizada.

Posteriormente en el año de 1997 el Organismo Ejecutivo delega al Instituto de Fomento Municipal la creación e implementación de políticas públicas en materia de agua, realizando acciones de coordinación, análisis, implementación y supervisión de dicha materia a nivel nacional, dichas actividades fueron importantes para el fortalecimiento del tema del recurso hídrico, siendo coordinadas por el sector público y privado respectivamente.

3.5.2. Situación actual

En Guatemala, la disponibilidad de agua tanto superficial como subterránea debido a su posición geográfica es bastante amplia, *“el territorio nacional se encuentra en el tránsito de*

los vientos húmedos que se originan en el mar caribe y en el océano pacífico y debido a ello la precipitación es bastante intensa en la montañas que se encuentran expuestas al tránsito de dichos vientos. El régimen hidrológico depende exclusivamente de la lluvia y del almacenamiento subterráneo, ya que la lluvia se presente regularmente seis meses a nivel nacional con algunas particularidades como se presenta en el denominado corredor seco y cuyo rendimiento a nivel anual es bastante considerable.”⁴³

Para el efecto en el diagnóstico de la estrategia para la gestión integrada de los recursos hídricos en Guatemala se expone lo siguiente:

“Para acceder a mayor cantidad de agua de la oferta disponible, el país cuenta con muy poca capacidad instalada, consistente en obras de regulación para usos hidroeléctricos, riego, domestico, e industrial y para control de inundaciones. Se han inventariado 7 embalses de consideración en el país cuya capacidad total es mínima (alrededor de 475 millones de m³, de los cuales Chixoy representa 440 millones de m³), lo que equivale al 1.5% del agua teóricamente disponible, comparable a la capacidad de Etiopía. Para acceder a este recurso es necesario mejorar notablemente la capacidad pública y social de acceder al agua mediante obras de regulación. Adicionalmente esta disponibilidad teórica anual esconde el hecho real de escasez natural de agua en ciertos lugares del oriente del país.”⁴⁴

Son diversos los problemas que genera y los retos que presenta la contribución de los recursos hídricos, principalmente al realizar una cuantificación de los valores de los recursos naturales en la economía nacional y preferentemente el agua del cual el uso y aprovechamiento que le son propios. *“La importancia del agua en la economía nacional se materializa en las principales exportaciones del país, tomando en cuenta que son bienes primarios los exportados, entre los que se encuentra el café, banano, azúcar, cardamomo, chicle y petróleo, que dicho en otras palabras, se convierten y representan un ingreso de divisas en el país bastante considerable, sin embargo, en cuanto al uso y*

⁴³ *Diagnóstico de la Estrategia para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos de Guatemala.* Guatemala: SEGEPLAN, 2006. Pág.14

⁴⁴ *Ibíd.* Pág. 16.

aprovechamiento de dicho recurso requiere de una gestión integrada de la población, del gobierno central a través de sus diferentes instituciones así como el sector privado.”⁴⁵

Por otra parte, la acción gubernamental debe garantizar las condiciones de eficiencia, equidad y sustentabilidad ambiental conforme lo demande el interés público y social de acuerdo con la normativa constitucional y ordinaria en dicha materia. *“Además, el propósito fundamental del Estado es de promover las condiciones para que sean los propios usuarios los conductores de su relación con el agua en la búsqueda de satisfacer las necesidades de la población presente y futura, por lo tanto la gestión del agua requiere de una atención especial.”⁴⁶*

La temática relacionada con el agua ha sido objeto de diversos comentarios, análisis y diagnósticos, tanto de organizaciones de la sociedad civil como de entidades gubernamentales, todo ello responde a diversos esfuerzos a nivel global, continental, regional y nacional, además, siendo indispensable el aprovechamiento del agua, el agua para fines domésticos, la calidad del agua y sobretodo la gestión nacional del agua, pues todo ello forma parte de constantes estudios para no caer en una crisis del agua que se materialice en una crisis de gobernabilidad, tomando en cuenta que en la actualidad la relación entre el agua y la sociedad no sigue la lógica del ciclo hidrológico, ante la ausencia de políticas públicas de erradicación de pobreza y para el efecto son tareas pendientes no solo del Estado sino también de la sociedad en su conjunto.

En consecuencia, el agua es un recurso que se deteriora por diversos factores, se contamina precisamente por la actividad minera, pues constantemente se dan a conocer en algunos medios de comunicación el grado de contaminación que generan las mineras, principalmente al recurso hídrico guatemalteco, aunado a ello, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales y grupos de la sociedad civil, han realizado estudios, propuestas y planteamientos relacionados al preocupante estado de contaminación a nivel nacional, principalmente en el ámbito de la actividad minera.

⁴⁵ *Ibíd.* Pág. 7

⁴⁶ *Ibíd.* Pág. 11

3.6. Situación de los recursos hídricos del lago de Güija

Guatemala, es un país en el cual predominan los recursos naturales debido a su ubicación geográfica, departamento de Jutiapa prevalece el ambiente cálido, característico de dicha región y particularmente en el municipio de Asunción Mita existen diversos recursos naturales, principalmente en materia hídrica contando con cuerpos de agua de mayor proporción como lo es el Río Ostúa y el Lago de Güija, dentro de la geografía de dicho municipio fronterizo con la república de El Salvador.

Por otra parte en términos generales se considera cuenca hidrográfica a: *“el área geográfica donde el agua que llega mediante la lluvia, drena en un punto común, un río, un lago o hacia la mar, definida por una divisoria de aguas mediante los límites de altitud en las montañas. En las cuencas hidrográficas se identifican tres áreas donde la influencia del agua es diversa, aunque mantiene cierta relación e interconexión entre ellas: la parte alta, media y baja.”*⁴⁷

Son diversos los factores que se involucran en una cuenca, principalmente de la actividad lluviosa y las cercanía de un río, lago o laguna, donde la influencia del agua es importante y cuya manifestación se presenta en diversas partes de dicho recurso esencial para la existencia humana.

El informe final del análisis de la información en la cuenca Ostúa-Güija, con énfasis en la calidad de las aguas superficiales y subterráneas, y la incidencia del proyecto minero Cerro Blanco hace referencia a lo siguiente:

“A pesar de ser el lago de Güija un recurso binacional El Salvador ha hecho uso extensivo del agua del lago por tener una mayor extensión dentro de soberanía salvadoreña, como

⁴⁷ *Ibíd.* Pág. 11

ejemplo se tiene el proyecto hidroeléctrico Guajoyo hidroeléctrica, que utiliza un caudal 26.3 m³/seg.”⁴⁸

Particularmente, la situación geográfica de El Salvador y el área fronteriza al departamento de Jutiapa, ha sido beneficiada con el aprovechamiento extenso del agua y como consecuencia de ello ya existe hasta una hidroeléctrica, derivado del nacimiento y creación de ríos en la región. *“Los sistemas de saneamiento, agua potable y drenajes en el área de la cuenca Ostúa-Güija en ambos países son deficientes o inexistentes y como resultado se tiene el enriquecimiento de nutrientes tales como fósforo, nitrógeno y potasio lo cual eleva la eutrofización incipiente del lago de Güija como consecuencia disminuye la calidad del agua, tanto para la vida acuática como para la vida humana.”⁴⁹*

En materia de calidad de agua, sistemas de saneamiento, agua potable y drenajes, los lugares en que se encuentra la laguna de Güija han demostrado de acuerdo a los estudios efectuados por instituciones, organizaciones y grupos especialistas en la materia, y con relación a lo antes citado es notoria la mala calidad de dicho recurso y sobretodo lo deficiente del mismo.

Lo cual, ha permitido la contaminación como producto de exceso de fosforo, nitrógeno y potasio que ha generado detrimento en el agua que en la actualidad tiene la laguna de Güija, poniendo en riesgo la salud de los vecinos por el alto grado de contaminación existente.

3.6.1. Exploración

En materia de recursos hídricos, son diversas las manifestaciones en cuanto a la exploración del mismo, tomando en cuenta que el uso, abuso en el aprovechamiento ha generado múltiples debates, tanto por autoridades municipales, visitantes y vecinos de la región en que se encuentra ubicado el proyecto minero Cerro Blanco, derivado del

⁴⁸ *Informe final análisis de la información en la cuenca Ostúa-Güija, con énfasis en la calidad de las aguas superficiales y subterráneas, y la incidencia del proyecto minero cerro blanco.* Guatemala: CESEM. 2013. Pág. 9

⁴⁹ *Ibíd.* Pág. 10

constante disminución del agua para las diferentes funciones que desempeña, uso doméstico, agrícola, industrial, entre otros.

El detrimento en el recurso hídrico, se deriva de la presentación inadecuada del estudio de impacto ambiental, a pesar de ello el mismo fue autorizado por las autoridades del Ministerio de Energía y Minas (MEM) y el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), para lo cual omiten diversos efectos que se pueden generar en la salud provocados por arsénico que provoca altos índices de contaminación en la salud humana hasta llegar a consecuencias fatales como lo es la muerte y otras manifestaciones tales como el cáncer, sin embargo existen niveles de arsénico que presenta problemas en la salud de los seres humanos y cuyas manifestaciones se materializan en daños a la piel, vasos sanguíneos, náuseas, entre otros.

Por otra parte, Robert Robinson en el análisis del contenido del estudio de impacto ambiental, expone: *“el análisis de impacto ambiental no da a conocer información vital en aspectos de geología, geoquímica o geotécnica y sobretodo de aguas subterráneas. Para el efecto al analizar el estudio de impacto ambiental se distingue claramente que no se hace referencia a las fallas existentes en el yacimiento, la procedencia de las aguas subterráneas y la calidad de éstas y en consecuencia las fallas existentes se encuentran en las vías de acceso que contienen tóxicos, mismos que se disuelven fuera de la mina, con diferentes compuestos químicos.”*⁵⁰

Además, dicho análisis menciona que: *“el estudio también establece que la geoquímica debe informar a través del análisis los altos niveles de arsénico y otros metales tóxicos en el cuerpo mineralizado y los perjuicios a corto, mediano y largo plazo, ya que dicho informe no contiene la distribución espacial y distribución de la roca toxica, así como de la roca inerte, es decir, no se hace mención de dichos componentes al analizar el estudio de impacto ambiental presentado.”*⁵¹

⁵⁰ Robert, Robinson. **Op. Cit.** Pág. 5

⁵¹ *Loc. Cit.* Pág. 5

Otro aspecto omitido en el informe de impacto ambiental, según el autor en mención se refiere que: *“la geología se caracteriza por analizar el agua superficial y subterránea así como la descripción del suelo, el aspecto del drenaje y las colas y particularmente importante señalar que dicho informe no contiene un análisis de mecánica de rocas, de las aberturas de la mina subterránea que es considerado un aspecto de alto riesgo para los trabajadores mineros.”*⁵²

Se omitió además aspectos en materia hidrogeológica, ya que no se describen las aberturas hacia aguas subterráneas ni los límites de los acuíferos, es decir no contiene aspectos de la conductividad y almacenamiento del agua y mucho menos la ruta o vías de difusión de los tóxicos en la roca que rodea la mina.

