

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

**EFFECTOS DE LA DEGRADACIÓN AMBIENTAL PRODUCIDA POR LAS
ACTIVIDADES PETROLERAS EN EL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD,
DEPARTAMENTO DE PETEN**

GUILLERMO FEDERICO ROMAN SANDOVAL

GUATEMALA, AGOSTO 2016

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

**EFFECTOS DE LA DEGRADACIÓN AMBIENTAL PRODUCIDA POR LAS
ACTIVIDADES PETROLERAS EN EL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD,
DEPARTAMENTO DE PETEN**

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
de la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Por

GUILLERMO FEDERICO ROMAN SANDOVAL

Previo a conferírsele el grado académico de

LICENCIADO EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

Guatemala, agosto 2016

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

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

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



USAC

TRICENTENARIA

Universidad de San Carlos de Guatemala



Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Unidad de Asesoría de Tesis. Ciudad de Guatemala,
05 de marzo de 2015.

Atentamente pase al (a) Profesional, EDI LEONEL PÉREZ
_____, para que proceda a asesorar el trabajo de tesis del (a) estudiante
GUILLERMO FEDERICO ROMÁN SANDOVAL, con carné 58254,
intitulado EFFECTOS DE LA DEGRADACIÓN AMBIENTAL PRODUCIDA POR LAS ACTIVIDADES PETROLERAS
EN EL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD, DEPARTAMENTO DE PETÉN.

Hago de su conocimiento que está facultado (a) para recomendar al (a) estudiante, la modificación del bosquejo preliminar de temas, las fuentes de consulta originalmente contempladas; así como, el título de tesis propuesto.

El dictamen correspondiente se debe emitir en un plazo no mayor de 90 días continuos a partir de concluida la investigación, en este debe hacer constar su opinión respecto del contenido científico y técnico de la tesis, la metodología y técnicas de investigación utilizadas, la redacción, los cuadros estadísticos si fueren necesarios, la contribución científica de la misma, la conclusión discursiva, y la bibliografía utilizada, si aprueba o desaprueba el trabajo de investigación. Expresamente declarará que no es pariente del (a) estudiante dentro de los grados de ley y otras consideraciones que estime pertinentes.

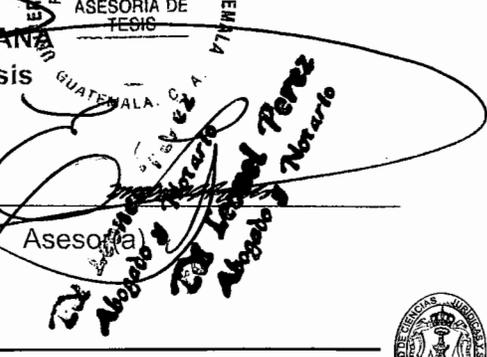
Adjunto encontrará el plan de tesis respectivo.


DR. BONERGE AMILCAR MEJÍA ORELLANA
Jefe(a) de la Unidad de Asesoría de Tesis



Fecha de recepción 17 / 03 / 2015. f)

Asesoría


Abogado Abel Pérez
Abogado Abel Pérez
Abogado Abel Pérez

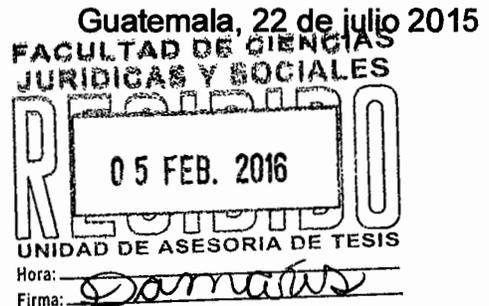




Lic. Edi Leonel Pérez
Abogado y Notario



Doctor
Bonerge Amílcar Mejía Orellana
Jefe de Unidad de Asesoría de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala



Respetable Doctor Mejía:

Atentamente me dirijo a usted con el objeto de informarle que conforme a resolución de fecha cinco de marzo del año dos mil quince, he asesorado el trabajo de tesis del estudiante: **GUILLERMO FEDERICO ROMÁN SANDOVAL**, intitulado: **“EFECTOS DE LA DEGRADACIÓN AMBIENTAL PRODUCIDA POR LAS ACTIVIDADES PETROLERAS EN EL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD, DEPARTAMENTO DE PETÉN”**

A este respecto y en cumplimiento a lo que se establece dentro de los grados de ley, de conformidad con el Artículo 31 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y de examen general público me permito rendir a usted el siguiente informe:

- I. El contenido científico y técnico de la tesis, se enfoca en el derecho ambiental particularmente en lo que se refiere a la actividad petrolera y su incidencia en la degradación ambiental producida por las actividades petroleras en el Municipio de la Libertad, Departamento de Petén.
- II. La metodología utilizada, consistió del método analítico, pues el tema central del presente estudio, se basó en los efectos que produce la actividad petrolera, en el municipio antes indicado mismo que constituye una herramienta para el derecho ambiental, respecto a la técnica utilizada, ésta fue de carácter bibliográfica derivado de la diversidad de información existente tanto de autores nacionales como extranjeros que se relacionan con el tema de investigación desarrollado.
- III. Con respecto a la redacción, ortografía y puntuación contenida en la presente investigación jurídica, presentada por el estudiante **GUILLERMO FEDERICO**

Dirección: 7ª. AV. 6-53 Zona 4, Edificio el Triangulo, oficina número 68
Ciudad de Guatemala
Tel. 23325622 - 57848140



Lic. Edi Leonel Pérez
Abogado y Notario

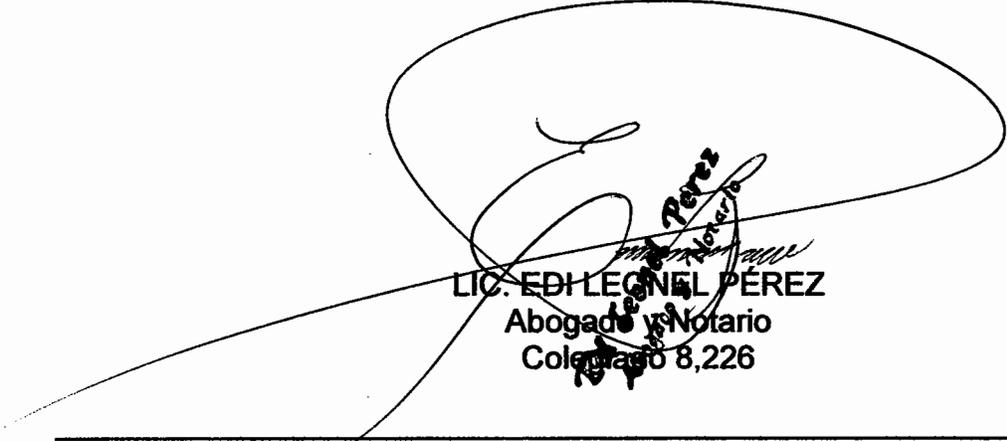


ROMÁN SANDOVAL son acordes con las reglas contenidas en el Diccionario de la Real Academia Española.

- IV. Con respecto a la contribución científica, el estudio presentado desarrolla los aspectos doctrinarios, jurídicos y técnicos de la afectación del suelo y subsuelo en las áreas donde se produce la actividad petrolera en el Municipio de la Libertad, Departamento de Petén y los efectos ambientales y sociales que inciden en el deterioro ambiental en dicha región.
- V. Con relación a la conclusión discursiva contenida en la presente investigación jurídica, esta es congruente con los capítulos, temas y subtemas contenidos en el presentado estudio.
- VI. En cuanto a la bibliografía utilizada para el desarrollo de la presente investigación, ésta es afín al tema investigado, por lo que considero que la misma es suficiente ante la diversidad de información existente en Guatemala en materia de derecho ambiental.

Por lo aspectos antes indicados, considero que la investigación presentada por el estudiante **GUILLERMO FEDERICO ROMÁN SANDOVAL**, llena los requerimientos exigidos por esta casa de estudios superiores y en virtud de ello, emito **DICTAMEN FAVORABLE** con el objeto de continuar con el trámite académico respectivo.

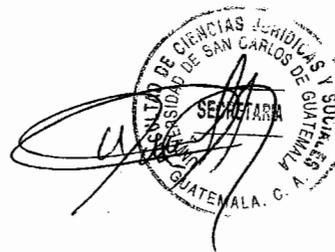
Sin otro particular me suscribo, atentamente,


LIC. EDI LEONEL PÉREZ
Abogado y Notario
Colegiado 8,226

Dirección: 7^a. AV. 6-53 Zona 4, Edificio el Triangulo, oficina número 68
Ciudad de Guatemala
Tel. 23325622 - 57848140



USAC
TRICENTENARIA
 Universidad de San Carlos de Guatemala

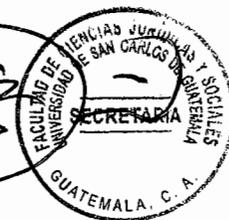


DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES. Guatemala, 31 de mayo de 2016.

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la impresión del trabajo de tesis del estudiante GUILLERMO FEDERICO ROMÁN SANDOVAL, titulado EFECTOS DE LA DEGRADACIÓN AMBIENTAL PRODUCIDA POR LAS ACTIVIDADES PETROLERAS EN EL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD, DEPARTAMENTO DE PETÉN. Artículos: 31, 33 y 34 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.

WELM/srrs.

Lic Daniel Mauricio Tejeda Aiestas
 Secretario Académico



Lic. Avidán Ortiz Orellana
 DECANO





DEDICATORIA

A DIOS Y MARÍA:

Por iluminar mi camino y otorgarme la bendición de culminar mi carrera profesional, que tanto he anhelado y en los momentos difíciles no permitir que me rindiera.

A MIS PADRES:

Lilia E Sandoval Sagastume agradecimiento eterno por su amor, esfuerzos, sacrificios, consejos y enseñanzas, que me han ayudado a finalizar este sueño. Guillermo Román Pinzón QDP.

A MI ESPOSA:

Carolina Tager de Román, por ser mi apoyo y darme su cariño, amor y comprensión durante el camino de mi carrera.

A MIS HIJOS:

Elena María y José Guillermo, motivo y razón para seguir superándome, además por su amor y cariño que hoy para mí son fuente de inspiración profesional.

A MIS HERMANAS:

Lilia Genelly por ser apoyo guía, madre y mil cosas más a Iris por confiar siempre en mí, con quienes comparto mi triunfo. Porque es de ellas.

A MI FAMILIA:

A todos gracias por lo que somos.

A MIS AMIGOS (AS):

Por su amistad y muestras de cariño en todo momento.

A MI UNIVERSIDAD:

La Tricentenario Universidad de San Carlos de Guatemala, especialmente a la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, templo de sabiduría donde alcancé mis conocimientos y anhelos. Y al CUDEP Centro Universitario de El Petén donde todo esto empezó.

PRESENTACIÓN



La presente investigación es de carácter cualitativa, perteneciendo a la rama del derecho ambiental, con relación al contexto, la misma se desarrolló en la diligencias que desarrollan las diferentes empresas transnacionales en la actividad petrolera dentro del país, específicamente la degradación que genera dicha actividad al medio ambiente en el Municipio de La Libertad, Departamento de Petén.