En materia de exploración, la minería comenzará con un acuífero de agua fresca poco profundo y luego romperá un acuitardo, es decir, la división entre dos cuerpos de agua subterráneos, la formación geológica que retarda el flujo del agua, que posteriormente continuará hacia abajo, hacia un acuífero de agua geotérmica, el acuífero contiene el agua contaminada, cuando termine la excavación, las bombas serán quitadas de los pozos de desviación y el nivel del agua Freática regresará a su nivel original.

Lo anterior manifiesta el alto riesgo a que está expuesto el recurso hídrico, pues en el proceso de exploración se ha omitido importantes elementos para la conservación y buen aprovechamiento del recurso hídrico.

Por otra parte, el estudio de impacto ambiental, respecto al tratamiento de agua, el autor Robert Robinson señala en su análisis que: *“el abastecimiento del mismo y del agua contaminada de la mina, será tratada en piletas por adición de cal, con el propósito de eliminar el arsénico y otros metales tóxicos, sin embargo dicho proceso no tiene buenos resultado, tomando en cuenta que el arsénico se precipita ante los coloides que quedan suspendidos en el agua cuando esta se descarga, siendo importante señalar que dicho estudio no contiene un plan de monitoreo para examinar que no existan fugas en las*

⁵² *Ibíd.* Pág. 7

piletas y principalmente que no se escapen tóxicos al ambiente, lo cual demuestra las deficiencias y la falta de ética de los profesionales que intervinieron y sobre todo realizaron el estudio de impacto ambiental.”⁵³

Asimismo, no se elaboraron ni se diseñaron planos del relleno de colas, es decir, los espacios físicos en los cuales se depositan los residuos finales de la actividad de explotación, los cuales se mantienen al aire libre, mismos que permitieran evaluar el impacto ambiental durante la actividad de la mina y sobre todo que los planos presentados no están firmados por ingenieros profesionales, lo que demuestra una vez más el grado de impunidad con que las empresas extranjeras presentan la documentos de impacto ambiental que son elaborados de acuerdo a los intereses de dichas empresas, afectando a la región, al departamento y a las comunidades, además de la salud pública y el medio ambiente.

En el año de 2007 fue publicado el Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, el cual se encuentra contenido en el Decreto número 431-2007 del Congreso de la República, el cual fue derogado recientemente por el Decreto 60-2005, mismo que actualmente contiene las disposiciones en materia de control y seguimiento de todas las actividades relacionadas al medio ambiente derivadas de la exploración, explotación y uso de recursos naturales.

Para el desarrollo del presente capítulo, es importante destacar que existe un título específico en dicho reglamento que se refiere a la participación pública y activa en los procesos de elaboración de los instrumentos fundamentales de evaluación ambiental, estableciendo que se debe involucrar la participación de la población en la cual se desarrollaran las actividades de la empresa solicitante.

Además, se deben establecer los medios más idóneos de comunicación e intervención de los vecinos, lo cual es de gran importancia derivado que la población cercana a donde se

⁵³ *Ibíd.* Pág. 8

pretende realizar el proyecto será afectada por diversos factores y por un largo período de tiempo.

Siendo la participación pública un requisito fundamental para la elaboración de instrumentos, estudios y evaluaciones, el mismo no se cumple, únicamente al iniciar las labores el proyecto se dan a conocer detalles importantes para los vecinos, violentando sus derechos y principalmente el de acceso a la información.

El Código Municipal, contenido en el Decreto 12-2002 del Congreso de la República, hace referencia a la información y participación ciudadana en los artículos siguientes:

“Artículo 63 Consulta a los vecinos. Cuando la trascendencia de un asunto aconseje la conveniencia de consultar la opinión de los vecinos, el Concejo Municipal, con el voto de las dos terceras partes del total de sus integrantes, podrá acordar que tal consulta se celebre tomando en cuenta las modalidades indicadas en los artículos siguientes.”⁵⁴

La obtención de la información externada por la comunidad, deberá ser por medio de instrumentos como entrevistas, encuestas, talleres, reuniones, entre otros, siendo el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales quien debe aportar los lineamientos para los mismos.

“Artículo 66. Modalidades de esas consultas. Las modalidades de las consultas a que se refieren los artículos 64 y 65 de este Código, entre otras, podrán realizarse de la manera siguiente:

- 1. Consulta en boleta diseñada técnica y específicamente para el caso, fijando en la convocatoria el asunto a tratar, la fecha y los lugares donde se llevará a cabo la consulta.*

⁵⁴ Código Municipal. Decreto 12-2002 del Congreso de la República. Guatemala: Editorial Librería Jurídica. 2014. Pág. 45

2. *Aplicación de criterios del sistema jurídico propio de las comunidades del caso.*

Los resultados serán vinculantes si participa en la consulta al menos el cincuenta (50) por ciento de los vecinos empadronados y la mayoría vota favorablemente el asunto consultado.”⁵⁵

Por otra parte, la divulgación de la información es obligación tanto del proyecto y del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales por medio de todos los medios de comunicación masiva para mantener informada a la sociedad sobre las actividades que se realizaran, siendo importante señalar que dicha información por ser de importancia general para una región específica se debe generar la misma en un idioma diferente al español si en la comunidad predomina la población que no habla el idioma oficial.

Por su parte el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo, sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, en su artículo 16 determina lo siguiente:

1. “Los pueblos indígenas tienen derecho a establecer sus propios medios de información en sus propios idiomas y a acceder a todos los demás medios de información no indígenas sin discriminación alguna.
2. Los Estados adoptarán medidas eficaces para asegurar que los medios de información públicos reflejen debidamente la diversidad cultural indígena. Los Estados, sin perjuicio de la obligación de asegurar plenamente la libertad de expresión, deberán alentar a los medios de comunicación privados a reflejar debidamente la diversidad cultural indígena.”⁵⁶

La participación pública, es de gran importancia para el fortalecimiento de la democracia en el país, existiendo en el acuerdo objeto de análisis un plazo específico de veinte días a partir de la última difusión de información en los medios de comunicación masiva, a criterio

⁵⁵ *Loc. Cit.*

⁵⁶ Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes. OIT. 2007. Pág. 14.

de la investigadora es muy corto dicho plazo, además no pueden presentarse quejas, opiniones, observaciones u oposiciones posterior a dicho plazo limitando con ello la participación comunitaria.

Resulta importante destacar, que existirá una ponderación o un valor asignado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales para la Participación Pública, presentando como requisito principal que las opiniones presentadas sean fundamentadas en criterios científicos, técnicos y jurídicos siendo el Ministerio quien tomara en cuenta o no lo presentado, limitando con dicha acción la obtención de los criterios solicitados únicamente en veinte días y la evidente falta de respaldo a la comunidad por parte del Ministerio encargado se genera una incertidumbre y desprotección de los vecinos de la región que será afectada.

Lo que es importante señalar en cuanto al proceso de participación pública es que la comunicación de que se llevará a cabo un proyecto es por medio de la publicación de edictos, lo que implica que las personas deberían de leer todos los días el periódico para saber que en su comunidad se va a llevar a cabo un proyecto, si es que tienen acceso a éstos y saben leer, por otro lado la población puede oponerse pero con fundamento técnico y jurídico, porque a ellos se les asigna esa carga

3.6.2. Explotación

Desconociendo las verdaderas causas con todos los aspectos antes mencionados, es decir, las deficiencias presentadas en el estudio de impacto ambiental, (EIA), se procedió a la autorización de la licencia de explotación y como consecuencia de ello, a la instalación de maquinaria y equipo minero, mismo que fue traído del extranjero, pues tenían la autorización estatal para realizar dicha actividad.

Resulta indispensable señalar que la licencia de explotación se concedió a la empresa *Entre Mares S.A.*, para lo cual el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales estableció una fianza de garantía por 3 millones de Quetzales, es decir un aproximado de 375 mil

Dólares al tipo de cambio, constituyendo una cantidad insignificante a la millonarias ganancias que de acuerdo al plazo de la concesión otorgada, la empresa *Entre Mares S.A.* pretende obtener.

Particularmente, el estudio de impacto ambiental, no indica sobre la riqueza que se obtendrá de la actividad minera, ya que es una información bastante reservada a lo interno de la empresa y de los funcionarios del Gobierno que promovieron dicha autorización, por consiguiente, es necesario reflexionar si las ganancias monetarias que obtendrá el Estado en concepto de regalías que de conformidad con la Ley es del 1%, dicha cantidad compensa los riesgos ambientales y el impacto ambiental.

En materia tributaria, la empresa *Entre Mares, S.A.* está obligada al pago de tributos entre los que se encuentran el Impuesto al Valor Agregado, Impuesto Sobre la Renta, Regalías, entre otros.

No solo el aspecto económico es objeto de análisis sino también el costo social y ambiental de la autorización de un proyecto minero, ya que dichas empresas invierten tanto para la exploración como para la explotación un porcentaje de sus utilidades, que luego los incluyen en costos de inversión y de implementación, en otras palabras, resulta buen negocio para dichas empresas y perjuicios para el país y la comunidad donde se realiza la explotación minera y sobre todo el impacto social que genera que extranjeros con el consentimiento de funcionarios de gobierno se lleven (exporten) los recursos minerales de un país y sobre todo empeorando los riesgos en la salud y en el ambiente.

3.7. Consecuencias de la actividad minera del proyecto Cerro Blanco

El proyecto minero Cerro Blanco, ha sido uno de los de mayor controversia en los últimos años a partir de la autorización de las licencias de exploración, principalmente por la pasividad de las autoridades de Gobierno manejado el tema, así como la falta de conciencia ambiental de dichos funcionarios que como entes rectores del medio ambiente conocen, sin embargo, son otros intereses los que prevalecen y no los de índole social o

ambiental. A continuación se dan a conocer de acuerdo al criterio de la investigadora las principales consecuencias que se generan derivado de la actividad minera en el municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa:

2.4.1. Medio ambiente

2.4.1.a. Deterioro a un medio ambiente sano

2.4.1.b. Incumplimiento de las disposiciones legales vigente en Guatemala

2.4.1.c. Deterioro de ecosistemas

2.4.2. Población

2.4.2.a. Migración interna y externa

2.4.2.b. Conflictividad social

2.4.2.c. Pérdida de credibilidad en las instituciones estatales

2.4.3. Salud

2.4.3.a. Enfermedades crónicas

2.4.3.b. intoxicaciones

2.4.3.c. muerte

2.4.4. Recurso hídrico

2.4.4.a. Disminución del índice de la calidad del agua

2.4.4.b. Contaminación hídrica

2.4.4.c. Falta de disponibilidad de agua para consumo humano

2.4.5. Contaminación

2.4.5.a. Atmosférica

2.4.5.b. Hídrica

2.4.5.c. Subterránea

2.4.6. Deterioro ambiental

2.4.6.a. Pérdida de recursos naturales

2.4.6.b. Escaso uso y aprovechamiento de la tierra

2.4.6.c. Falta de desarrollo social y comunitario

Los proyectos mineros en América Latina y particularmente en Guatemala, han sido, son y seguirán siendo objeto de estudios y análisis desde el punto de vista económico, social, cultural, ambiental debido a la constante preocupación del ser humano en la conservación del medio ambiente que le permita el uso adecuado y aprovechamiento de los recursos naturales.