El objeto que se tomó como referencia fueron los efectos que genera la degradación ambiental a base de la actividad petrolera que se desarrolla dentro de dicho municipio, así como la intervención del Estado de Guatemala en la adjudicación de licencias para la exploración y explotación de minerales en Guatemala. Estableciendo propiamente el estudio sobre el derecho ambiental y las consecuencias que conlleva la degradación ambiental por las actividades petroleras.

La investigación se desarrolló en el Municipio de la Libertad departamento de Petén durante los años de 2014 al año 2015, la finalidad esencial fue estudio de la actividad petrolera, así como los efectos que genera la degradación ambiental para el medio ambiente en general.

Como todo estudio debe de llevar un aporte académico, con relación a este el ponente pretende que el presente estudio sea un punto de partida para las reformas a las leyes pertinentes, en el caso de explotación petrolera dentro del país, así como el cuidado del medio ambiente y así evitar la degradación ambiental en todos sus niveles.

HIPÓTESIS



Para el desarrollo del presente trabajo académico la hipótesis planteada fue que la actividad petrolera genera daños ambientales al suelo o subsuelo derivado de la extracción de petróleo alterando también al ambiente y a las poblaciones que se encuentran adyacentes a la misma, sin embargo dichas empresas no son sancionadas por el daño ambiental causado por falta de regulación específica, siendo necesario la creación e implementación de dicha normativa. Derivado de la flexibilidad en las diferentes normativas jurídicas vigentes en Guatemala que no regulan el daño ambiental causado por explotación de minerales, tiene como consecuencia el deterioro del suelo y subsuelo en las áreas de actividad petrolera, siendo necesaria regular las sanciones correspondientes.

La variable utilizada para el planteamiento de la hipótesis fue la variable independiente demostrando la causa del problema, tomando como base la actividad petrolera, así como las consecuencias que esta genera en el medio ambiente.

La hipótesis planteada fue de carácter descriptiva, exponiendo para el efecto las causas y los efectos del fenómeno estudiado como es la explotación del petróleo en el municipio de la Libertad, departamento de Petén.



COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Al concluir el presente estudio, se logró comprobar la hipótesis planteada, utilizando el método de comprobación deductivo, mismo que se aplicó posterior al análisis e interpretación de la información, exponiendo para el efecto las causas y efectos que genera la degradación ambiental derivado de la actividad petrolera en el Municipio de La Libertad, Departamento de Petén. Respecto a las variables utilizadas, siendo la variable independiente la actividad petrolera del municipio objeto de estudio y la variable dependiente la degradación ambiental que genera dicha actividad siendo de gran utilidad para la culminación del presente estudio



ÍNDICE

Pág.

Introducción.....	i
-------------------	---

CAPÍTULO I

1. El Estado	1
1.1. Aspectos generales	1
1.2. Aspecto histórico	3
1.3. Concepto	4
1.4. Naturaleza jurídica	7
1.5. Poderes del Estado	9
1.5.1. Organismo Ejecutivo	9
1.5.2. Organismo Legislativo	10
1.5.3. Organismo Judicial	11

CAPÍTULO II

2. Derecho ambiental	13
2.1. Aspectos generales	13
2.2. Aspectos históricos	13
2.3. Concepto	15
2.4. Principios	17
2.4.1. Principio de sostenibilidad	17
2.4.2. Principio de globalidad	18
2.4.3. Principio de solidaridad	18
2.4.4. Principio de prevención	18
2.4.5. Principio de interdisciplinariedad	18
2.4.6. Principio de contaminador-pagador	19
2.4.7. Principio de gestión racional de medio	19
2.4.8. Principio del ordenamiento ambiental	19
2.4.9. Principio de calidad de vida	20



Pág.

2.4.10. Principio del daño ambiental permisible.....	20
2.4.11. Principio de la cooperación internacional en materia ambiental	20
2.4.12. Principio de ética transgeneracional	20
2.4.13. Universalidad	21
2.4.14. Conjunción	21
2.5. Regulación legal	21
2.5.1. Constitución Política de la República de Guatemala.....	22
2.5.2. Ley Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente; Decreto No. 68-86 del Congreso de la República de Guatemala.....	23
2.5.3. Ley Forestal, Decreto No. 101-96 del Congreso de la República de Guatemala.....	24
2.5.4. Código Penal, Decreto Número 17-73 del Congreso de la República de Guatemala.....	24

CAPÍTULO III

3. La degradación ambiental	27
3.1. Aspectos generales	27
3.2. Concepto	30
3.3. Causas	30
3.4. Efectos	32
3.5. El medio ambiente.....	34

CAPÍTULO IV

4. La actividad petrolera	37
4.1. Aspectos generales	37
4.2. Concepto.....	39
4.3. El petróleo y sus derivados	40
4.4. Trámite para la licencia de exploración	43
4.5. Trámite para la licencia de explotación	46

CAPÍTULO V

5. Efectos de la degradación ambiental producida por las actividades petroleras en el municipio de la Libertad departamento de Petén 49

5.1. Aspectos generales del municipio de la Libertad departamento de Petén 49

5.2. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) 53

5.3. Ministerio de Energía y Minas 54

5.4. Aspectos generales de las empresas petroleras en el municipio de la Libertad departamento de Petén 57

5.5. Efectos de la degradación ambiental producida por la actividad petrolera en el municipio de la Libertad departamento de Petén 58

CONCLUSIÓN DISCURSIVA 63

BIBLIOGRAFÍA 65



INTRODUCCIÓN

Muchos países alrededor del mundo promueven actividades de carácter bilateral con el propósito de la exploración y explotación de algunos recursos naturales renovables y no renovables, mediante la autorización gubernativa y ministerial proceden a iniciar dichas actividades, el deterioro ambiental y los daños producidos en los alrededores de las zonas de explotación como el suelo y subsuelo que sufren una degradación severa. En el departamento de Petén, como consecuencia de la actividad petrolera, se ha perjudicado el derecho a un medio ambiente sano para los habitantes de dicha región. La actividad petrolera generalmente la desarrollan en el municipio de la Libertad, departamento de Petén, actividad realizada por empresas transnacionales, la degradación del suelo y subsuelo se produce como consecuencia de la falta de control y fiscalización por parte de los Ministerios de Energía y Minas y el Ministerio de Ambiente de Recursos Naturales.

La hipótesis planteada para el desarrollo del presente trabajo fue, la actividad petrolera genera daños ambientales al suelo o subsuelo derivado de la extracción de petróleo alterando también al ambiente y a las poblaciones que se encuentran adyacentes a la misma, sin embargo dichas empresas no son sancionadas por el daño ambiental causado por falta de regulación específica, siendo necesario la creación e implementación de dicha normativa, la cual se comprobó ya que si existe degradación ambiental por causa de las actividades petroleras.

El objetivo general para la realización de la presente investigación fue, Determinar el daño ambiental existente en el departamento de Petén, en materia de degradación derivado de la actividad petrolera desarrollada; así como conocer el aspecto doctrinario jurídico y práctico del derecho ambiental y su aporte a la prevención del daño ambiental existente.



La presente investigación se dividió en cinco capítulos los cuales se describen a continuación: el capítulo uno, hizo referencia al Estado, sus aspectos generales e históricos, su concepto, la naturaleza jurídica y los poderes que lo integran; el capítulo dos, estableció el derecho ambiental los aspectos generales he históricos, el concepto, los principios y la regulación legal; en el capítulo tres, se redactó lo relativo a la degradación ambiental, los aspectos generales, su concepto, las causas y efectos y el medio ambiente; el capítulo cuatro, se estipuló la actividad petrolera, los aspectos generales, el concepto, el petróleo y sus derivados, y el trámite para la licencia de exploración y explotación; y en el capítulo cinco, se desarrolló los efectos de la degradación ambiental producida por las actividades petroleras en el municipio de la Libertad departamento de Petén, los aspectos generales de la Libertad, el Ministerio de Recursos Naturales, el Ministerio de Energía y Minas, las empresas petroleras en el Municipio de la Libertad, y los efectos que produce la degradación por la actividad petrolera.

Los métodos y técnicas para la presente investigación variaron según el rol de la investigación dentro de los métodos que se utilizaron están: el método analítico y sintético y entre las principales técnicas la bibliográfica y la de la entrevista.

De acá se puede establecer que los diferentes métodos utilizados para la presente investigación fueron de mucha ayuda en la elaboración de la misma así como también la hipótesis planteada al principio se logro alcanzar dando como resultado positivo el presente trabajo





CAPÍTULO I

1. El Estado

1.1. Aspectos generales

son diversas las formas en que se concibe el Estado, así como los aspectos generales que este cubre, por ser una ente de poder público y gobernabilidad dentro de un determinado territorio. El Estado ha sido estudiado desde hace mucho tiempo, existiendo para el efecto diverso puntos de vista que aportan elementos indispensables para su comprensión y su interpretación.

Son diversos los componentes que se necesitan para poder establecer un Estado para el efecto este debe de contar con la población, un lugar en donde establecerse o territorio y el interés de unirse para funcionar de manera organizada o soberana. Estos tres elementos son denominados: elementos constitutivos del Estado.

Como se indicaba anteriormente para el nacimiento de un Estado uno de sus principales componentes es la población, con esto se puede llegar a la conclusión que dicha población es imposible que se trate de un grupo homogéneo, más bien es el resultado de la fusión de diversos pueblos o grupos étnicos, que actúan bajo la influencia de un núcleo organizado y con cierto poder y que en conjunto desarrolla



características propias tales como: idioma, costumbres, emblemas patrios, entre otros, que son las que les dan el sentido de unidad que da forma al Estado.

El Estado puede contar con la población pero si no cuenta con un territorio donde establecerse, no puede desarrollar su potencial al máximo pues el territorio, está conformado por el espacio geográfico terrestre, marítimo y aéreo donde se asienta el Estado, y el territorio legal, que son todos los espacios que posee el Estado más allá de las fronteras de su territorio geográfico, como es el caso de las embajadas, aviones y barcos, tanto de guerra como mercantes o comerciales, en todos ellos rige la soberanía del Estado del que provienen.

Así mismo se puede indicar que uno de los componentes abstractos del Estado es la soberanía la cual se puede establecer como la capacidad que tienen los Estados de decidir, sin ninguna subordinación ante una fuerza externa, tanto en el ámbito interno como en el externo, respecto a temas políticos, sociales y económicos.

El que cada Estado sea soberano, quiere decir que ejerce el poder con plena libertad, realizando actividades como legislar, recaudar impuestos, buscar resolver los requerimientos básicos de todos sus integrantes tales como: comida, vivienda, salud y educación, y administra la justicia. Para esto, cuenta con el llamado aparato estatal, entendiendo por este al conjunto de instituciones que están a su servicio organismos públicos, autoridades locales, fuerzas policiales y armadas.



Por su parte, el autor Francisco Porrúa indica lo siguiente: “El Estado es la organización política de un país; es decir, la estructura de poder que se asienta sobre un determinado territorio, basada en la soberanía ejercida por la población que lo habita.”¹

De la definición antes expuesta, se hace referencia que los elementos que conforman el Estado, mismos que son indispensables para su existencia, como lo es el ser humano, un espacio físico, una autoridad, la soberanía y la organización política.