Sin embargo, las tendencias en los últimos años es la facilitación por parte de los gobernantes de turno a los requerimientos de empresas transnacionales que con una simulación de generar empleo explotan los recursos minerales de Guatemala, obteniendo grandes ganancias y en el plano interno grandes pérdidas en materia ambiental, pues una vez concluido el proyecto minero, las empresas dejan en abandono las instalaciones y no enfrentan los perjuicios ocasionados durante dicha actividad, lo que incide en el detrimento de la calidad de vida de los habitantes y además de la poca respuesta del Estado en realizar las acciones necesarias para el mantenimiento y sostenimiento de los recursos naturales que una vez fueron fuente de vía y que ahora constituyen un riesgo por los altos índices de contaminación que contienen.

Cabe destacar que un recurso minero siempre generará pérdida para una región, para una población o para una comunidad, por las razones antes expuestas, sin embargo, las empresas extranjeras encuentran grandes facilidades en Guatemala, partiendo del escaso porcentaje en concepto de regalías que en Guatemala es del 1% por ciento y un 99% de

ganancia para la empresa explotadora, resulta un negocio bastante atractivo para comerciantes extranjeros.

La oposición y protestas sociales por parte de los pobladores, así como instituciones que trabajan en el mejoramiento del medio ambiente, han manifestado su descontento por las escasas acciones realizadas en contra de los funcionarios y representantes de las empresas mineras, pues prácticamente actúan con el consentimiento de los funcionarios de gobierno, sin importarles que a corto plazo dicha región donde se estableció la minería tenga daños irreparables, que las futuras generaciones tendrán que sufrir las consecuencias de una decisión política en la actualidad.

La actividad minera, particularmente de Cerro Blanco, muestra una vez más los intereses transnacionales en el uso y abuso en el aprovechamiento del recurso hídrico sin importar la vida de los pobladores, además de la destrucción de la flora y fauna que hasta la presente fecha no existen políticas de prevención en dicha temática.

Por consiguiente es indispensable el monitoreo del deterioro ambiental que produce la actividad minera, mismo que debería de hacerse en forma anual para determinar la continuidad y suspensión de las labores mineras, pues solo de esta manera se podrá diagnosticar y proyectar cual es la calidad de vida o cuales son las expectativas de vida del ser humano y del medio ambiente, y de esta manera sentar las bases para que se minimice la explotación de minerales en Guatemala.

Resulta importante señalar que no solo en Guatemala se realizan estudios, análisis y diagnósticos de la minera Cerro Blanco, sino también por el área geográfica en que se encuentran se han realizado estudios en el territorio salvadoreño, mismos que se analizarán en el siguiente capítulo de la presente investigación, para evaluar el deterioro ambiental y los diferentes puntos de vista de especialistas, particularmente de los perjuicios que ocasiona la extracción de minerales a través de la actividad minera y cuál ha sido la postura de las diferentes organizaciones que trabajan en beneficio del medio ambiente.

De los argumentos y criterios antes expuestos, es importante señalar que las empresas mineras se instalan donde existe riqueza en recurso hídrico, pues la utilización del mismo se realiza en grandes cantidades, siendo deteriorados los cuerpos acuíferos existentes en cada región, mismos que no cuentan con protección jurídica vigente, es decir no existe una Ley de Aguas a pesar del mandato constitucional existente y como consecuencia de ese vacío legal, las empresas mineras aprovechan para su beneficio.

CAPÍTULO 4

Análisis jurídico de informes relacionados a la minería y el proyecto Cerro Blanco

4.1. Informe sobre la minería transnacional en Centroamérica: Lógicas regionales e impactos transfronterizos. El caso de la Mina Cerro Blanco.

El informe en mención fue realizado por la autora Ane Garay Zarraga, a lo cual se hace referencia a lo siguiente:

A manera general es importante conocer algunos aspectos del informe que se analiza, como lo es la realización del mismo en el año 2014, con la colaboración y apoyo directo de dos organizaciones españolas que se han dedicado a desarrollar diversos estudios en la temática de problemas sociales, ambientales y de actividad minera como lo es Paz con Dignidad, creada en España en 1995 y OMAL, siendo el Observatorio de Multinacionales en América Latina (OMAL) creado en 2003, ambas han generado las condiciones para que se desarrolle el estudio en mención, así como las solicitudes y la información correspondiente para sustentarlo, siendo desarrollado eminentemente por la autora Ane Garay Zarraga. Se realizó el análisis correspondiente con el objeto de determinar los derechos que mas han sido vulnerados en la actividad minera del Proyecto Cerro Blanco a lo cual se conoció que la salud, a un medio ambiente sano y derecho al agua, los cuales se encuentran establecidos en la Constitución Política de la República de Guatemala como derechos fundamentales.

Por otra parte, el estudio analizado concreta información expuesta de la manera siguiente: La extracción de minerales, es un fenómeno a nivel mundial, donde la región centroamericana no ha sido la excepción. En muchos países de dicha área se han presentado solicitudes, generalmente de empresas transnacionales con la finalidad de buscar y conseguir a través de los ministerios correspondientes las autorizaciones tanto de exploración como de explotación minera, misma que ha generado conflictividad social, pues en muchas regiones donde se enfoca dicha extracción ha sido con antelación ubicada por parte de personeros de dichas empresas, donde básicamente buscan que

haya suficientes minerales y sobre todo fuentes hídricas, pues dicho proceso va relacionado y fundamentalmente se pone en peligro los recursos naturales y la salud de los vecinos.

En diversos países del istmo centroamericano incluyendo Guatemala, han sido autorizadas diversas empresas para la actividad minera, lo que ha generado que las comunidades se organicen y pidan apoyo tanto a nivel nacional como internacional, pues a nivel local, generalmente las autoridades gubernamentales los escuchan, crean mesas de dialogo de alto nivel pero no atienden las demandas, generando intranquilidad y hasta actos de violencia, donde la colectividad ha sufrido represión, migración y muerte de algunos vecinos.

Lo anterior ha generado además, que algunos medios de comunicación le den seguimiento a las constantes manifestaciones realizadas y sobre todo de los actos realizados por las fuerzas de seguridad, pues para el caso de Guatemala ha sido evidente que dichas empresas tienen, no solo el apoyo gubernamental sino también institucional, donde los pobladores y los recursos naturales son los perjudicados.

No sólo en Centro América, sino también en países de América Latina, el tema de la extracción de minerales, hidrocarburos, recursos hídricos y lo relativo a la biodiversidad han sido objeto de estudios, análisis y propuestas de solución a dicha problemática, pero que hasta la presente fecha, los avances en dicha restricción son bastante mínimos, por el apoyo político que tienen dichas empresas.

Para el efecto, la investigadora Maristela Esvampa expone:

“Si bien es cierto que la explotación y exportación de materias primas no son actividades nuevas en América Latina, resulta claro que en los últimos años del siglo XX, en un contexto de cambio del modelo de acumulación, se ha intensificado notoriamente la expansión de megaproyectos tendientes al control, la extracción y la exportación de bienes naturales sin mayor valor agregado. Por ende, lo que de modo general aquí denominamos

“Consenso de los Commodities” subraya el ingreso en un nuevo orden, a la vez económico y político- ideológico, sostenido por el boom de los precios internacionales de las materias primas y los bienes de consumo cada vez más demandados por los países centrales y las potencias emergentes, lo cual genera indudables ventajas comparativas visibles en el crecimiento económico y el aumento de las reservas monetarias, al tiempo que produce nuevas asimetrías y profundas desigualdades en las sociedades latinoamericanas.”⁵⁷

La ponencia de la investigadora citada, pone de manifiesto la realidad de muchos países de América Latina, donde a través de los denominados megaproyectos, estos han generado a finales del siglo pasado prácticamente el control, la extracción y la exportación de diversos recursos naturales, pero indudablemente no han proporcionado dichas empresas los mecanismos de como contrarrestar el daño ocasionado, pues como es sabido la demanda a nivel internacional de dichos recursos les ha generado cuantiosas ganancias y para las poblaciones y países donde se ha realizado dicha actividad, únicamente ha provocado el deterioro ambiental y por ende pobreza en muchas poblaciones, pues muchos recursos naturales constituyen fuente de vida para algunas personas y al no tenerlos deciden migrar a otro lugar.

Además, son diversas las consecuencias que genera la extracción de minerales, tanto en el ámbito social, económico, político y ambiental tanto a nivel local, regional y global, donde la resistencia de las organizaciones indígenas y campesinas, así como la sociedad civil constantemente han manifestado el rechazo de dicha actividad y exigido en varias oportunidades a los diferentes gobiernos la cancelación de la autorización correspondiente, sin embargo, sus demandas no han tenido la respuesta que esperan, para lo cual, continua la organización, la protesta, así como la convulsión social que a corto plazo derivará en desesperación y nuevos conflictos en la defensa de los recursos naturales.

⁵⁷ Svampa, Marisela. *Consenso de los Commodities y lenguajes de valoración en América Latina*, Buenos Aires. Nueva Sociedad. 2013. Pág. 31

Para efectos de la presente investigación, también es fundamental determinar los perjuicios ambientales que se causan en el lago de Guija, es decir en la región fronteriza entre Guatemala y El Salvador, mismos que se encuentran contemplados en el informe en mención.

El lago de Guija, tiene aproximadamente 45 Kilómetros² constituyendo básicamente una fuente hídrica de gran importancia para ambos países derivado de ello, por la ubicación geográfica la jurisdicción de dos terceras partes del mismo le corresponde a El Salvador y Guatemala con una tercera parte.

Para el efecto se presenta el siguiente mapa:



Fuente: "Mina Cerro Blanco genera disputa entre Guatemala y El Salvador", Prensa Libre, 9 de febrero de 2013.



Con relación a la contaminación del lago arriba señalado, es una problemática existente desde hace varios años, donde constantemente se presenta el deterioro y los pobladores son los directamente afectados, ya que los ríos que desembocan en dicho lago trasladan diversos residuos y sobretodo aguas negras de muchas poblaciones, constituyendo un peligro constante para la población que aun hace uso y además los derivados de la ganadería, pues como es sabido también generan repercusiones no solo al medio ambiente sino también al recurso hídrico en mención.

Otro factor de gran importancia, es que en El Salvador se encuentra la industria cementera, misma que genera una cantidad de desechos tanto de humo, partículas e hídricos que desembocan en los ríos mas próximas contaminando los mismos y por parte de Guatemala el cultivo de melón en lugares prohibidos o que se encuentren vulnerables a degradación de la tierra, ambas actividades ocasionan daños irreparables a dicho lago, por lo que hasta la presente fecha son pocas las acciones de índole gubernamental de ambos países en resolver o minimizar los perjuicios ocasionados, sin embargo la

población se ha manifestado constantemente, tratando de ser escuchados tanto por instituciones locales como por organismos internacionales.

Por otra parte, los impactos ambientales y en la salud de la población ha generado que algunas empresas promuevan algunos programas en el marco de la responsabilidad social corporativa y ha implementado servicios médicos, infraestructuras escolares, así como la implementación de programas educativos de alfabetización y algunas actividades en materia de reforestación, mismos que constantemente se dan a conocer en los medios de comunicación social, tratando con ello de que la población cuente con una compensación y no manifiesten oposición a dichas actividades.

Sin embargo, la realidad es distinta por los altos niveles de contaminación en el aire y agua, lo que a corto plazo dejara secuelas irreparables y para ello, es fundamental que el Estado de Guatemala por medio de sus Ministerios e Instituciones establezcan acciones concretas para obtener soluciones a la problemática existente en materia ambiental y de contaminación a nivel nacional. Muchas experiencias de contaminación hídrica se han cuantificado no solo en dinero sino en tiempo, y es allí donde para la recuperación son proyectos a largo plazo y en muchas ocasiones, los gobiernos o instituciones competentes no cuentan con los recursos para resolver dicha problemática.

En el informe objeto de análisis y además el informe especial de la procuraduría para la defensa de los derechos humanos de El Salvador al respecto indica: *“La mina Cerro Blanco está situada en la cuenca alta del río Lempa, de modo que el impacto en esta área afectará al curso del río en su cuenca media y baja. Para dimensionar adecuadamente las consecuencias sociales de la contaminación, hay que tener en cuenta que este río constituye la columna vertebral del sistema hídrico salvadoreño y que de él depende una alta proporción del suministro de agua potable de todo el país.”*⁵⁸

⁵⁸ Informe especial de la Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos (PDDH) de El Salvador, PDDH. El Salvador. 2012. Pág. 10

En el estudio en mención, se resalta que la mina objeto de estudio, se encuentra situada en la cuenca alta del Rio Lempa y *“dicho recurso hídrico suministra el 37% de agua potable del área metropolitana de San Salvador indicando además que son diversas las consecuencias en materia de contaminación y sobre todo que dicha reserva hídrica es indispensable y vital para miles de habitantes, pues dependen de dicho recurso para la subsistencia.”*⁵⁹

Como puede observarse, también ha sido objeto de análisis, estudio y preocupación la actividad desarrollada por la mina Cerro Blanco, pues los alcances perjudiciales son considerados de carácter transfronterizos, tomando en cuenta que la extracción y contaminación de los recursos naturales se encuentra precisamente en un límite geográfico de Guatemala y El Salvador respectivamente.

Respecto a las dimensiones e impactos de la mina Cerro Blanco, se establece que en materia ambiental son tres factores que perjudica la actividad minera, como lo es el aire, el suelo y el agua respectivamente y sobre todo la pérdida del recurso hídrico endicha región. El impacto económico, se basa fundamentalmente en la destrucción del tejido productivo, es decir, toda la actividad agrícola ya no puede desarrollarse debido a la contaminación hídrica. En materia política también se originan diversos impactos como por ejemplo la represión de que son objeto los líderes de las comunidades, así como dirigentes y representantes de vecinos cuando presentan denuncias o en su caso realizan protestas, ya que son reprimidos y criminalizados por la defensa de los recursos naturales. En materia social, el impacto que produce es la disminución de las condiciones laborales, pues ante la suspensión o cierre de actividades, los trabajadores deben de buscar donde ofrecer su fuerza de trabajo que les permita la subsistencia propia y de sus familias, por consiguiente, los factores antes mencionados son considerados perjudiciales para la sociedad y el medio ambiente respectivamente.

⁵⁹ *Loc. Cit.*

4.2. Informe sobre el análisis de la información en la cuenca Ostúa-Güija, con énfasis en la calidad de las aguas superficiales y subterráneas, y la incidencia del proyecto minero Cerro Blanco.

El informe objeto del presente análisis, se realizó por el Ingeniero Julio Aroche y un equipo de Ingenieros expertos en la temática a tratar, en el año 2013 con el objeto de sintetizar información principalmente en el recurso hídrico y su situación en la Cuenta Ostua-Güija, exponiendo además la manera en que en dichos resultados de contaminación ha incidido el Proyecto Minero Cerro Blanco, mismo que ha si cuestionado por su actividad en el sector, el informe objeto de análisis ha sido desarrollado con base en una solicitud del Ministerio de Energía y Minas, exponiendo un contexto mas amplio para entender la situación del sector, basándose en resultados obtenidos tras el estudio, así como un análisis realizado a diversos informes de la materia. De los datos obtenidos, es importante hacer referencia que se exponen derechos vulnerados ante la contaminación hídrica, como lo es el derecho a la vida, el derecho a un ambiente sano, el derecho al liquido vital, es decir, al agua, así como la vulneración del derecho a la salud de manera directa por contaminación.

Cada uno de los expertos apporto información relevante realizando sus aportes de la siguiente manera:

Para obtener información real sobre la calidad de las aguas tanto superficiales como subterráneas de la cuenca Ostúa-Güija, así como determinar si el proyecto Minero Cerro Blanco contribuye a los índices de contaminación de dicha cuenca.

El presente informe fue desarrollado por expertos de diversas entidades y especialistas en distintas materias como lo es la Ingeniería, la Geología, expertos en Hidrología, Medio Ambiente, Química, así como en temas de minería. Además, se analizaron una diversidad de documentos y estudios ya realizados en dicha materia incluyendo la visita de los expertos al área de estudio.

El principal contaminante encontrado en el presente informe fue el arsénico, mismo que se encontraban en una línea base aceptable, además del hierro, el cual sobrepasaba dicha medida aceptable generando una contaminación constante en diversos puntos en los cuales se recabaron muestras para su análisis.

Por otra parte, al realizar el estudio respectivo se tomaron en cuenta tres características fundamentales del recurso hídrico como lo es la temperatura, el oxígeno y la concentración de iones. Presentando un excesivo índice de oxígeno contaminante que se encontraba en materia fecal, por lo cual en el ámbito internacional se considera que el recurso hídrico no es recomendable para el consumo humano.

El Proyecto minero Cerro Blanco, fue calificado como eficiente en materia de remoción de arsénico del agua que descarga, manteniendo el índice menor a lo considerado aceptable, derivado que prácticamente el noventa por ciento del agua se le remueve el arsénico contaminante.

El lago de Guija, principal recurso hídrico para Guatemala y El Salvador, no cuenta con drenajes útiles y en la mayoría de áreas no existen o son deficientes, generando con ello el aumento de contaminantes que deterioran la calidad del agua perjudicando a las especies marinas que aún existen en dicho lago y teniendo efectos negativos en la vida humana de los habitantes de ambos países que utilizan dicho elemento vital de subsistencia.

Asimismo, han existido controversias en los estudios realizados en el proyecto minero parte fundamental del presente estudio, además de señalamientos que se basan en que los datos han sido manipulados o han sido aprobados por negocios políticos, o en ocasiones que son los mismos que los presentados con anterioridad, generando con ello inestabilidad en la sociedad derivado de la alta contaminación producida por la actividad minera, por lo cual el proyecto minero ha realizado diversas acciones relacionadas a solucionar algunos de los problemas que se les han señalado como lo es el tratamiento de arsénico y demás contaminantes.

En el ámbito internacional, la Organización de Estados Americanos (OEA) considera lo siguiente:

“En los acuerdos del Plan Trifinio, el desarrollo de la minería es parte del desarrollo económico de la minería es parte del desarrollo económico trinacional de la cuenca, y resalta a los minerales preciosos como parte del potencial de desarrollo de la zona, de tal forma que los acuerdos del Plan Trifinio no están en conflicto con el desarrollo del sector minero.”⁶⁰

Por otra parte, es indispensable señalar que los efectos adversos derivados de la existencia, concentración y aumento de los contaminantes en el lago de Guija afectan directamente al recurso hídrico, al medio ambiente y los demás recursos naturales, además de afectar la salud de la fauna existente en cercanías de dicho recurso binacional y en la salud de los habitantes de ambos países.

Si bien es cierto, el lago en mención, cuenta con presencia de arsénico por dos grandes razones, por el vulcanismo del área y por la mina Cerro Blanco, por lo cual se incrementa la contaminación en diversas áreas del recurso hídrico considerado dañado y perjudicial para los países centroamericanos de Guatemala y El Salvador.

Las controversias en la temática ambiental de los países afectados han sido promovidas por diversas entidades no gubernamentales, estudiosos del medio ambiente y los recursos naturales, las comunidades y por la Procuraduría de los Derechos Humanos de Guatemala y El Salvador quienes han externado su preocupación de forma constante por la vulneración de los derechos humanos de los vecinos afectados de ambos países, siendo importante destacar que las entidades gubernamentales han dado respuesta a una mínima parte de señalamientos generando con ello pocas acciones relacionados con la minería y la contaminación, siendo los gobiernos y sus ministerios los encargados de solucionar la problemática existente. Guatemala, ha sido la señalada de forma constante

⁶⁰ Organización de Estados Americanos. *Plan Trifinio – El Salvador-Guatemala-Honduras*. Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos. Instituto interamericano de Cooperación para la Agricultura, OEA, 1993. Pág.

por los índices de contaminación, siendo denunciada ante organismos internacionales, existiendo aun la discrepancia del grado de afectación que tienen los proyectos mineros en el país y principalmente el Proyecto Minero Cerro Blanco y su incidencia en la inutilización del recursos hídrico del Lago de Guija por existir contaminantes limitando su uso humano.

4.3. Informe sobre la minería metálica y los Derechos Humanos en la República de El Salvador

El Licenciado Oscar Humberto Luna, Procurador para la Defensa de los Derechos Humanos en El Salvador, redactó el informe desde una perspectiva de derechos humanos y la problemática social y ambiental que genera la actividad minera principalmente en productos metálicos en dicho país, así como las constantes manifestaciones en contra de dicha actividad por las comunidades afectadas y las acciones realizadas por los organismos internacionales ante dicha problemática.

Por lo cual en dicho informe se menciona lo siguiente:

“Las causas que han ocasionado la falta del agua son diversas. Entre ellas se encuentran el incremento desmesurado de la población durante los últimos años y, por ende, el aumento del consumo de ese bien, el cambio climático que ha ocasionado grandes períodos de sequías, así como el deterioro progresivo de la calidad del agua en virtud de la contaminación medioambiental por medio del esparcimiento de metales pesados como consecuencia de la minería metálica, entre otras situaciones. Sobre esta última, concretamente, podemos señalar que los métodos de explotación minera metálica a cielo abierto o subterráneos, como se ha demostrado, han provocado graves daños a los ecosistemas y a la salud de las personas. Los efectos nocivos de la minería metálica han sido profusamente documentados en diversos estudios y entre ellos se registran la disminución del agua disponible y su contaminación, el daño a la vida acuática y la

piscicultura, el deterioro de las tierras agrícolas y sus efectos sobre la ganadería, entre otros.”⁶¹

De lo antes indicado, se hace referencia a que existen diversos factores que inciden en la contaminación del medio ambiente señalando desde la población mundial en aumento hasta la actividad minera, determinando que el ser humano es el principal afectado por la contaminación. Además, existen efectos considerados en cadena como la contaminación de la vida acuática, la pérdida de terreno para la agricultura, la disminución de la ganadería y demás efectos que se producen por la contaminación.