1.2. Aspecto histórico

Se puede indicar que la historia de los griegos se remonta a las civilizaciones más antiguas de la humanidad como lo son la griega, la romana, entre otras para tal efecto lo griego afirman que: “La palabra polis, o sea ciudad, expresaba la continuidad por un modo de vida propia. El Estado era entendido por los romanos como res pública o civitas. Del uso de las expresiones tales como status reirimance, puede provenir la voz Estado. Al extender su dominación. Roma llamó imperium a su organización política, acentuando así el elemento decisivo del concepto Estado, que es el imperio o potestad de mandar. En el derecho germánico también se acentuó el elemento de dominio, pues el Estado fue llamado Reich, voz que procede de regnum, o sea mando de un príncipe”.²

¹ Porrúa, Francisco. **Teoría del Estado**. Pág. 40.

² Kriele, Martin. **Introducción a la teoría del Estado**. Pág. 16.



Así mismo el Estado a través de la historia ha sufrido diversas modificaciones así como diversos sistemas en lo que ha sido ejecutado, por las diversas civilizaciones que lo han adoptado a través de la historia.

“Históricamente, ha sido el Poder el que ha creado el Estado, organismo social encargado de realizar el derecho. Lo más probable es que el Estado reconozca su origen en el acatamiento tácito de la autoridad de quienes asumieron el Poder por un simple impulso de voluntad. La coexistencia de familias, o bien quizá de sujeción de unas familias a otras, añadida a la descendencia común en una estirpe, no bastan para dar nacimiento a la sociedad civil, que es específicamente distinta de la familia. Se precisa siempre un factor de asentamiento a las obligaciones recíprocas, de costumbre o aceptación tácita, para explicarse la formación del Estado”.³

1.3. Concepto de Estado

Son diversos los autores que estudian el Estado desde sus inicios hasta la actualidad del Estado moderno para tal efecto son varios los tratadistas especializados en la materia que dan su punto de vista del concepto de Estado los que a continuación se citarán:

Uno de los tratadistas más antiguos en materia del Estado es Hans Kelsen, en su obra Teoría General del Estado dice que el Estado: “No son los hombres que se ven y que

³Kriele, Martin. **Op. Cit.** Pág. 18.



ocupan un espacio, sino únicamente un sistema de normas que tienen por contenido una cierta conducta humana”.⁴

Para el citado autor el estado no es ni la población, ni el territorio que esta ocupa en una extensión de tierra, si no prácticamente el termino Estado para el es el conjunto de normas que rige la conducta del ser humano dentro de un determinado territorio.

El autor Ignacio Burgoa respecto al Estado indica: “Es la persona moral suprema que estructura jurídicamente a la nación y cuya finalidad estriba en realizar el orden de derecho básico o fundamental”.⁵

Para el tratadista José Dromi el Estado es: “Una realidad social y política integrada por un conjunto de hombres con asiento en un determinado ámbito territorial, con potestad soberana en lo interior e independiente en las relaciones internacionales. En efecto, aparece aquí la noción de Estado sujeto, que ha sustituido a la otra, la de príncipe sujeto que acompañó la consolidación del Estado nacional moderno, bajo la fórmula monista del Estado patrimonial y el dominiumeminens del soberano sobre los territorios”.⁶

Otro punto de vista, es el expuesto anteriormente, sobresaliendo elementos importantes desde la perspectiva que el Estado es un sujeto en un espacio físico

⁴ Kelsen, Hans. **Teoría general del Estado**. Pág. 14.

⁵ Burgoa, Ignacio. **El Estado**. Pág. 309.

⁶ Dromi, José Roberto. **Instituciones del derecho administrativo**. Pág. 53.



determinado, manteniendo potestad y soberanía en sus decisiones y relaciones internacionales así como la consolidación del Estado por diversos medios.

Para el tratadista Manuel Ossorio, el Estado “es una organización social constituida en un territorio propio, con fuerza para mantenerse en él e imponer dentro de él un poder supremo de ordenación y de imperio, poder ejercido por aquel elemento social que en cada momento asumen la mayor fuerza política. Para Capitant es un grupo de individuos establecidos sobre un territorio determinado y sujeto a la autoridad de un mismo gobierno.”⁷

Como se pudo observar son diferentes los tratadistas tanto nacionales como extranjeros especializados en derecho que dan un concepto de Estado, llegando a la conclusión que el Estado es la organización política conformada por una población un territorio y cuenta con una soberanía propia.

En el caso del Estado de Guatemala, éste es libre, independiente y soberano, organizado para garantizar a sus habitantes el goce de sus derechos y de sus libertades, siendo su sistema de gobierno republicano, democrático y representativo. El cual actúa y desarrolla funciones que la Constitución Política de la República de Guatemala le asigna para poder alcanzar sus fines, y que las funciones son las actividades que corresponden a su estructura inmediata.

⁷ Ossorio, Manuel. **Diccionario de ciencias jurídicas, políticas y sociales.** Pág. 400.



1.4. Naturaleza jurídica

En la actualidad es imposible hablar sobre el derecho sin asociarlo al Estado ya que este es el rector superior del derecho, así como sus diversos órganos en distintas materias de su jurisdicción. Como se establece en el Estado de Guatemala el Congreso de la República de Guatemala, es el ente encargado de la emisión y derogación de leyes, todos los organismos del Estado están vinculados de forma muy estrecha al derecho y varios de ellos lo producen para el territorio y la población guatemalteca en general.

Como se indicaba anteriormente el Estado es una institución de cambio, que sufre diversos cambios con el pasar del tiempo, teniendo este un proceso de evolución continua a través de diversos factores.

Cuando se hace referencia en sí, al término Estado, este se reseña a un tipo de fenómeno social caracterizado por distintos fenómenos sociales, caracterizado por diversos rasgos esenciales como lo son: a) una relación de autoridad y subordinación entre sus integrantes; b) la existencia de un orden jurídico; c) relativa permanencia; y, d) dimensión institucional. El Estado no es, pues, como lo han sugerido ciertas concepciones mistificadoras, un ente que se halla por encima de la sociedad e independiente de ella. Es cierto que la expresión Estado constituye a sustanciarlo, en cierto modo, su naturaleza a considerarlo como una cosa autónoma frente a los



hombres. Pero en realidad, el Estado no es sino un tipo determinado de conducta social regulada jurídicamente, que se da en una situación espacio-temporal definido.

Cuando se habla del Estado, se refiere a una conducta humana intersubjetiva jurídicamente regulada por quienes se hallan facultados para ello. Al respecto se indica que: “El Estado no son los hombres que se ven y tocan y que ocupan un espacio, sino únicamente un sistema de normas que tienen por contenido una cierta conducta humana”.⁸

La conducta colectiva del hombre que se conoce es parte integrante del Estado en la medida en que se halle subordinada a un orden jurídico vigente y eficaz, que la encausa en un sentido determinado.

Ahora si se puede afirmar que, el Estado es poder, o sea una sociedad políticamente organizada. La entidad o ser del Estado deriva de la sociabilidad humana. Estado y Sociedad son indisolubles en la práctica, si bien se les separa conceptualmente. En cuanto a realidad socio-político, el Estado es una obra del hombre pero de acuerdo con la naturaleza social de éste, el hombre es producto y a la vez productor de la historia. En la historia que se produce, actúa la ya producida.

⁸ Kelsen, Hans **Teoría general del Estado**. Pág. 16.



1.5. Poderes del Estado

El Estado de Guatemala se encuentra dividido en tres poderes para la realización de las funciones que debe de cumplir en sus diferentes áreas como a continuación se describirán brevemente cada uno de estos poderes que cuenta el Estado de Guatemala:

1.5.1. Organismo Ejecutivo

Son distintas las funciones que cada organismo del Estado desarrolla dentro del rol de la administración pública estatal, para el efecto el Organismo Ejecutivo, cuya función es ejercer el poder ejecutivo de la República de Guatemala. El Organismo Ejecutivo está formado por el Presidente de la República de Guatemala, el Vicepresidente de la República de Guatemala y así como el Consejo de Ministros y por la demás entidades públicas correspondientes a este organismo.

En cuanto a las autoridades que dirigen este organismo del Estado en el caso del Presidente y el Vicepresidente, estos son elegidos de forma democrática por la población del Estado, estos deben de ser mayores de dieciocho años de edad por medio del sufragio universal y secreto, los cuales comandan dicho organismo por un tiempo improrrogable de cuatro años. Al ocupar dicho cargo el Presidente de la Republica automáticamente es el Comandante, el Jefe de las Fuerzas Armadas de Guatemala y las Fuerzas Públicas. Así mismo también tiene la atribución de nombrar el



consejo de ministros como lo crea pertinente para un desarrollo pleno e íntegro del Estado.

El Organismo Ejecutivo es el encargado de hacer cumplir las leyes nacionales y de cumplirlas, las cuales son aprobadas por el Congreso de la República de Guatemala y que son hechas respetar por la Corte Suprema de Justicia. La Constitución Política de la República de Guatemala establece que el Organismo Ejecutivo será también el encargado de procurar la aplicación correcta de las leyes nacionales para el bienestar común de la población.

Dentro de las principales funciones de dicho organismo tal y como lo establece el Artículo 2 de la Ley del Organismo Ejecutivo establece que dentro del marco de las funciones y atribuciones constitucionales y legales de los órganos que lo integran, compete al Organismo Ejecutivo el ejercicio de la función administrativa y la formulación y ejecución de las políticas de gobierno con las cuales deben coordinarse las entidades que forman parte de la administración descentralizada.

1.5.2. Organismo Legislativo

El Poder Legislativo se expresa de forma concreta en la determinación de un conjunto de funciones. Mediante tal decisión se establece en los modernos ordenamientos constitucionales los parámetros de la relación entre poderes.



Tales funciones regularmente varían en relación con la forma política del Estado monarquía o república, el modelo territorial Estado compuesto o Estado unitario, la forma de gobierno parlamentario, presidencial o semipresidencial y otras determinantes de carácter histórico y de las particularidades constitucionales de cada Estado.

El Poder Legislativo radica en el Congreso de la República, al que le corresponde la potestad legislativa, y el cual se compone de diputados electos directamente por el pueblo mediante sufragio universal. A los diputados se les considera representantes de la Nación y como tales gozan de una serie de prerrogativas.

1.5.3. Organismo Judicial

Conforme lo establece la Constitución Política de la República de Guatemala, el Organismo Judicial es el encargado de impartir justicia, con independencia y potestad de juzgar. La Ley del Organismo Judicial cita que en ejercicio de la soberanía delegada por el pueblo, imparte justicia en concordancia con el texto constitucional.

Así mismo se puede indicar que en lo que respecta al marco legal que rige el Organismo Judicial y la Corte Suprema de Justicia se encuentra definido en la Constitución Política de la República de Guatemala, Artículos 203 al 222; en la Ley del Organismo Judicial, Decreto número 2-89 y sus reformas, y en otras leyes ordinarias del Estado.



Una de las principales funciones que tiene a su cargo el Organismo Judicial administrar justicia garantizando su acceso a la población, en procura de la paz y armonía social. El Organismo Judicial busca que los valores de justicia, verdad y equidad, sean la base fundamental del Estado de Derecho en Guatemala, para el logro del bien común.