Además, en el informe objeto de estudio se resalta que:

“Los perjuicios de la contaminación ambiental resultante de la actividad minera se expresan en daños inmediatos y mediatos a la salud de las personas, ya sea bajo la presencia de enfermedades o alteraciones genéticas y, también, en la disponibilidad de alimentos, especialmente para las familias agricultoras de escasos recursos que producen hortalizas, frutas y verduras para su consumo. Así, las secuelas negativas de la minería metálica pueden observarse en las distintas dimensiones de la vida social, económica y ambiental y sus impactos no necesariamente se presentan en un solo país, sino que pueden trascender las fronteras nacionales y, por ende, afectar a uno o a varios países colindantes.”⁶²

Del criterio antes indicado, se conoce que la contaminación ambiental que genera la actividad minera afecta la salud de los habitantes, los perjuicios se evidencian a corto, mediano y largo plazo. El efecto de la contaminación puede concentrarse en una sola región o país o como el caso de los residuos del lago de Güija se traslada a otros países, incidiendo en el desarrollo integral y convirtiéndose en un problema transnacional.

⁶¹ Informe Sobre la Minería Metálica y los Derechos Humanos en la República de El Salvador. PDDH. El Salvador. 2012. Pág. 2

⁶² Loc. Cit.

Al considerar la contaminación un problema mundial, los diferentes Estados han unido esfuerzos con el objeto de minimizar dichos impactos por lo cual la Asociación de Derecho Internacional creó en el año de 1956 el Comité sobre los Usos de Ríos Internacionales, actualmente denominado Comité sobre Derecho de Aguas, dicho comité ha realizado estudios y esfuerzos para que la utilización del recurso hídrico sea equitativo indicando lo siguiente:

“Los Estados que compartan cuencas hidrográficas internacionales deberán evitar cualquier forma nueva de contaminación del agua o cualquier aumento del grado de la contaminación existente en una cuenca hidrográfica internacional, que pudiera causar perjuicio notable en el territorio de un Estado corribereño, ya que el incumplimiento de tal disposición implica el pagado de una indemnización por los perjuicios causados al Estado colindante.”⁶³

El Estado de El Salvador, ha realizado diversas acciones tanto jurídicas como de concientización en materia de contaminación derivado de la actividad minera, incluyendo los diversos grupos de la población, con el objeto de minimizar dichas acciones y minimizar la contaminación existente en el medio ambiente y principalmente el recurso hídrico que es básico para dicho país y para Guatemala.

Siendo indispensable además, que los gobiernos de ambos países mantengan un monitoreo constante relacionado a la contaminación hídrica tanto superficial como subterránea, así como del medio ambiente y realizar las acciones jurídicas nacionales e internacionales necesarias para limitar la actividad minera en la región, dando vida a la denominada Declaración de Metapán, misma que fue firmada el 22 de agosto del año 2012, basándose en la explotación minera del proyecto Cerro Blanco y cuál es el impacto y consecuencia de dicha actividad para el país de El Salvador.

Finalmente, la exposición de dicho informe con postura institucional, determina el incremento de los efectos negativos existentes en el desarrollo de la actividad minera tanto

⁶³ *Comité sobre los usos de Ríos Internacionales*, Supra Nota 8, Artículo X.

en El Salvador como en Guatemala, afirmando además que deben existir acciones conjuntas entre los Estados y la sociedad civil para contemplar las medidas necesarias y minimizar la contaminación.

4.4 Informe especial sobre el proyecto minero Cerro Blanco y las potenciales vulneraciones a Derechos Humanos en la población salvadoreña

El informe objeto de análisis, fue realizado en el año 2013 por el Licenciado Oscar Humberto Luna quien desarrollaba el cargo de Procurador para la Defensa de los Derechos Humanos de El Salvador, quienes ante el aumento de contaminación y como un efecto transfronterizo lo realizo tomando en consideración que derechos como la vida, la seguridad, el agua y el medio ambiente sano eran violados y no se realizaba nada al respecto. Dentro de las principales vulneraciones a los derechos humanos en el estudio se mencionan las siguientes: daños a la salud irreparables, daños durante el desarrollo de los menores de edad, limitaciones en la obtención de trabajo agrícola, desprotección estatal, exclusión social, incumplimiento a las normativas vigentes, falta de fiscalización en materia ambiental, aumento de la contaminación de los recursos naturales.

Son diversos los daños causados por la actividad que desarrolla la mina Cerro Blanco, objeto del presente análisis, principalmente en la contaminación hídrica, derivado del esparcimiento de los metales que corren juntamente con las aguas del lago de Güija y otros pequeños ríos, todo ello derivado de la explotación minera que se desarrolla en forma subterránea, poniendo en peligro la vida acuática y por ende la piscicultura y prácticamente la destrucción y deterioro de las tierras agrícolas y consecuentemente algunos efectos en la ganadería.

Los daños de la actividad minera, de forma general, se pueden visualizar, así como a largo plazo, sin que existan acciones concretas de resolver dicha problemática, pues el impacto es nacional e internacional respectivamente. Respecto a la contaminación hídrica, se establece que esta es producida derivado que precisamente fluye dicho recurso en

drenajes ácidos y la sedimentación de los metales sobrepasan los límites permisibles, donde áreas boscosas marítimas y selváticas son la de mayor peligro.

Asimismo, se evidencian constantemente las secuelas negativas generadas por la contaminación ambiental y principalmente por la actividad minera, afectando diversos ámbitos tanto social, económico, ambiental, alimenticio y de calidad de vida. Para el efecto, la Organización de las Naciones Unidas, aporta una definición de impacto de la siguiente manera:

“Son los efectos causados por una actividad propuesta en el medio ambiente, incluidos la salud y la seguridad de los seres humanos, la flora, la fauna, el suelo, la atmósfera, el agua, el clima, el paisaje y los monumentos históricos u otras estructurales materiales o la interacción entre esos factores.”⁶⁴

Los impactos ambientales derivado de la actividad minera van en aumento, razón por la cual los países que se ven afectados realizan una diversidad de estudios y evaluaciones para medir el grado de contaminación que se ha derivado de dicha actividad. En El Salvador, ha sido alarmante la disminución y la limitación del acceso al recurso hídrico óptimo para su consumo, por lo cual la preocupación es aún más grande, derivado del incremento de la población y contaminación del medio ambiente.

Asimismo, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), entiende que un impacto transfronterizo es:

“Todo impacto no necesariamente de naturaleza global, dentro de una zona bajo la jurisdicción de una de las partes y que haya sido causado por una actividad propuesta cuyo origen físico esté ubicado total o parcialmente dentro de una zona situada bajo la jurisdicción de otra parte”.⁶⁵

⁶⁴ Comisión Económica para Europa, *Convenio sobre la Evaluación del Impacto Ambiental en un Contexto Transfronterizo*. Organización de las Naciones Unidas. Finlandia. 1991. Pág. 2

⁶⁵ *Ibíd.* Pág. 3

El organismo internacional antes mencionado, debió formalizar una definición en materia de impacto transfronterizo, derivado que cada país por su característico, punto de vista lo denominada de diversas formas o la interpretación era distinta, para lo cual se exponen los siguientes:

Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, México, define el Impacto Ambiental como: *“la modificación del Ambiente Ocasionada por la Acción del Hombre o la Naturaleza.”*⁶⁶

Por impacto transfronterizo se entiende: “todo impacto no necesariamente de naturaleza global, dentro de una zona bajo la jurisdicción de una de las Partes y que haya sido causado por una actividad propuesta cuyo origen físico esté ubicado total o parcialmente dentro de una zona situada bajo la jurisdicción de otra Parte.”⁶⁷

Donde determina que no necesariamente debe ser de naturaleza global, pero para encuadrarlo dentro de dicha definición, es necesario que hayan por lo menos dos países y que en uno de ellos se haya realizado una actividad que perjudique a otro pasen materia de daños ambientales.

Además, el Organismo Internacional, partiendo de una definición determina que un Río es: *“Una cuenca no implica únicamente un río, sino todos aquellos territorios colindantes que contribuyen al mantenimiento de la afluencia de agua de ese río principal, así como todos aquéllos otros cauces acuíferos a los que alimenta ese río, los cuales pueden o no trascender las fronteras de un Estado.”*⁶⁸

La definición propuesta por el alto Organismo Internacional, va más allá de lo que geográficamente se conoce como un Río, pues incluye territorios colindantes es decir, todos los causes existentes que fortalecen el recurso hídrico, también deben de incluirse en dicha definición, es decir, se trata de enmarcar no solo el agua sino también los

⁶⁶ Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, México, Decreto DOF 05-11-2013

⁶⁷ Ob. Cit. 4

⁶⁸ Loc. Cit.

territorios, las poblaciones y los correspondientes daños que se llevan a cabo en materia acuífera.

A nivel internacional, en materia hídrica se establece que:

“Las cuencas hidrográficas internacionales, las cuales, según las Normas de Helsinki sobre las Aguas de los Ríos Internacionales, son las zonas geográficas que se extienden por el territorio de dos o más Estados determinada por la línea divisoria de un sistema hidrográfico de aguas superficiales y freáticas que fluyen hacia una salida común.”⁶⁹

Partiendo de la normativa internacional citada, las zonas geográficas deben incluir dos o más Estados, desde la línea divisoria de ambos y que incluyan fuentes o riquezas de aguas, tanto superficiales como freáticas y en ese orden, coincide directamente con el punto analizado, es decir la mina Cerro Blanco se encuadra perfectamente en lo antes descrito.

Por otra parte, la Convención sobre el Derecho de los Usos de los Cursos de Agua Internacionales para Fines distintos de la Navegación, en el mismo se expone:

“Se retomó un concepto similar de contaminación a aquél adoptado en las Normas de Helsinki sobre las Aguas de los Ríos Internacionales y, además, se determinó que los países dentro de los que fluyan cursos de aguas internacionales prevendrán, reducirán y controlarán individual o, cuando proceda, conjuntamente, la contaminación de un curso de agua internacional que pueda causar daños sensibles a otros Estados del curso de agua o a su medio ambiente, incluso a la salud o la seguridad humana, a la utilización de las aguas con cualquier fin útil o a los recursos vivos del curso de agua. Los Estados del curso de agua tomarán disposiciones para armonizar su política a este respecto”.⁷⁰

⁶⁹ Comité sobre los Usos de los Ríos Internacionales, *Normas de Helsinki sobre las Aguas de los Ríos Internacionales*. Asociación de Derecho Internacional, 52ª Conferencia celebrada en Helsinki, el 20 de agosto de 1966. Pág. 2

⁷⁰ Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas. *Convención sobre el Derecho de los Usos de los Cursos de Agua Internacionales para Fines distintos de la Navegación*, Organización de las Naciones Unidas, Resolución 51/229.1997. Pág. 3

Como se observa, también ha sido objeto de preocupación por parte de la Organización de las Naciones Unidas, desarrollar estudios para determinar el derecho de los usos de los cursos de aguas internacionales, donde los países que han suscrito dicha convención se obligan a realizar acciones preventivas, reductivas y sobre todo de control y monitoreo, tanto por uno o varios países para desarrollar actividades tendientes a minimizar los efectos contaminantes que produce el agua cuando ésta es utilizada por poblaciones o en su caso por industrias integrando además los recursos vivos del curso de agua y dicho instrumentos internacional además, recomienda a los Estados en forma individual o conjunta conocer el tema, tratarlo y buscarle soluciones de acuerdo a un medio ambiente sano, lo que indudablemente no se cumple con el proyecto minero objeto de análisis.