Finalmente, en el presente capítulo se desarrolló lo relativo al Estado, como lo fueron los aspectos generales de este, así como parte de la historia desde sus inicios, su fundación, el primer Estado plenamente reconocido; son diversos los tratadistas que estudian el Estado para tal efecto se consideró necesaria la inclusión de algunos conceptos de lo que es el Estado, así como el desarrollo de la naturaleza jurídica del mismo, propiamente en el caso de Guatemala se desarrollaron los distintos organismos que conforman el Estado.

CAPÍTULO II

2. Derecho ambiental

2.1. Aspectos generales

El derecho ambiental es una rama relativamente joven del derecho que estudia todos los ilícitos que se pueden ocasionar en contra del medio ambiente, así como las relaciones que este tiene con otras materias del derecho en general, en Guatemala es de suma importancia este derecho pues, se cuenta con una rica y larga extensión de flora y fauna dentro del territorio guatemalteco y para el efecto se necesita regular normas, leyes, reglamentos para la protección de esta a nivel nacional, así como políticas públicas impulsadas por las municipalidades de los distintos municipios que promuevan a través de estas la conservación del medio ambiente.

2.2. Aspectos históricos

Cuando se habla de la historia del derecho ambiental esta, se dice que es reciente, aunque sus raíces se dieron en roma, no específicamente como un derecho pero si se hablaba sobre el medio ambiente en esta época para un claro ejemplo en el derecho romano: “Se daba a los recursos naturales la tierra, el agua, los yacimientos minerales, la flora y fauna, los recursos panorámicos y el ambiente, la categoría de res común; es



decir cosas de la comunidad que pueden ser aprovechadas por todos, excepto cuando se trata de muy específicos derechos particulares.”⁹

Como se puede observar en la antigua Roma se hablaba de los recursos naturales como el agua, el suelo, la flora y la fauna, específicamente los recursos eran todos los que el hombre podía utilizar. Así mismo civilizaciones después el mismo autor estipula que el derecho ambiental era:

“En España por ejemplo, existen antiguas normativas que contienen disposiciones relevantes sobre la materia, las cuales se pueden encontrar en la nueva recopilación (1548), “Ley XV”, “Ley IX”, “Ley X”, que se refieren a la contaminación, especialmente de aguas, reforestación, vedas, caza, pesca, etc.”¹⁰

De la misma manera se puede indicar que uno de los cambios radicales que se dio en el derecho ambiental fue durante la revolución francesa donde se indica que: “Se dio paso al abuso del derecho en uso, y permitió seguir adelante con las formas de depredación que en nuestro mundo moderno terminarían por afectar realmente el mundo en que vivimos. Y los principios de propiedad establecidos, fueron eficientes para regular el uso de los bienes naturales. Pero la estructura jurídica empezó a dar síntomas de obsolescencia e inoperancia, y las leyes empezaron a disponer primero de

⁹ Gonzales Ballar, Rafael. **El derecho ambiental en Costa Rica**. Pág. 119.

¹⁰ **Ibid.** Pág. 119.

normas de uso técnico que implicaron, antes que nada, normas morales incorporadas al derecho positivo”.¹¹

En lo que se refiere ya al derecho ambiental en Centroamérica después de la evolución que tuvo a través de los años el primer instrumento legal que se celebró en la región se firmó en la Cumbre Centroamericana celebrada en San Isidro de Coronado, Costa Rica, el 12 de Diciembre de 1989. Este convenio se conoce como el Convenio Centroamericano para la Protección del Ambiente. Posteriormente el convenio fue ratificado en principio por tres países y entró en vigencia el 14 de junio de 1990. A la fecha ha sido firmado por los cinco Estados que conforman la región centroamericana.

2.3. Concepto

El derecho ambiental es una rama del derecho de reciente estudio, por lo tanto son pocos los tratadistas que abordan este tema, pero a pesar de esto son diversos los estudios realizados por diversas instituciones en materia ambiental que definen el derecho ambiental al igual que algunos tratadistas en la materia, para el efecto a continuación se mencionaran algunos conceptos relacionados con el derecho ambiental.

Según la tratadista Raquel Gutiérrez Nájera, define al derecho ambiental, como: “Un conjunto de normas que tienen por objeto regular las conductas que inciden directa o

¹¹ Pigretti, Eduardo. **Derecho ambiental**. Pág. 115.

indirectamente en la protección, preservación, conservación, explotación y restauración de los recursos naturales bióticos y abióticos”.¹²

A partir de su transformación como ciencia jurídica, es el conjunto sistemático y ordenado de leyes, que regulan la protección, conservación, preservación y utilización de los recursos naturales y del equilibrio ecológico del hábitat.

Son diversas las formas en que los tratadistas abordan el derecho ambiental para el efecto Jesús Quintana, indica que: “Tiene que ver con la continuidad de la vida sobre la tierra, no es del todo aventurado pensar que el acervo de normas jurídicas que están dirigidas a salvaguardar la biósfera, es lo que se denomina Derecho Ambiental. Se puede pensar también que el Derecho Ambiental, es el grupo de reglas que se encarga de la protección jurídica del equilibrio ecológico.”¹³

De la misma manera se puede indicar que: “El Derecho Ambiental es el conjunto de normas jurídicas que regulan la conducta externa del hombre con el objeto de velar por el mantenimiento del equilibrio ecológico, proteger y conservar el medio ambiente para tener un mejor nivel de vida, estas normas tienen que ser creadas por el Estado con carácter de imperativas.”¹⁴

¹² Gutiérrez Nájera, Raquel. **Introducción al estudio en el derecho ambiental**. Pág. 413.

¹³ Quintana Baltierra, Jesús. **Derecho ambiental mexicano**. Pág. 17.

¹⁴ Centro de Producciones Limpias, PROARCA. **Reportaje nacional de manejo de residuos sólidos en Guatemala**. Pág. 8.



Como se puede ver dicha organización llega a la conclusión que el derecho ambiental son las normas jurídicas establecidas por el Estado y muchas veces por diversas municipalidades, en las que regula el comportamiento del ser humano en cuanto a el daño que pueda causar al medio ambiente, desde distintos puntos de vista como lo son, tala de árboles, desechos tóxicos, contaminación por diversas causas, botar basura, quemar llantas entre otro sin fin de actitudes del ser humano ejecute en contra del medio ambiente.

2.4. Principios del derecho ambiental

Los principios son normas que rigen al derecho en sus diversas manifestaciones de este, por lo tanto al igual que todas las materias del derecho, el derecho ambiental cuenta con sus principios rectores para el efecto los mismos se describirán brevemente a continuación:

2.4.1. Principio de sostenibilidad

Dicho principio mantuvo sus orígenes en la Comisión Bruntland, el cual manifiesta que desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

2.4.2. Principio de globalidad

En lo que respecta a este principio como bien su nombre lo dice abarca todo el globo terráqueo, y se puede ver reflejado a lo largo de los convenios, tratados y convenciones que se realizan a nivel internacional, las cuales al ser ratificadas por diversos países pasan a regir el derecho ambiental internacional.

2.4.3. Principio de solidaridad

El principio de solidaridad es uno de los principios rectores del derecho ambiental, así mismo este se puede plasmar en el Artículo 7 de la Declaración de Río donde afirma que los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la tierra.

2.4.4. Principio de prevención

La legislación nacional refleja este principio ya que sus normas van dirigidas a adoptar una serie de cautelas que deben aplicarse cuando se trata de iniciar actividades como requisito indispensable para que procedan las autorizaciones ambientales, como permisos, licencias y concesiones.

2.4.5. Principio de interdisciplinariedad

La interdisciplinariedad se constituye en principio general y postula que todas las disciplinas del saber humano deberán asistir a la ciencia ambiental.



2.4.6. Principio de contaminador-pagador

Uno de los principios más importantes dentro del derecho ambiental es el principio de contaminador-pagador, al referirse que toda persona que contamine el medio ambiente tiene que pagar las consecuencias de su acción, haciéndose responsable de las mismas.

2.4.7. Principio de gestión racional de medio

Este principio es uno de los importantes para el desarrollo de la presente investigación, pues este da origen a diversas instituciones relacionadas con varias actividades como lo son la agraria, minera, petrolera, nuclear, así como el consumo de alimentos que el hombre realiza.

2.4.8. Principio del ordenamiento ambiental

Cuando se habla sobre este principio, se puede indicar que este es básico para el derecho ambiental, su principal función es el uso y conservación de los suelos, planes y programas públicos, de la misma manera las áreas críticas de contaminación que en Guatemala existen demasiadas de estas áreas y es necesaria la aplicación de este principio para erradicar la contaminación en todos sus niveles y formas que esta se da en el medio guatemalteco.

2.4.9. Principio de calidad de vida

Este ha adquirido validez generalizada, no bastando, con considerar únicamente la idea de comodidad y buenos servicios.

2.4.10. Principio del daño ambiental permisible

Se resume en la posibilidad de tolerar aquellas actividades susceptibles de degradar el ambiente en forma no irreparable y que se consideran necesarias por cuanto reportan beneficios económicos o sociales evidentes, siempre que se tomen medidas para su limitación o corrección.

2.4.11. Principio de la cooperación internacional en materia ambiental

Este principio es regido por instituciones internacionales que apoyan la elaboración de legislación en materia ambiental, así como el asesoramiento para la reducción de contaminación.

2.4.12. Principio de ética transgeneracional

La Declaración de Río en su principio tres indica que el derecho al desarrollo debe ejercerse de tal necesidad de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras.

2.4.13. Universalidad

El principio de universalidad indica que el medio ambiente es patrimonio mundial, para todos los habitantes de la tierra, indicando que este patrimonio se debe de respetar, así como acatar las reglas en cuanto a la protección del medio ambiente.

2.4.14. Conjunción

Significa la unión en un mismo orden jurídico, el ambiental, de la norma internacional y la nacional debido a que la internacional es cada vez más nacional.

Como se puede observar anteriormente son diversos los principios que rigen el derecho ambiental no solo a nivel nacional si no también internacionalmente, la mayoría de principios se encuentran basados en la conservación del medio ambiente, así como las instituciones encargadas de velar por el mismo, así como las consecuencias de las personas que contaminen el medio ambiente.

2.5. Regulación legal

Son diversas las fuentes legales en Guatemala que regula el derecho ambiental para el efecto a continuación se detallaran brevemente la legislación guatemalteca en lo que respecta al derecho ambiental y su aplicabilidad en nuestro medio.



2.5.1. Constitución Política de la República de Guatemala

La carta magna guatemalteca es el principal cuerpo legal que rige en Guatemala, en lo que concierne al derecho ambiental la Constitución Política de la República de Guatemala establece lo siguiente:

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

Como lo indica el citado Artículo, es obligación del Estado velar por los bienes naturales del territorio guatemalteco, con diferentes funciones como lo es la conservación, la protección y el mejoramiento a través de distintos programas de creación de reservas naturales entre otras, así como la creación de una ley específica que contenga la legislación adecuada para la protección de la flora y fauna guatemalteca.

“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, del agua, realicen racionalmente, evitando su depredación”.