Finalmente, como se pudo establecer en el presente capítulo, son diversos y perjudiciales los daños que ocasiona el proyecto minero cerro blanco, tanto en el ámbito nacional como internacional, estableciendo que a partir de la obtención de las licencias de exploración los daños son cuantificables, generando preocupación y malestar en las poblaciones afectadas, ya que el recurso hídrico vital para los seres humanos se encuentra contaminado, lo que llevo a las autoridades por parte del gobierno de Guatemala a suspender temporalmente dicha actividad.

CAPÍTULO 5

Presentación, análisis y discusión de resultados

Es importante mencionar que la pérdida constante de recursos naturales, ha sido una problemática existente en la región centroamericana, preocupando a la sociedad en su conjunto por la falta de acceso al recurso hídrico vital, mismo que es utilizado para diversas actividades diarias, siendo aún una deuda pendiente para los gobiernos acciones concretas para erradicar dicha problemática.

El calentamiento global, se ha incrementado de forma preocupante derivado de la constante contaminación del medio ambiente generada por el ser humano y por las industrias, éstas últimas han realizado sus acciones sin ser limitadas por las autoridades correspondientes a pesar de la existencia de disposiciones legales que establecen prohibiciones claras que intentan erradicar los efectos perjudiciales.

La constante violación a los derechos humanos, es preocupación de organismos internacionales y de organizaciones no gubernamentales, mismas que han realizado estudios y presentado los mismos ante las autoridades competentes sin obtener respuestas eficaces en dicha materia, vulnerando además el derecho a un medio ambiente sano para los habitantes de un país.

El Organismo Legislativo guatemalteco, debe realizar estudios precisos para realizar las reformas necesarias en materia ambiental y de minería, relacionadas al control, supervisión constante de las autoridades, subsanación de los daños ocasionados por dichas actividades, asimismo, de la contribución relacionada a las ganancias que se obtienen en beneficio de las comunidades y del Estado propiamente.

Al realizar la presente investigación jurídica, surgieron datos e información de relevancia, mismos que se expondrán de la siguiente manera:

El aumento de la contaminación del recurso hídrico ya no es un fenómeno nacional o interno, derivado de las conexiones de dicho recurso y las corrientes que movilizan al mismo a otros países de la región en el caso de Centroamérica, convirtiéndose en una preocupación para las comunidades de los municipios que se encuentran en las orillas de los ríos quienes se ven afectados por la limitación de utilizar el agua para sus quehaceres cotidianos.

La actividad minera se ha incrementado en Centroamérica, como consecuencia de ello los índices de contaminación son alarmantes, así como los efectos negativos que genera dicha actividad tanto en el ámbito de la salud, la sociedad, la economía y la agricultura incluyendo además los enfrentamientos de la sociedad con el fin de prohibir el desarrollo de la misma en los países como Guatemala y El Salvador.

Por otra parte, un resultado importante de la presente investigación fue el conocer la grave contaminación que se produce por los elementos tóxicos (como el arsénico y boro) que se desechan en el agua afectando ecosistemas así mismo es importante conocer las opiniones de los profesionales y expertos en las diversas materias relacionadas al ambiente, al recurso hídrico y a la contaminación hídrica, considerando que los informes, evaluaciones y estudios que realizan los proyectos mineros no reflejan los datos reales ni la consulta comunitaria respectiva y que los gobiernos aprueban las licencias por negociaciones personales sin cumplir con los requisitos respectivos.

Además, es importante hacer mención que en Guatemala la Ley de Minería fue aprobada beneficiando a las empresas internacionales, considerando que era una época en la cual no se realizaba con frecuencia las actividades mineras y no se conocían a profundidad los daños ambientales de la actividad de exploración y explotación minera. En la actualidad, se considera que es necesaria una reforma a la Ley en mención tomando como referencia que los daños provocados al medio ambiente son desastrosos y se necesita una normativa más rígida para regular, fiscalizar y sancionar las actividades irregulares en dicha materia, principalmente cambiando el aporte mínimo y las sanciones que no se imponen a los responsables así como la subsanación de los daños realizados.

Con relación a los movimientos de materia contaminante, los Estados deben realizar las acciones necesarias tales como crear tratados internacionales que cuenten con la seguridad y supervisión necesaria para prohibir el transporte y traslado de los mismos.

En el caso de Guatemala, se han realizado una diversidad de estudios de impacto ambiental previos y posteriores a la autorización de proyectos mineros pero no han sido suficientes a criterio de las instituciones de gobierno para detener y cancelar las actividades de exploración, ya que en múltiples ocasiones no se cuentan con personas capacitadas para analizar y elaborar un estudio de impacto ambiental que efectivamente cuente con los índices de contaminantes reales además muchas veces se ven involucrados interés personales en la aprobación de dichos estudios.

Es necesario que el MARN cuente con personal capacitado para poder analizar los estudios de impacto ambiental que ingresan para su aprobación, porque se ha evidenciado los mismos son presentados solo para cumplir con un requisito pero no con la finalidad para que éstos se exigieran, además se evidencia la falta de control, monitoreo y supervisión por parte de los ministerio de energía y minas y de Ambiente y Recursos Naturales, incumpliendo así con su deber de velar por la protección del medio ambiente

Con relación a la información y participación activa de las comunidades donde se ubican los proyectos en mención, de conformidad con lo estipulado en el Capítulo III del Acuerdo Gubernativo, asimismo dicho capítulo hace referencia a la emisión de un edicto, el cual es necesario que se realice en dos idiomas, el primero en el idioma oficial, siendo el español y el que mas se utiliza en la comunidad donde se encuentra el proyecto, dando paso a garantizar la distribución e información de la sociedad.

La creación de comisiones, secretarías y oficinas a nivel internacional relacionadas a la protección y mejoramiento del medio ambiente, ha generado un respaldo y fiscalización constante a nivel regional, siendo las acciones realizadas por dichas instituciones las que han tenido mayor relevancia en la lucha contra la actividad minera, pero los gobiernos no

han tomado en consideración las mismas y como consecuencia de ello han permitido y autorizado las licencias de exploración a nivel interno.

Por su parte, los Estados de la región centroamericana han realizado una diversidad de acciones, reuniones y han creado instrumentos con el objetivo de minimizar los daños al medio ambiente derivado de diversas actividades industriales incluyendo la actividad minera. Asimismo, se conocieron los datos alarmantes en materia de contaminación hídrica establecidos en los estudios e informes realizados por organizaciones, expertos y órganos nacionales e internacionales presentados en el presente estudio y las acciones jurídicas que han promovido las comunidades ante organismos internacionales para prohibir y cancelar las licencias de exploración y explotación de minerales no renovables en la región.

Con relación a la degradación y contaminación del medio ambiente el Papa Francisco, dirigente de la Iglesia Católica a nivel mundial hace referencia a lo siguiente: *“La degradación de la naturaleza está estrechamente unida a la cultura que modela la convivencia humana. El Papa Benedicto nos propuso reconocer que el ambiente natural está lleno de heridas producidas por nuestro comportamiento irresponsable.”*⁷¹

Lo anterior, expone de manera general que existe una preocupación derivado que la degradación del medio ambiente es consecuencia del mal uso y el abuso por parte del ser humano de la naturaleza y el medio ambiente, tomando como referencia que la irresponsabilidad del ser humano en el cuidado y protección del medio ambiente trae repercusiones irreversibles.

Además, expone: *“Que los seres humanos destruyan la diversidad biológica en la creación divina; que los seres humanos degraden la integridad de la tierra y contribuyan al cambio climático, desnudando la tierra de sus bosques naturales o destruyendo sus zonas húmedas; que los seres humanos contaminen las aguas, el suelo, el aire. Todos estos son*

⁷¹ Carta Encíclica *laudato si'* sobre el cuidado de la casa común. Papa Francisco. Mayo de 2015. Párrafo 8

pecados. Porque un crimen contra la naturaleza es un crimen contra nosotros mismos y un pecado contra Dios.”⁷²

Desde el punto de vista religioso antes externado, se toma como base que el ser humano esta destruyendo cada parte del ambiente en el que se desenvuelve, como el aire, el agua, el suelo, los bosques, los ecosistemas y la fauna, considerando como un crimen el daño al medio ambiente y un pecado contra Dios.

Asimismo, en el párrafo 14 se hace referencia que: *“Hago una invitación urgente a un nuevo diálogo sobre el modo como estamos construyendo el futuro del planeta. Necesitamos una conversación que nos una a todos, porque el desafío ambiental que vivimos, y sus raíces humanas, nos interesan y nos impactan a todos. El movimiento ecológico mundial ya ha recorrido un largo y rico camino, y ha generado numerosas agrupaciones ciudadanas que ayudaron a la concientización. Lamentablemente, muchos esfuerzos para buscar soluciones concretas a la crisis ambiental suelen ser frustrados no sólo por el rechazo de los poderosos, sino también por la falta de interés de los demás. Las actitudes que obstruyen los caminos de solución, aun entre los creyentes, van de la negación del problema a la indiferencia, la resignación cómoda o la confianza ciega en las soluciones técnicas. Necesitamos una solidaridad universal nueva. Como dijeron los Obispos de Sudáfrica, se necesitan los talentos y la implicación de todos para reparar el daño causado por el abuso humano a la creación de Dios. Todos podemos colaborar como instrumentos de Dios para el cuidado de la creación, cada uno desde su cultura, su experiencia, sus iniciativas y sus capacidades.”⁷³*

Lo antes indicado, es mas una reflexión e invitación a colaborar con el cambio para la protección del medio ambiente y concientizar derivado de los múltiples esfuerzos a nivel mundial relacionado con dicha temática y que aun se encuentra en proceso de consolidación, tomando en cuenta que se han constituido organizaciones y agrupaciones

⁷² **Ibíd.** Párrafo. 13

⁷³ **Ibíd.** Párrafo. 14

pero los gobiernos aun realizan acciones mediáticas y politizadas en materia de contaminación ambiental.