Todos los organismos del estado incluyendo las municipalidades y sus derivaciones y especialmente el habitante guatemalteco está obligado a usar diversos mecanismos para la protección del medio ambiente, empezando con la prevención de la contaminación en cualquiera de las formas que esta se pueda dar.

2.5.2. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto No. 68-86 del Congreso de la República de Guatemala

Como todo país Guatemala también cuenta con leyes específicas en cuanto la protección del medio ambiente, para el efecto el Congreso de la República de Guatemala emite el Decreto Número 68-86 Ley de Protección y Mejoramiento del Medio ambiente, la cual su objetivo principal es velar por el mantenimiento del equilibrio ecológico y la calidad del medio ambiente para mejora la calidad de vida de los habitantes del país.

En el Artículo 2 de la presente ley estipula cuales son las instituciones encargadas de velar por el cumplimiento de la misma estableciendo lo siguiente:

“ARTÍCULO 2. La aplicación de esta ley y sus reglamentos compete al organismo Ejecutivo por medio de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, cuya reacción,



organización, funciones y atribuciones, establece la presente ley”.

El organismo ejecutivo y la Comisión Nacional del Medio ambiente son las principales instituciones estatales encargadas de velar por los recursos naturales del Estado, así como de velar por la aplicación de la presente ley.

En cuanto a los recursos que usan estas instituciones para erradicar la contaminación ambiental y la creación de programas para la preservación del medio ambiente el Artículo 3 estipula lo siguiente: El Estado destinará los recursos técnicos y financieros para el funcionamiento de la Comisión Nacional del Medio Ambiente.

2.5.3. Ley Forestal, Decreto No. 101-96 del Congreso de la República de Guatemala

El objetivo fundamental de esta ley es: velar por la protección, conservación, utilización, renovación, manejo, incremento y administración de los recursos forestales de la Nación de Guatemala.

2.5.4. Código Penal, Decreto Número 17-73 del Congreso de la República de Guatemala

En materia penal también son sancionadas las personas que contaminan el medio ambiente, el Código Penal Decreto Número 17-73 del Congreso de la República de



Guatemala, regula la contaminación y la sanción que se la dará al infractor de la siguiente forma:

“Artículo 347 A.- Contaminación. Será sancionado con prisión de uno a dos años, y multa de trescientos a cinco mil quetzales el que contamine el aire, el suelo o las aguas mediante emanaciones tóxicas, ruidos excesivos, vertiendo sustancias peligrosas o desechando productos que puedan perjudicar a las personas, a los animales, bosques o plantaciones. Si la contaminación se produce en forma culposa se impondrá multa de doscientos a mil quinientos quetzales”.

Toda persona que causare cualquier tipo de contaminación a los diferentes recursos naturales de la República de Guatemala será sancionada ya sea con prisión o económicamente.

Finalmente, se puede indicar que en el presente capítulo se abordó lo relativo al derecho ambiental, así como los aspectos generales del mismo, en el aspecto histórico se indicó cual fue su origen así como donde surgió y su evolución a través del tiempo, así mismo diversos tratadistas se citaron, para establecer un concepto de lo que es dicho derecho no solamente en Guatemala sino en otros países, así mismo se comentaron los principales principios rectores en materia ambiental, así como su aplicación en Guatemala y el extranjero, finalizando con la legislación guatemalteca relativa al medio ambiente y que abarca el derecho ambiental.





CAPÍTULO III

3. La degradación ambiental

3.1. Aspectos generales

El fenómeno de la degradación ambiental no solo se da en Guatemala, sino es un problema que se da a nivel mundial, el mismo que el ser humano ha causado a través de la mala utilización de los recursos naturales, especialmente la tierra que es el lugar o territorio donde habita la población mundial. La degradación ambiental es un problema de todas las naciones del mundo pues a través de los años de distintas maneras se han encargado de que este efecto terrestre se esté llevando a cabo.

Lo más grave de todo esto, es que el mejoramiento del nivel de vida logrado en este siglo, trae como consecuencia una acentuada degradación del medio ambiente y esta degradación, en ciertos renglones, es tan grave que muchos opinan que se ha llegado a niveles críticos.

El primer Ministro de la India indicó que: "Se habita en un solo planeta, pero muchos mundos, pero todos tienen una última oportunidad. La mejor suerte de estos mundos está en manos de cada persona, y por lo tanto no hay humano, pueblo o nación,

Estado o Poder del Estado que pueden sentirse ajenos a lo que ocurre hoy en día en materia ambiental.”¹⁵

Asimismo, se indica que: “el hombre hace 500 años descubrió la dimensión de la tierra y hoy ha descubierto sus límites.”¹⁶

Una de las obligaciones de todo ser humano en el transcurso de su vida es la responsabilidad de preservar el patrimonio de flora y fauna con que cuenta el planeta tierra, para poder vivir en un hábitat confortable y bien preservada ambientalmente hablando, la cual se encuentra actualmente en grave peligro por una combinación de factores adversos que a lo largo de la historia el mismo ser humano ha efectuado por diversas conductas antiecológicas.

Es obligación del ser humano velar por el medio ambiente y la no degradación de las tierras pues el hombre, como requisito esencial requiere de un medio ambiente adecuado para su desarrollo pleno, de esta manera, se puede indicar que la contaminación y la degradación ambiental contribuyen a afectar la salud humana, desde distintos puntos de vista como lo es física y mentalmente, así mismo se le violentaría el goce de sus derechos humanos fundamentales como lo son los políticos, económicos, sociales y culturales por lo tanto el derecho al medio ambiente es un derecho fundamental de la persona.

¹⁵ Instituto Interamericano de Derechos Humanos. **Primer Congreso Nacional de Derecho Ambiental.** Pág. 7.

¹⁶ **Ibíd.** Pág. 7.



Debe buscarse entonces, la adecuada armonía entre desarrollo y ambiente, a fin de que por el primero no se destruya el segundo, porque entonces ya no quedará nada para nosotros ni a nuestros hijos. Es por ello que depende de toda persona la supervivencia y el bienestar de las futuras generaciones. Los legisladores, jueces y abogados deberán dar adecuada protección jurídica al ambiente, a través de la aplicación de las leyes existentes y la promulgación de nuevas leyes que sean necesarias para la protección del medio ambiente.

Acertadamente Hernán Bravo, Ministro de Recursos Naturales, Energía y Minas de Costa Rica, afirmó en su oportunidad que proteger el ambiente es proteger el bien común; pero al buscar este bien común se debe de hacer con un gran respeto por los derechos individuales y también pensando en el bien común de los que no han nacido; lo que obviamente impone dificultades más grandes, en esta lucha por armonizar el accionar del desarrollo económico con la armonía hacia la naturaleza.

La protección de la naturaleza no es otra cosa que utilizar la naturaleza y sus recursos, de tal forma que las futuras generaciones también puedan vivir en este planeta y utilizarlos de la misma manera.

Muchos países de América Latina y particularmente Guatemala, han sido afectados por la problemática ambiental que generan las grandes industrias y cuyo fenómeno afecta directamente la atmosfera y asimismo la explotación inmoderada de árboles y algunas especies de maderas preciosas en algunos departamentos del territorio nacional lo que

ha contribuido al denominado calentamiento global que los científicos le denominan efecto invernadero y cuyas consecuencias se pueden establecer en forma inmediata tales como los desórdenes climáticos o atmosféricos así como el fenómeno del niño que particularmente afecta al territorio guatemalteco.

3.2. Concepto

La degradación ambiental es: “El conjunto de procesos que deterioran o impiden la utilización de un determinado recurso (el agua, el suelo fértil, el paisaje) por parte de la humanidad.”¹⁷ De esta forma los procesos de degradación ambiental son entendidos como procesos socio-económicos, en tanto que imposibilitan la adecuada utilización de un recurso determinado.

“La causa del deterioro ambiental no se puede identificar únicamente con la incorrecta e inadecuada aplicación de programas de desarrollo económico no acorde a las condiciones económicas y sociales del país, sino que a esto se adicionan otros más como lo son la falta de educación ambiental, el problema de la sobrepoblación, la inexistencia de ética.”¹⁸

3.3. Causas

Uno de los tratadistas más reconocidos en el ámbito ambiental y especialmente en la esfera de la degradación ambiental Carlos Pazos, al indicar cuáles son los efectos que

¹⁷ Martínez Santiago, Roberto. **Educación para el desarrollo sostenible.** Pág. 2.

¹⁸ Cano Rosales, Guillermo. **Op. Cit.** Pág. 19.

genera la degradación ambiental indica que el principal es: "El aumento del consumo incontrolable que se traduce inevitablemente en degradación ambiental mediante el ciclo superproducción-consumo-eliminación de desechos, contribuye a que el mundo presente cada vez más experimente una escasez progresiva de recursos renovables para sostener el ambiente y al género humano."¹⁹

Cuando el citado tratadista hace referencia que la principal causa de la degradación ambiental, es el consume indica, que este se da a gran escala y de diversas maneras, como por ejemplo el consumo de leña, hace que la tala de árboles sea a gran escala al igual que lo produce el consumo de distintos papeles, hechos a base de árboles, así mismo el consumo de comidas enlatadas y de envases plásticos, genera la contaminación del suelo y por la falta de cultura de una gran parte de seres humanos no se reciclan estos adecuadamente.

Otra de las causas fundamentales que han propiciado la degradación ha sido el desconocimiento, la falta de ética, y la creación e implementación de modelos de desarrollo no adaptados a la realidad de cada una de las regiones, sino todo lo contrario han promovido la explotación y el deterioro del ambiente, lo que ha tenido como efecto inmediato el incremento en los índices de pobreza, creando para la sociedad guatemalteca limitaciones en el desarrollo económico y social.

¹⁹ Pazos Beceiro, Carlos. **La globalización económica neoliberal y la guerra: antagonistas esenciales del desarrollo sostenible y la salud.** Pág. 1

Así mismo, el Ingeniero Ambiental Gerardo Paíz en sus estudios de educación ambiental establece que una de las principales causas de la degradación ambiental en Guatemala son: “Muchas son las causas de la degradación social que está viviendo Guatemala, pero una de las principales es el estado de tensión en que se mantienen las poblaciones humanas por no tener acceso al bienestar que proveen los bienes naturales del país. En las ciudades grandes, las áreas naturales han sido o están siendo eliminadas para sustituirlas por viviendas; muchas de estas viviendas se ubican en sitios considerados de alto riesgo natural. Los mayores índices de delincuencia se encuentran en los sitios urbanos, sitios donde el ambiente natural ha sido eliminado casi en un cien por ciento.”²⁰

3.4. Efectos

Son diversos los efectos que genera la degradación ambiental en el territorio guatemalteco, en sus diferentes recursos naturales con los que cuenta tales como los ríos, lagos, diversidad de flora y fauna, en el caso de la actividad petrolera, su principal degradación la efectúa en los suelos y subsuelos generando drásticos daños a estos que en muchas ocasiones no son regenerables.

En lo que respecta a la sociedad guatemalteca en general, se puede indicar que se encuentra demasiado afectada por los distintos tipos de degradación ambiental que se dan en el país pues son pocos los mecanismos utilizados por las autoridades correspondientes en lo que respecta al cuidado del medio ambiental.