Con respeto a la contaminación, siendo una de las bases del presente estudio, la carta encíclica expone que: *“20. Existen formas de contaminación que afectan cotidianamente a las personas. La exposición a los contaminantes atmosféricos produce un amplio espectro de efectos sobre la salud, especialmente de los más pobres, provocando millones de muertes prematuras. Se enferman, por ejemplo, a causa de la inhalación de elevados niveles de humo que procede de los combustibles que utilizan para cocinar o para calentarse. A ello se suma la contaminación que afecta a todos, debida al transporte, al humo de la industria, a los depósitos de sustancias que contribuyen a la acidificación del suelo y del agua, a los fertilizantes, insecticidas, fungicidas, controladores de malezas y agrotóxicos en general. La tecnología que, ligada a las finanzas, pretende ser la única solución de los problemas, de hecho suele ser incapaz de ver el misterio de las múltiples relaciones que existen entre las cosas, y por eso a veces resuelve un problema creando otros.”*⁷⁴

Asimismo, con relación al recurso hídrico expone lo siguiente:

*“27. Otros indicadores de la situación actual tienen que ver con el agotamiento de los recursos naturales. Conocemos bien la imposibilidad de sostener el actual nivel de consumo o de los países más desarrollados y de los sectores más ricos de las sociedades, donde el hábito de gastar y tirar alcanza niveles inauditos. Ya se han rebasado ciertos límites máximos de explotación del planeta, sin que hayamos resuelto el problema de la pobreza.”*⁷⁵

Básicamente, al exponer lo referente al recurso hídrico hace mención que se esta agotando el agua a nivel general, siendo los países subdesarrollado y con mayor población pobre los más afectados, sobrepasando limites inimaginables.

⁷⁴ **Ibíd.** Párrafo. 20

⁷⁵ **Ibíd.** Párrafo 27

Uno de los temas más importantes para el presente estudio se expuso de la siguiente manera:

“29. Las aguas subterráneas en muchos lugares están amenazadas por la contaminación que producen algunas actividades extractivas, agrícolas e industriales, sobre todo en países donde no hay una reglamentación y controles suficientes. No pensemos solamente en los vertidos de las fábricas. Los detergentes y productos químicos que utiliza la población en muchos lugares del mundo siguen derramándose en ríos, lagos y mares.”⁷⁶

Finalmente, se hace referencia a las aguas subterráneas y la contaminación derivado de la actividad minera o extractiva, así como la industria y la agricultura, además de la contaminación a menor escala producida por la incorporación de químicos a los recursos hídricos que con su cauce se convierte en perjudicial para una diversidad de comunidades y desemboca en los océanos.

Aunado a lo anteriormente mencionado se realizaron entrevistas a expertos con gran conocimiento en el tema con el objeto de conocer su opinión en cuanto a los efectos que acarrea la contaminación provocada por las actividades mineras en el medio ambiente.

Mismos que se expondrán de la siguiente manera: El instrumento sujeto de análisis que a continuación se presenta, fue dirigido a Representante Técnico Ambiental del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales del Municipio de Alta Verapaz, promotor ambiental del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales del Municipio de Alta Verapaz, al investigador y desarrollo en materia de ingeniería química orientada al área ambiental de la Universidad Del Valle de Guatemala, al investigador del Instituto de Agricultura , Recursos Naturales y Ambiente de la Universidad Rafael Landívar de Guatemala, del área privada al Ingeniero Químico y coordinador de proyectos corporativos de la empresa SIGMA Q. quienes externaron su opinión relacionado a los cuestionamientos formulados de la siguiente manera:

⁷⁶ **Ibíd.** Párrafo 29

Pregunta #1: ¿Por qué las actividades mineras contaminan los recursos naturales del país?

CÓDIGO	CATEGORÍA DE RESPUESTA	FRECUENCIA
1	Porque las sustancias que se producen son dañinos para los recursos naturales y el ser humano.	3
2	Porque para la extracción de los minerales y separación de los metales es necesario de elementos químicos, mismos que son desechados en las fuentes hídricas existentes.	2

Las personas entrevistadas, manifestaron básicamente que las actividades que se desarrollan en el ámbito minero, constituyen un foco de contaminación considerable, derivado que el mismo destruye el medio ambiente por las sustancias químicas que se liberan tanto en el aire, agua, suelo y la atmosfera.

Además, considerando que las principales actividades que causan la contaminación son la exploración y explotación minera tanto bajo tierra como a cielo abierto, sin embargo se producen una actividad que libera cianuro, siendo esta la separación de metales y el desecho del agua utilizada es el aspecto principal de contaminación.

Pregunta # 2: ¿Qué impactos tienen las actividades mineras en los recursos hídricos?

CÓDIGO	CATEGORÍA DE RESPUESTA	FRECUENCIA
1	El impacto provocado es que los desechos de la actividad minera, se incorporan a los cuerpos de agua tanto superficiales como subterráneos teniendo daños irreversibles y efectos nocivos en la salud del ser humano	2
2	La emisión de gases derivado de la combustión y lixiviado, generando lo que es conocido como lluvia acida perjudicando el medio ambiente y la salud del ser humano	1
3	Los impactos de la actividad minera son el daño de manera irreparable de los ecosistemas existentes en las cercanías de los cuerpos de agua.	2

De lo anterior, los expertos entrevistados consideran tres variables a considerar con relación a los impactos que genera la actividad minera en los recursos hídricos, basándose principalmente en el ciclo del agua produciéndose gases tóxicos que se incorporan al medio ambiente y se genera la conocida lluvia acida.

Además, el mal manejo de los desechos de la actividad minera generan la mayor contaminación en los cuerpos de agua, principalmente en el manto freático, derivado que se incorpora a los mismos los químicos utilizados para la explotación y la división de metales.

Asimismo, consideraron que los daños se deben estudiar y prevenir derivado que son a gran escala, tomando en cuenta que los ecosistemas, nacimientos de agua, recursos hídricos y recursos hídricos subterráneos son destruidos por los químicos tóxicos que se generan por la actividad minera.

Pregunta # 3: ¿Conoce el contexto ambiental de Asunción Mita, Jutiapa y del Lago Güija?

CÓDIGO	CATEGORÍA DE RESPUESTA	FRECUENCIA
1	Tiene conocimiento sobre el contexto ambiental de asunción mita y principalmente el Lago de Güija objeto de estudio	3
2	No tiene conocimiento del contexto pero conoce los impactos en el ambiente por la actividad minera	1
3	Se determinaron dos variables con relación al contexto del municipio y el	1

	recurso hídrico objeto de estudio, el impacto en el ambiente por la actividad minera y los impactos existentes en el municipio objeto de estudio.	
--	---	--

De los profesionales consultados, expusieron en su mayoría conocer el contexto ambiental e hídrico del Municipio de Asunción Mita, Jutiapa y principalmente del Lago de Güija, indicando además que es tomado como un ejemplo base para el conocimiento de la contaminación de los cuerpos de agua tanto superficiales como subterráneos.

Además, al desarrollar su cuestionamiento, expusieron que de manera general, los impactos en el ambiente por la actividad minera son negativos e irreversibles, así como contaminantes en diversos aspectos mencionando el ámbito terrestre, ambiental, del aire, hídrico y del ecosistema mismo.

En concreto, al cuestionamiento anterior, indicaron que la actividad minera arroja sus desechos en los cuerpos de agua, incorporándose al medio ambiente sustancias químicas dañinas que generan efectos a corto, mediano y largo plazo.

Pregunta # 4: ¿Conoce sobre el proyecto minero en Cerro Blanco, Asunción Mita, Jutiapa?

CÓDIGO	CATEGORÍA DE RESPUESTA	FRECUENCIA
1	No Tiene conocimiento sobre el Proyecto Minero Cerro Blanco	2
2	Tiene conocimiento sobre el proyecto Minero Cerro Blanco	3

Los entrevistados, expusieron sus puntos de vista relacionados a la pregunta anterior, contestando en su mayoría que si conocen los aspectos más generales del Proyecto Minero Cerro Blanco, únicamente dos de los profesionales indicaron desconocer el Proyecto en mención.

Asimismo, con relación a los impactos ambientales que se producen en la actividad minera en general son considerados como perjudiciales para el ser humano y el medio ambiente. Además, coincidieron en manifestar que los desechos de dicha actividad perjudican los cuerpos hídricos de las cercanías, además de las comunidades aledañas a los proyectos se han visto afectadas por enfermedades poco comunes.

Con relación a la pregunta en concreto que hace referencia al Proyecto Minero Cerro Blanco, al considerar que dicho proyecto cumple con las medidas preventivas necesarias para minimizar los efectos negativos de la contaminación que se producen por dicha actividad, siendo la mayor respuesta que no se tiene conocimiento y únicamente una minoría considera que efectivamente se toman las medidas necesarias y se efectúan planes de prevención, reacción y mitigación de daños.

Finalmente, expusieron sus consideraciones relacionadas a la afectación de la capa freática del Lago de Güija, indicando que efectivamente se ve dañan de forma considerable derivado que se utilizan elementos químicos contaminantes para la actividad minera y son drenados en el cuerpo hídrico tanto superficial como subterráneo.

Pregunta # 5: ¿Conoce el Estudio de Impacto Ambiental de la mina Cerro Blanco?

CÓDIGO	CATEGORÍA DE RESPUESTA	FRECUENCIA
1	Desconocimiento del Estudio de Impacto Ambiental de la Mina Cerro Blanco	5

El total de los expertos entrevistados, coincidieron en determinar que desconocen sobre el contenido y los aspectos constitutivos del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Minero Cerro Blanco, considerando que se encuentra establecido en la normativa guatemalteca la obligación de realizarlo y que es el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales el encargado de autorizarlo. Además sería prudente que los Estudios de Impacto Ambiental sean publicados en el Diario Oficial y otro de mayor circulación para el conocimiento de la población en general, ya que es la población que se ve afectada por la actividad minera.

Pregunta # 6: ¿Qué acciones debería realizar el Ministerio de Energía y Minas en cuanto a la mina de Cerro Blanco?

CÓDIGO	CATEGORÍA DE RESPUESTA	FRECUENCIA
1	Cancelación de la licencia de explotación del Proyecto Minero Cerro Blanco	5

Al ser consultados los profesionales sobre qué acciones debería realizar el Ministerio de Energía y Minas en materia de contaminación por actividad minera, a lo cual en su mayoría expusieron que debe mantener un mejor control de la actividad minera en Guatemala, además de no solo imponer sanciones administrativas que sean subsanadas en dinero, sino de forma más drástica derivado que es el medio ambiente el que es más perjudicado.

Asimismo, consideran que deben realizarse estudios y análisis más profundos para la acepción de una licencia de exploración o explotación minera, así como la intervención por parte del Congreso de la República para considerar sanciones en materia de perjuicios por la actividad minera en Guatemala.

Se encuentra una opinión dividida por parte de los entrevistados, derivado que manifestaron desconocer o no considerar necesario la cancelación de la licencia de exploración y explotación proporcionada por el Ministerio de Energía y Minas al Proyecto Minero Cerro Blanco. Por otra parte, manifestaron que si es necesaria la cancelación de la licencia de Exploración y Explotación del Proyecto Minero Cerro Blanco posterior a una revisión y análisis de lo negativo del mismo y de los resultados del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

Pregunta # 7: ¿Qué acciones debería realizar el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales en cuanto a la mina de Cerro Blanco?