²⁰ Paiz, Gerardo. **Degradación ambiental y desastres en Guatemala.** Pág. 22



La degradación ambiental en Guatemala no solamente la generan las empresas tanto nacionales como internacionales que se dedican a diferentes actividades, en las que se pueden mencionar la actividad minera, la actividad petrolera, la actividad textil, entre otras que generan daño al medio ambiente generando una seria degradación en el mismo; también parte de culpa que esté sucediendo este fenómeno en Guatemala es la indiferencia de los pobladores en general al no conservar un hábitat saludable, así como el respeto al medio ambiente, tales factores causan una serie de efectos negativos en cuanto al nuestro ecosistema que en muchas ocasiones estos daños son irreversibles.

Así mismo, en lo que respecta a los efectos que genera la degradación ambiental es un problema que no se genera únicamente en Guatemala si no es a nivel mundial, en cuanto al daño ocasionado por los diversos países al medio ambiente, se indica que los países subdesarrollados son los que poco han contribuido al problema de la degradación del medio ambiente, pues como lo es en el caso de Guatemala son pocas las empresas nacionales e internaciones que generan daños ambientales comparado a grandes imperios industriales como lo son los Estados Unidos de América, China, Japón, entre otras potencias industrialmente hablando. Por tal razón el efecto de esta degradación impactará más a los países subdesarrollados ya que no contarán con el financiamiento económico idóneo para adaptarse a los cambios que generaría la degradación ambiental tal como lo es el caso del calentamiento global algo que ya se está dando en la actualidad.

3.5. El medio ambiente

El medio ambiente es todo lo que rodea al ser humano en un territorio determinado donde se encuentra, para ser más específicos el medio ambiente está conformado por el aire, agua, flora, fauna, suelo y subsuelo donde habita y se desarrolla íntegramente el ser humano.

Es necesario antes de hacer referencia de lo que es el medio ambiente, tener un concepto claro de lo en si es el ambiente y para el efecto la tratadista Edna Martínez establece que: “El ambiente es aquel que incluye los recursos naturales, tanto abióticos como bióticos, tales como el aire, el agua, el suelo, la fauna y la flora y la interacción entre estos mismos factores que existen en el espacio terrestre; los bienes que forman parte del patrimonio cultural; así como también todos aquellos aspectos que son característicos del paisaje”.²¹

Con esta definición de lo que es el ambiente se puede llegar a la conclusión que son las condiciones físicas, químicas y biológicas del ecosistema o región donde se desarrolla un organismo. En lo tocante a la población humana, la tierra misma, en su totalidad, es el ambiente, compuesto de aire, agua, suelo y todos los demás organismos.

²¹ Martínez Solórzano, Edna Rossana. **Apuntes de derecho ambiental**. Pág. 4.

Teniendo una definición clara de lo que es el ambiente se puede indicar que cuando se habla de medio ambiente, “puede describirse como la suma total de condiciones externas, circunstancias o condiciones físicas o químicas que rodean a un organismo vivo o grupo de estos y que influyen en el desarrollo y actividades fisiológicas o psicológicas de los mismos”.²²

Son diferentes los estudios del medio ambiente que brindan un concepto sobre el mismo para tal efecto según el ecólogo Luis Alberto Ferraté, el medio ambiente es: “El continente que engloba y aglutina los sistemas naturales, atmosféricos, biológicos, físicos y otros que condicionan las actividades del hombre y de la sociedad y que a través de los elementos existentes en el mismo posibilitan su desarrollo”.²³

Como lo establece el ecólogo antes citado son diferentes los sistemas naturales que engloba el planeta tierra cada uno de esos se da de acuerdo al área geográfica que se encuentra situado, de allí depende la temperatura, la humedad, los cambios atmosféricos entre otros.

En lo que respecta a la legislación guatemalteca también regula lo relativo al medio ambiente estableciendo el Artículo 13 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto número 68-86 del Congreso de la República, define: “Para los efectos de la presente ley, el medio ambiente comprende: los sistemas

²² Sánchez Vicente, Guiza Beatriz. **Glosario de términos sobre medio ambiente**. Pág. 61.

²³ Ferrate, Luis Alberto. **Situación ambiental en Guatemala**. Pág. 12.



atmosféricos (aire); hídrico (agua); lítico (rocas y minerales); edáfico (suelos); biótico (animales y plantas); elementos audiovisuales y recursos naturales y culturales”.

Se puede observar que en la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto número 68-86 del Congreso de la República de Guatemala, se encuentra regulado lo que es el medio ambiente, dicha normativa indica que el medio ambiente son todos los medios atmosféricos y los recursos naturales los cuales se puede indicar que son los diferentes elementos de cuales el género humano se sirve para satisfacer sus necesidades de exigencias. Se han clasificado por recursos naturales renovables y recursos naturales no renovables.

Finalmente, se puede indicar que el presente capítulo se desarrolló en base a lo que es la degradación ambiental, refiriéndose a los aspectos generales con los que esta cuenta, muy importante también es el concepto de la degradación ambiental para poder formular una idea de lo que es y cómo afecta el medio ambiente guatemalteco, algo importante para la investigación son las causas y efectos que esta degradación genera principalmente en la población guatemalteca, finalizando con algunos conceptos y aspectos generales de lo que es el medio ambiente en general.



CAPÍTULO IV

4. La actividad petrolera

4.1. Aspectos generales

La actividad petrolera en Guatemala, es un fenómeno que se da su mayoría en los departamentos del norte del país como lo son Alta Verapaz y El Petén, las primeras actividades petroleras en Guatemala datan a principios de los años sesenta en los cambios de gobiernos de militares a civiles tal como lo indica el ecologista Marco Antonio Mejía al establecer lo siguiente: “En la década de los 60's, Guatemala inicia un nuevo momento en la inversión extranjera para el país, entre ella la relacionada con la exploración y explotación de recursos naturales, motivada por el anuncio de la estabilidad política y la llegada de gobiernos civiles con vínculos empresariales. A raíz de todos los cambios que se daban en el país, se crearon los enclaves que no es más que la introducción de un Estado en otro, otorgando concesiones de territorio, de algún recurso natural o del control de algún servicio; pretendiendo mejorar la economía y la calidad de vida del estado invadido, los cuales fueron usados para que las transnacionales pudieran explotar las tierras sin tener que pagar impuestos.”²⁴

Uno de los principales entes en lo que respecta a la actividad petrolera en Guatemala, es el Ministerio de Energía y Minas a través de su Dirección General de hidrocarburos

²⁴ Mejía Dávila, Marco Antonio. **Ecología política y enclaves en Guatemala**. Pág. 5.

que se encarga de todo lo relacionado a la actividad petrolera que se efectúa dentro del país para el efecto dicho entidad al respecto establece que: “La exploración Petrolera en Guatemala se ha llevado a cabo por alrededor de 60 años y a la fecha se han perforado 147 pozos. La producción actual es aproximadamente de 17,597 bbls/día provenientes de las cuencas petroleras Peten Norte y Peten Sur, el petróleo es transportado por medio de un oleoducto el cual proviene del campo Rubelsanto en el norte de del Departamento de Alta Verapaz y del campo Xan en el norte del Departamento del Peten, ambos se convergen en la estación de bombeo Raxruja siguiendo en una sola línea con tubería de diámetro de 12” , 10”, el crudo es transportado a la terminal petrolera Piedras Negras en Santo Tomas de Castilla, Departamento de Izabal.”²⁵

“En 1975 se publicó el Decreto Gubernamental 96-75 “Ley de Régimen Petrolero de la Nación”, cambiándose la modalidad de concesiones a contratos de exploración y explotación. Bajo ésta Ley solo dos grupos quedaron trabajando para fines de 1976, Shenandoah (Shenandoah, SAGA y Basic) y Centram, en 1976 se perforó Xalbal-1 para probar estructura sísmicamente definida con expresión en la superficie, el pozo fue abandonado como seco a los 12,659 pies. También en este año se anuncia la formación de la Comisión Nacional Petrolera para controlar las operaciones petroleras guatemaltecas. Desde ese año más de 40 pozos han sido perforados en Guatemala y más de 12,600 Km. de registros sísmicos se han adquirido.”²⁶

²⁵ Ministerio de Energía y Minas. Dirección General de Hidrocarburos. **Exploración y explotación petrolera en Guatemala.** Pág. 1.

²⁶ Dirección General de Hidrocarburos. **Exploración y explotación petrolera en Guatemala.** Pág. 5.



Como se puede ver la actividad petrolera en Guatemala es relativamente de nuevo ingreso, así como dicha actividad en su mayoría de veces se lleva a cabo por empresas petroleras internacionales, otorgándoles concesiones para la exploración y explotación petrolera en Guatemala, gozando estas de un mínimo en pago de regalías al Estado de Guatemala.

4.2. Concepto

Antes de abordar el concepto de lo que es la actividad petrolera propiamente es necesario realizar un concepto de lo que es el petróleo para el efecto se establece que este hidrocarburo es: "Petróleo, líquido oleoso bituminoso de sustancias orgánicas. También recibe petrolífero o simplemente crudo".²⁷

Al analizar o redactar un concepto concreto de lo que es la actividad petrolera no solo en Guatemala si no a nivel internacional, cuesta encontrar dicho concepto, pues la palabra actividad petrolera engloba demasiadas dependientes de lo que es esta actividad como por ejemplo lo que es el estudio de campo, la exploración, la explotación, el petróleo y los derivados que este tiene así como el funcionamiento que se le da al petróleo entre otros para tal efecto la definición más acertada de este término es la siguiente:

²⁷ Shell Shared Service Centre Guatemala. **Manual de empresa petrolera**. Pág. 89.

“Una actividad petrolera es aquella que se dedica a la exploración, producción y comercialización del petróleo, definiendo de acuerdo a sus objetivos cuál será su actividad principal dentro de esta industria.”²⁸

4.3. El petróleo y sus derivados

Son distintos los tipos de derivados con que cuenta el petróleo, uno de los principales son los hidrocarburos en sus distintas formas y expresiones, para tal efecto a continuación se detallan brevemente los derivados del petróleo en Guatemala:

- a) Los hidrocarburos oxigenados:** En lo que respecta a este tipo de hidrocarburos derivados de la actividad petrolera en Guatemala se puede indicar que este grupo se encuentra conformado por distintos tipos de hidrocarburos oxigenados como lo son los alcoholes, aldehídos, cetonas, éteres, fenoles, esterres, peróxidos y ácidos orgánicos. Este derivado del petróleo y la actividad petrolera la mayor parte de veces se encuentra en su presencia en el aire está asociada a los automóviles, aunque también pueden formarse por reacciones fotoquímicas en la propia atmósfera.
- b) El monóxido de carbono:** “Está considerado como un peligroso gas asfixiante porque se combina fuertemente con la hemoglobina de la sangre reduciendo la oxigenación de los tejidos celulares. Se produce en la combustión incompleta del

²⁸ Shell Shared Service Centre Guatemala. Op. Cit. Pág. 89.

carbón y de sus compuestos, y una de sus principales fuentes de emisión son los automóviles, aunque también se produce en la naturaleza, fundamentalmente por la actividad de algas.”²⁹

c) El dióxido de carbono: “La mayor parte del CO₂ se produce en la respiración de las biocenosis y, sobre todo, en las combustiones de productos fósiles (petróleo y carbón), el CO₂ es un componente del aire es utilizado por los vegetales en la fotosíntesis. El nivel de CO₂ en la atmósfera está aumentando de modo alarmante durante los últimos decenios, debido el desarrollo industrial. Por otra parte se sabe que al aumentar la concentración de CO₂ en la atmósfera aumenta la energía que queda en la tierra procedente del sol, y ello lo hace en forma de calor, este efecto se conoce como el efecto invernadero, es causado por la transparencia del CO₂, que por una parte permite pasar mejor la radiación solar y por otra provoca una mayor retención de la radiación IR emitida desde la tierra”³⁰. Como se puede observar dentro de la definición de dicho componente según la Enciclopedia Omega, este componente es un derivado del petróleo y que en muchas ocasiones sirve para el desarrollo de las plantas.

d) Alcanos: “Los hidrocarburos saturados de cadena abierta forman un grupo homólogo denominado alcanos o parafinas. Los primeros cuatro miembros del grupo son gases a presión y temperatura ambiente; los miembros intermedios son líquidos, y los miembros más pesados son semisólidos o sólidos. El petróleo

²⁹ Enciclopedia Omega. Pág. 385.

³⁰ *Ibid.* Pág. 291.

contiene una gran variedad de hidrocarburos saturados, y los productos del petróleo como la gasolina, el aceite combustible, los aceites lubricantes y la parafina consisten principalmente en mezclas de estos hidrocarburos que varían de los líquidos más ligeros a los sólidos.³¹ Como se puede observar son diferentes los hidrocarburos que se desglosan del petróleo para a su vez estos se vuelvan en otro tipo de menesteres básicos para el ser humano

a) Alquenos: “El grupo de los alquenos u olefinas está formado por hidrocarburos de cadena abierta en los que existe un doble enlace entre dos átomos de carbono. Al igual que los alcanos, los miembros más bajos son gases, los compuestos intermedios son líquidos y los más altos son sólidos. Los compuestos del grupo de los alquenos son más reactivos químicamente que los compuestos saturados.”³²

b) Alquinos: Los miembros del grupo de los alquinos contienen un triple enlace entre dos átomos de carbono de la molécula. Son muy activos químicamente y no se presentan libres en la naturaleza.

Como se pudo observar anteriormente son muchos los derivados del petróleo, que de una u otra manera ciertamente sirven como contaminantes para el medio ambiente,

³¹ Meixueiro Nájera, Gustavo. **El principio del que contamina paga: alcances y pendientes en la legislación mexicana.** Pág. 78.

³² *Ibid.* Pág. 80.



ocasionando en su mayoría de veces la extracción de petróleo la degradación ambiental, especialmente en las tierras del territorio guatemalteco.

4.4. Trámite para licencia de exploración

Antes de empezar a abordar cuales son los trámites para la obtención de una licencia de exploración de hidrocarburos o petróleo en Guatemala es necesario indicar cuál es el área de exploración y para tal efecto la Ley de Hidrocarburos Decreto Numero 109-83 del Congreso de la República de Guatemala en su Artículo 1 donde se establecen las definiciones que harán efecto en la presente ley al respecto establece: “**Área de Exploración:** Es el área de contrato menos, en su caso, el o las áreas de explotación”.

El Ministerio de Energía y Minas a través de la Dirección de Hidrocarburos son los encargados de otorgar las licencias respectivas para la exploración petrolera en el territorio guatemalteco.

Para el efecto el Ministerio de Energía y Minas a través de su página de internet indica al respecto de la exploración lo siguiente: “Confiere al titular la facultad exclusiva de localizar, estudiar, analizar y evaluar los yacimientos para los cuales le haya sido otorgada, dentro de sus respectivos límites territoriales, el área la constituirá un polígono no mayor de 100 kilómetros cuadrados, delimitado por coordenadas UTM NAD 27 con sus lados orientados en dirección norte-sur y este-oeste. Se otorga por un plazo de tres años y el cual puede ser prorrogado a solicitud del titular hasta por dos



periodos adicionales de dos años cada uno, debiendo reducir el área vigente en un 50% en cada prórroga.”³³

Como se puede observar por lo establecido en la página del Ministerio de Energía y Minas específicamente en el Viceministerio de Minería e Hidrocarburos, este es el ente de la autorización de un titular para la exploración de un determinado territorio para que en este pueda estudiar, analizar, y evaluar los yacimientos de petróleo u otro tipo de hidrocarburo dentro del territorio guatemalteco, siendo estas las únicas funciones que otorga la licencia de exploración, sin poder sustraer ningún tipo de mineral de dicho territorio explorado.

Así mismo la Ley de Minería Decreto Número 48-97 del Congreso de la República de Guatemala, en el Artículo 21 hace referencia al reconocimiento del área este se da antes de que pueda existir una exploración o una explotación de minerales en un determinado territorio y para el efecto establece lo siguiente:

Artículo 21. “Licencia y determinación del área: La licencia de reconocimiento confiere al titular, la facultad exclusiva de identificar y localizar posibles áreas para exploración, dentro de sus respectivos límites territoriales e ilimitadamente en la profundidad del subsuelo.”

³³ <http://www.mem.gob.gt/viceministerio-de-mineria-e-hidrocarburos-2/licencias-mineras/>. (Consultado: 02.07.2015).



Así mismo la Ley de Hidrocarburos Decreto Número 109-83 del Congreso de la República de Guatemala, regula la exploración de minerales, en su Artículo 24 estableciendo lo siguiente: **“Licencia y determinación del área.** La licencia de exploración confiere al titular la facultad exclusiva de localizar, estudiar, analizar y evaluar los yacimientos para los cuales le haya sido otorgada, dentro de sus respectivos límites territoriales e ilimitadamente en la profundidad del subsuelo. El área de la licencia la constituirá un polígono cerrado no mayor de cien kilómetros cuadrados, delimitado por coordenadas UTM, con sus lados orientados en dirección norte sur y este-oeste, o bien por límites internacionales o el litoral marítimo.”

En dicho Artículo la ley le confiere al titular de la solicitud de la licencia de exploración, una facultad que solo este goza que es la de identificar y analizar, las áreas donde ellos creen que pueden sacar algún provecho, ya sea económico o de materiales minerales como lo es el petróleo.

Algo muy importante que regula la presente ley en su Artículo 25 es la tramitación que se necesita para el otorgamiento de una licencia de exploración para tal efecto dicho Artículo establece que:

“Forma de otorgamiento. El Ministerio, a través de la Dirección, otorgará la licencia de exploración, prórroga o cesión de la misma, emitiendo para el efecto la resolución administrativa correspondiente. Dicha licencia se otorgará hasta por un plazo de tres años, el que podrá ser prorrogado a solicitud del titular hasta por dos períodos



adicionales de dos años cada uno, debiendo reducir el área vigente en un cincuenta por ciento en cada prórroga. En casos debidamente justificados, la Dirección podrá autorizar reducciones al área vigente menor de cincuenta por ciento. El plazo de exploración se prorrogará sin más trámite si la solicitud de prórroga se presenta antes del vencimiento de la licencia. Cuando el titular de una licencia de exploración, dentro del período de vigencia de la misma, optare por solicitar la licencia de explotación, el plazo de la licencia de exploración se prorrogará hasta el otorgamiento de la licencia de explotación. El Ministerio tendrá un plazo máximo de treinta días para resolver.”

Como lo establece el Artículo anteriormente citado, el ente encargado de la emisión de las licencias de exploración es el Ministerio de Energía y Minas a través de la dirección correspondiente, la cual indica los requisitos a llenar para el otorgamiento de la misma, así como es la encargada de extender los periodos de exploración a solicitud del titular de la licencia, en plazos de dos años y reducción de territorio a explorar.

4.5. Trámite para la licencia de explotación

De la misma manera el Ministerio de Energía y Minas a través de su página al respecto de la explotación minera en Guatemala establece que: “Confiere al titular la facultad exclusiva de explotar los yacimientos para los cuales le haya sido otorgada, dentro de sus respectivos límites territoriales, el área la constituirá un polígono no mayor de 20 kilómetros cuadrados, delimitado por coordenadas UTM NAD 27 con sus lados orientados en dirección norte-sur y este-oeste. Se otorga hasta por un plazo de



veinticinco años el cual puede ser prorrogado a solicitud del titular hasta por un periodo igual.”³⁴

De la misma manera la Ley de Minería Decreto Número 48-97 del Congreso de la República de Guatemala, establece quien puede optar a una licencia de explotación de minerales así como la tramitación de la misma para el efecto el Artículo 27 establece lo relativo a las personas que pueden solicitar dicha licencia indicando que:

“Artículo 27. Licencia de explotación. La licencia de explotación confiere al titular la facultad exclusiva de explotar los yacimientos para los cuales le haya sido otorgada, dentro de sus respectivos límites territoriales e ilimitadamente en la profundidad del subsuelo.”

En dicho Artículo establece las facultades que tiene el titular de la licencia de explotación como lo es la explotación de yacimientos, siempre y cuando se encuentre dentro del rango establecido en dicha licencia.

En lo que respecta a la forma de otorgamiento de la licencia de explotación de minerales también se encuentra regulado en la anterior ley indicada específicamente en el Artículo 28 al establecer lo siguiente:

³⁴ <http://www.mem.gob.gt/viceministerio-de-mineria-e-hidrocarburos-2/licencias-mineras/>. (Consultado: 02.07.2015).



“Artículo 28. Forma de otorgamiento. El Ministerio otorgará licencia de explotación, prórroga o cesión de la misma emitiendo para el efecto la resolución administrativa correspondiente. Dicha licencia se otorgará hasta por un plazo de veinticinco años, el que podrá ser prorrogado a solicitud del titular hasta por un período igual. El plazo de la licencia de explotación se prorrogará sin más trámite si la solicitud de prórroga se presenta antes de su vencimiento.”

Finalmente, se puede indicar que en el presente capítulo se abordó lo relativo a la actividad petrolera, como lo son los aspectos generales y cual fue parte de la evolución de esta actividad dentro del territorio nacional, así como lo es un concepto de esta actividad, también se indicaron cuáles son los derivados que produce la explotación de petróleo en territorio guatemalteco, finalizando con las licencias de otorgamiento para la exploración y explotación de minerales dentro del territorio guatemalteco, así como cuál es la forma de otorgamiento de las mismas y la institución estatal encargada de la emisión de dichas licencias.



CAPÍTULO V

5. Efectos de la degradación ambiental producida por las actividades petroleras en el municipio de la Libertad departamento de Petén

5.1. Aspectos generales del municipio de la Libertad, departamento de Petén

El municipio en Guatemala, constituye un espacio físico delimitado donde los vecinos en forma organizada viven y conviven, así como dan cumplimiento a determinados fines. A partir de la vigencia de la Constitución Política, el municipio adquiere financiamiento estatal en un porcentaje no menor al diez por ciento conforme la recaudación de impuestos, todo ello con el propósito de fortalecer las finanzas municipales, dicho porcentaje financiero, se entrega por parte del Banco de Guatemala conjuntamente con el Ministerio de Finanzas Públicas para financiar obras de interés colectivo y cubrir gastos de administración.