CÓDIGO	CATEGORÍA DE RESPUESTA	FRECUENCIA
1	Sancionar y denunciar las violaciones a la normativa que regula lo relacionado a la actividad minera.	5

Con relación a la última interrogante formulada a los profesionales objeto central del presente instrumento, el total de los entrevistados manifestaron que efectivamente es necesario que el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, siendo las principales acciones la recuperación del impacto ocasionado al medio ambiente por la actividad minera del Proyecto Cerro Blanco, promover acciones de propuesta en la consideración de sanciones incorporadas a la normativa vigente en Guatemala.

Así como, la reorientación de sus funciones para cumplir con sus objetivos, siendo estos la protección del Medio Ambiente y los recursos naturales, así como la emisión de nuevas políticas, planes programas y proyectos en materia de protección del medio ambiente a nivel nacional, principalmente limitaciones a la actividad minera para prevenir daños a corto, mediano y largo plazo.

Finalmente, el Proyecto Minero Cerro Blanco sostiene un nivel alto de contaminación desde su autorización hasta la presente fecha, a pesar de los constantes enfrentamientos, estudios y señalamientos a dicho proyecto, además afecta la salud de los habitantes de dos países como lo son Guatemala y El Salvador.

CONCLUSIONES

1. La contaminación ambiental, es un problema en las comunidades aledañas a la mina Cerro Blanco ya que no se cuenta con recurso hídrico apto para el consumo de los habitantes, limitando el acceso a recursos vitales para su subsistencia sin existir una sanción legal efectiva que permita minimizar dichas acciones.
2. La actividad minera generada en el municipio de Asunción Mita departamento de Jutiapa ha generado la violación del artículo dos contenido en la Constitución Política de la Republica de Guatemala, ya que es deber del Estado garantizar la vida a todos los habitantes de la republica y es evidente que dicha actividad atenta contra la vida de las personas que se encuentran alrededor de la minera Cerro Blanco.
3. Los mayores esfuerzos en contra de la contaminación hídrica, han sido desarrollados por la población afectada derivado de la actividad minera Cerro Blanco, presentando acciones jurídicas en organismos internacionales en contra de las empresas transnacionales y los mismos gobiernos.
4. Los informes aludidos al proyecto minero Cerro Blanco, han sido resultado de diversas luchas y preocupaciones de la sociedad y de los Estados quienes son los obligados a proporcionar, promover y proteger un medio ambiente sano para el desarrollo integral de todos los habitantes, lo cual se encuentra establecido en las normativas constitucionales, como el caso de Guatemala en la Constitución Política de la República.
5. El manto freático de lago de Guija, se encuentra contaminado por dos razones importantes, la primera por la actividad volcánica, residuos y variaciones temperatura de forma natural y aunado a ello la actividad del proyecto minero Cerro Blanco, generando la contaminación total del recurso hídrico existente no siendo apto para el consumo humano, animal ni agrícola, vulnerando los derechos humanos fundamentales que han sido regulados para su protección en los

instrumentos internacionales y la normativa interna de cada país, incluyendo el caso de Guatemala.

RECOMENDACIONES

1. El Organismo Legislativo, debe realizar los análisis y estudios correspondientes para realizar las reformas necesarias a la Ley de Minería, contenida en el decreto número 48-97, siendo las principales aumentar las regalías en beneficio del Estado como aumentar el control y fiscalización de la actividad minera y sancionar de forma severa las irregularidades e incumplimiento a la misma, así como determinar la existencia de programas a largo plazo para la subsanación de los daños y minimización de los impactos ambientales negativos que se generen.
2. El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, debe capacitar de forma constante a su personal y establecer oficinas de verificación en cada proyecto minero para cerciorar la efectividad con que se está realizando la actividad minera y el cumplimiento de las leyes relacionadas con la materia.
3. El Procurador de los Derechos Humanos, debe realizar el análisis y acciones correspondientes para dar cumplimiento a los instrumentos ratificados por Guatemala para que se garantice la participación pública por medio de publicaciones y consultas comunitarias previo a la autorización de las licencias de actividad minera como la exploración y la explotación.
4. Proporcionar información a la población afectada por la actividad minera del derecho de consulta que les confiere el Código Municipal y exigir la misma.

REFERENCIAS

1. BIBLIOGRÁFICAS

1.1. **Diagnóstico de la Estrategia para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos de Guatemala.** Guatemala: SEGEPLAN, 2006.

1.2. Garay Zarraga, A. **Informe sobre La minería transnacional en Centroamérica: lógicas regionales e impactos transfronterizos. El caso de la mina Cerro Blanco.** 2014.

1.3. Hutchinson, T. **Responsabilidad Pública Ambiental.** Argentina: Rubinzal-Culzoni Editores. 2000.

1.4. IARNA-URL Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente de la Universidad Rafael Landívar. **Compilación de investigaciones y análisis de coyuntura sobre la conflictividad socioambiental de Guatemala.** Guatemala. 2014.

1.5. Instituto Nacional de Estadística. **Anuario Estadístico ambiental 2007.** Guatemala: Sección de Estadísticas Ambientales. 2008.

1.6. **Informe final análisis de la información en la cuenca Ostúa-Güija, con énfasis en la calidad de las aguas superficiales y subterráneas, y la incidencia del proyecto minero cerro blanco.** Guatemala: CESEM. 2013.

1.7. Luna Aroche, J., et. al. **Informe sobre el análisis de la información en la cuenca Ostúa-Güija, con énfasis en la calidad de las aguas superficiales y subterráneas, y la incidencia del proyecto minero Cerro Blanco.** 2013.

1.8. Martínez Solórzano, E. R. **Apuntes de Derecho Ambiental**. Guatemala: Ediciones Maite 2008.

1.9. Robinson, R. **Informe sobre la propuesta de proyecto minero de Cerro Blanco**. 2012.

1.10. Svampa, M. **Consenso de los Commodities y lenguajes de valoración en América Latina**. Buenos Aires. Nueva Sociedad. 2013.

1.11. Van De Sandt, J. **Conflicto mineros y pueblos indígenas en Guatemala**. Guatemala: Facultad de Derecho de la Universidad de Ámsterdam y financiado por Cordaid. 2009.

1.12. Villatoro, S. y Calderón, L. **Ecología y Derecho Ambiental**. Guatemala: Editorial Textos y Formas Impresas. 2004.

2. Diccionarios:

2.1. **Diccionario de la Lengua Española**. México: Editorial Océano. 2014.

2.2. Ossorio, M. **Diccionario de Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales**. Buenos Aires: Editorial Heliasta. 2000.

2.3. Cabanellas, G. **Diccionario de Derecho Usual**. Buenos Aires: Editorial Heliasta. 1978.

2.4. **Diccionario Enciclopédico Océano**. España: Editorial Océano. 2000.

3. Otros:

3.1. Procuraduría para la defensa de los Derechos Humanos. **Informe sobre la minería metálica y los Derechos Humanos en la República de El Salvador**, 2013.

3.2. Procuraduría para la defensa de los Derechos Humanos. **Informe especial sobre el proyecto minero “Cerro Blanco” y las potenciales vulneraciones a Derechos humanos en la población salvadoreña.** El Salvador. 2013.

3.3. Programa de Evaluación del Monitoreo Ambiental en Aguas Subterráneas (GAMA). **Una guía para los dueños de pozos domésticos.** California, U.S.A.: Ed. Water Boards. 2010.

4. NORMATIVAS

4.1. NACIONALES

4.1.1. **Constitución Política de la República de Guatemala.** Asamblea Nacional Constituyente 1986. Guatemala: Editorial Librería Jurídica. 2014.

4.1.2. **Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.** Decreto 68-86 del Congreso de la República. Guatemala: Editorial Librería Jurídica. 2014.

4.1.3. **Ley de Minería.** Decreto 48-97 del Congreso de la República. Guatemala: Editorial Librería Jurídica. 2014.

4.2. INTERNACIONALES

4.2.1. Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas. **Convención sobre el Derecho de los Usos de los Cursos de Agua Internacionales para Fines distintos de la Navegación.** Organización de las Naciones Unidas, Resolución 51/229.1997.

4.2.2. Comisión Económica para Europa, **Convenio sobre la Evaluación del Impacto Ambiental en un Contexto Transfronterizo.** Organización de las Naciones Unidas. Finlandia. 1991.

4.2.3. Comité sobre los Usos de los Ríos Internacionales. **Normas de Helsinki sobre las Aguas de los Ríos Internacionales.** Asociación de Derecho Internacional, 52ª Conferencia celebrada en Helsinki, 1966.

4.2.4. **Convenio para la conservación de la biodiversidad y protección de áreas silvestres prioritarias en América Central.** Honduras. 1992.

4.2.5. Organización de Estados Americanos. **Plan Trifinio – El Salvador-Guatemala-Honduras.** Secretaria General de la Organización de los Estados Americanos. Instituto interamericano de Cooperación para la Agricultura, OEA, 1993.

4.2.6. Organización de las Naciones Unidas. **Convenio 169 Sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes.** ONU, Ediciones Superiores. 2004.

ANEXO

CUADRO DE COTEJO

Convenios Internacionales ratificados por Guatemala que protegen los Derechos Humanos que son violados con la actividad minera de la mina Cerro Blanco de acuerdo a los distintos informes recabados.

Unidad de análisis	Indicadores	Informe sobre la minería transnacional en Centroamérica: Lógicas regionales e impactos transfronterizos. El caso de la mina Cerro Blanco.	Informe sobre el análisis de la información en la cuenca Ostúa-Guija, con énfasis en la calidad de las aguas superficiales y subterráneas, y la incidencia del proyecto minero Cerro Blanco.	Informe sobre la minería metálica y los Derechos Humanos en la República de El Salvador.	Informe sobre la propuesta de proyecto minero de Cerro Blanco.	Informe especial sobre el proyecto minero “Cerro Blanco” y las potenciales vulneraciones a Derechos humanos en la población salvadoreña.
Derecho a la Vida		X	X	X	X	X
Derecho a la salud		X	X	X	X	X
Derecho a un medio ambiente sano		X	X	X	X	X
Derecho de acceso a la información						
Derecho al agua		X	X	X	X	X

Derecho a la propiedad privada	X			X	
Derecho a la consulta	X	X	X	X	X
Derecho a la paz					

La actividad minera ha sido por mucho tiempo fuente de ingresos económicos para Guatemala, es por ello que dicha actividad se ha vuelto muy frecuente en el territorio guatemalteco sin importar las consecuencias que esta acarrea.

Durante la presente investigación se constataron los daños que la actividad minera produce al medio ambiente principalmente en el recurso hídrico el cual es fuente de vida para el ecosistema que lo rodea.

Es importante mencionar que se han elaborado Informes que protegen los Derechos Humanos en cuanto a la actividad minera principalmente de la Mina Cerro Blanco, lastimosamente la actividad minera ha causado la transgresión de dichos derechos y no hay acciones resarcitorias para la población aledaña a dicho Proyecto.

Por otra parte la investigadora considera que las ganancias económicas generadas por las actividades mineras no compensan los daños ocasionados al medio ambiente.