El vocablo municipio: "Proviene del latín municipium, voz resultante de la conjunción del sustantivo munus, muneris, traducible como cargo, oficio, función, empleo, deber, obligación, carga o tarea, y el verbo capio, capis, capere, que significa tomar, adoptar, encargarse de una acción, tomar a su cargo algo, por lo que etimológicamente hacía referencia a la forma de organización de una comunidad itálica mediante la cual sus



miembros tomaban a su cargo ciertas tareas personales u obligaciones tributarias a favor de roma que atañía a la vida comunitaria.”³⁵

El municipio, es: “la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos. Se caracteriza primordialmente por sus relaciones permanentes de vecindad, multiétnicidad, pluriculturalidad y multilingüismo, organizado para realizar el bien común de todos los habitantes de su distrito.”³⁶

Para el guatemalteco Hugo Calderón, el municipio es: “La personificación jurídica de un grupo social humano, interrelacionado por razones de vecindad permanente en un territorio dado, con un gobierno autónomo propio, sometido a un orden jurídico específico con el fin de preservar el orden público, asegurar la prestación de los servicios públicos indispensables, para satisfacer las necesidades elementales de carácter general de sus vecinos y realizar las obras públicas locales y demás actividades socioeconómicas requeridas por la comunidad.”³⁷

Son diversos los autores tanto nacionales como extranjeros que dan sus conceptos acerca de lo que es el municipio en general términos que se han elaborado en el presente trabajo para tener una idea en si de lo que es el municipio antes de abordar específicamente lo relativo al Municipio de la Libertad departamento de Petén.

³⁵ Fernández Ruiz, Jorge. **Seguridad pública municipal**. Pág. 41.

³⁶ **Diccionario municipal de Guatemala**. Pág. 195.

³⁷ Calderón Morales, Hugo Haroldo. **Op. Cit.** Pág. 176.



Antes de hacer mención del municipio es necesario abordar a grandes rasgos el departamento de Petén, es el departamento más grande de Guatemala, ubicado al norte, constituyendo una de las áreas verdes en el país que conserva muchos sitios vírgenes. Asimismo, posee una gran cantidad de ríos y lagunas, Petén es un lugar famoso mundialmente por albergar los templos mayas más impresionantes, con un clima promedio templado y cálido, aunque también se encuentra en él un alto nivel de humedad en sus partes selváticas, con lluvias frecuentes características de las zonas con bosques húmedos, lo que lo hace un destino importante y que no debe faltar en la agenda de ningún viajero.

Concluyendo el estudio del municipio en general y estableciéndonos en lo que es la Libertad, Peten se indica lo siguiente: "El municipio de la Libertad, fue fundado en 1795 llamándose en aquel entonces Sacluc (palabra maya que en castellano significa Lodo Blanco) sus primeros pobladores fueron restos de familiares mayas ubicados en varios parajes y caseríos de Peten, después de la invasión española."³⁸

Como se puede observar al igual que la mayoría de los municipios del país, el primer nombre era del idioma maya, dependiendo del área geográfica en que se sitúan dentro del territorio guatemalteco, La Libertad, Petén, es uno de los municipios que se encuentra en la cuna de la civilización maya, por lo tanto la mayoría de sus habitantes en el tiempo de su fundación eran mayas, o de descendencia maya, a través del

³⁸ Baños Kikan, Rafael. **Monografía del municipio de La Libertad**. Pág. 5.



tiempo esto se ha ido erradicando poco a poco por el cruce entre las distintas etnias por el cual se caracteriza Guatemala en la actualidad.

Según el Historiador Rafael Kilkán, el actual nombre y estatus de dicho municipio se proclamó “el 7 de febrero de 1880 recibió el título de cabecera departamental, por acuerdo gubernativo y fue bautizada con el nombre de la Libertad. Solo dos años después, según acuerdo firmado por el General José María Orantes, encargado de la Presidencia de la Republica en ausencia del General Justo Rufino Barrios, el 4 de octubre de 1882 el título le fue por no reunir las condiciones necesarias para ser cabecera departamental.”³⁹

Según la historia del municipio este no contaba con las características y requisitos para ser cabecera departamental, de la misma manera se puede indicar que: “El municipio tiene una extensión territorial de 7047 kilómetros cuadrados, se constituye como el segundo más grande del departamento de Petén, ocupa un 18.71% del territorio del mismo, tiene una altura de 190 metros sobre el nivel del mar. Se ubica en el occidente del departamento a 32 kilómetros de la ciudad de Flores, que es la Cabecera Departamental. La distancia de la Ciudad Capital hasta el municipio de la Libertad Petén es de 498 kilómetros.”⁴⁰

³⁹Baños Kikan, Rafael. *Op. Cit.* Pág. 7.

⁴⁰*Enciclopedia concisa de Guatemala.* Pág. 41.



Son diversos los aspectos que abarca dicho municipio, el cual también se caracteriza por la actividad petrolera que realizan empresas transnacionales dentro de su territorio, degradando su medio ambiente.

5.2. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN)

Cuando se habla al respecto del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales también conocido por sus siglas como MARN, se puede indicar que esta entidad o institución del Estado de Guatemala, se especializa en el sector ambiental, así como lo son los bienes y servicios naturales que posee el sector público, al ser encargado de estas funciones y otras importantes como lo es la protección de los sistemas naturales que desarrollen y dan sustento a la vida en todas sus manifestaciones y expresiones, es el encargado del fomento en la sociedad guatemalteca de una cultura de respeto y armonía con el medio ambiente, protegiendo y preservando los recursos naturales del territorio guatemalteco.

Como toda institución estatal el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales se fundamenta en una visión así como en una misión estableciéndolo su misión de la siguiente manera: "Formular y ejecutar políticas públicas orientadas a gestar un desarrollo intergeneracional que tenga como fin esencial proteger y mantener saludable al ser humano, permitiendo mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos guatemaltecos a través de la conservación, protección y mejoramiento creciente del ambiente y de los recursos naturales, procurando que también sea saludable y



disminuya el deterioro y la pérdida del patrimonio natural y promueva la disminución de riesgos y vulnerabilidad ambientales, en un clima de justicia ambiental.”⁴¹

De la misma manera gestiona su visión estableciendo lo siguiente: “visualiza haber contribuido de manera significativa en el logro de una situación nacional en la cual las personas disfrutan de los bienes y servicios naturales de la mejor calidad y estos son abundantes; se dispone de energía limpia y suficiente para asegurar la satisfacción de sus derechos naturales vitales, esenciales e intergeneracionales, dentro de un marco de eficiencia e independencia energética, y se vive en un clima de auténtica justicia ambiental.”⁴²

5.3. Ministerio de Energía y Minas

El Ministerio de Energía y Minas de la República de Guatemala, es el ente estatal encargado de todo lo relacionado al sector energético nacional (energía e hidrocarburos), así como también controla lo relativo a la minería, así mismo es la institución que regula legalmente lo relativo a las actividades que le corresponden como lo es lo relativo a la producción, distribución y comercialización de energía e hidrocarburos, así como lo es la actividad minera, en lo que respecta a la exploración y explotación de minerales.

⁴¹ <http://www.marn.gob.gt/> (Consultado: el 25 de marzo de 2014).

⁴² *Ibid.*



En lo que respecta a la misión establecida por el Ministerio de energía y Minas establece la siguiente: “Propiciar y ejecutar las acciones que permitan la inversión destinada al aprovechamiento integral de los recursos naturales, que proveen bienes y servicios energéticos y mineros velando por los derechos de sus usuarios y la sociedad en general.”⁴³

En lo que respecta a las funciones que debe de cumplir el Ministerio de Energía y Minas estas se encuentran reguladas en la Ley del Organismo Ejecutivo Decreto número 114-97 del Congreso de la República de Guatemala donde establece lo relativo a dichas funciones de la siguiente manera:

“Artículo 34. Ministerio de Energía y Minas. Le corresponde atender lo relativo al régimen jurídico aplicable a la producción distribución y comercialización de la energía y de los hidrocarburos, y a la explotación de los recursos mineros; para ello, tiene las siguientes funciones:

- a) Estudiar y fomentar el uso de Fuentes nuevas y renovables de energía, promover su aprovechamiento racional y estimular el desarrollo y aprovechamiento racional de energía en sus diferentes formas y tipos, procurando una política nacional que tienda a lograr la autosuficiencia energética del país.

⁴³ <http://www.mem.gob.gt/>. (Consultado: 15-07-2015).



- b) Coordinar las acciones necesarias para mantener un adecuado y eficiente suministro de petróleo, productos petroleros y gas natural de acuerdo a la demanda del país, y conforme a la ley de la materia.
- c) Cumplir y hacer cumplir la legislación relacionada con el reconocimiento superficial, exploración, explotación, transporte y transformación de hidrocarburos; la compraventa o cualquier tipo de comercialización de petróleo crudo o reconstituido, gas natural y otros derivados, así como los derivados de los mismos.
- d) Formular las políticas proponer la regulación respectiva y supervisar el sistema de exploración, explotación y comercialización de hidrocarburos y minerales.
- e) Proponer y cumplir las normas ambientales en materia energética.
- f) Emitir opinión en el ámbito de su competencia sobre políticas o proyectos de otras instituciones públicas que incidan en el desarrollo energético del país.
- g) Ejercer las funciones normativas y de control y supervisión en materia de energía eléctrica que le asignen las leyes”

Como se puede observar en el anterior Artículo citado, las principales funciones de dicho Ministerio en su mayoría son relacionadas a la exploración y explotación de minerales y petróleo dentro del territorio guatemalteco, así como velar por el cumplimiento de las normas ambientales para así poder minimizar los daños de una degradación ambiental eminente, así como cumplir y hacer que la población en general y personas que se desarrollan dentro de esta actividad cumplan con la legislación guatemalteca.

5.4. Aspectos generales de las Empresas petroleras en el municipio de la Libertad, departamento de Petén

Las empresas que desarrollan la actividad petrolera en Guatemala en su mayoría son empresas transnacionales, que su objetivo primordial es la exploración y explotación de recursos renovables y no renovables de Guatemala, para tal efecto es necesario indicar el concepto de empresa transnacional estableciendo lo siguiente: "En general, existe el consenso de que una empresa transnacional es una empresa que opera en más de un país. Este criterio puede ser más estricto cuando se propone que para que una empresa sea considerada transnacional requiere que opere en seis o más países."⁴⁴

Así mismo otro de los conceptos más acorde se puede indicar lo siguiente: "se refiere a empresas que son propietarias y controlan en más de un país instalaciones productivas, lo que incluye fábricas, minas, refinerías de petróleo, lugares de distribución, oficinas, entre de otros."⁴⁵

Como se puede observar en esta definición ya especifica las actividades a las cuales se dedican la mayoría de empresas transnacionales, en el caso de Guatemala son demasiadas las empresas con este estatus que desarrollan sus actividades dentro del país de distintas formas laborales, así mismo también cita las actividades petroleras

⁴⁴ Vargas Sanchez. **La empresa transnacional**. Pág. 37.

⁴⁵ Dunning, Steven. **La empresa multinacional: antecedentes en la empresa multinacional**. Pág. 78.



propias de una empresa transnacional como lo es el caso de las que funcionan en Guatemala.

En lo que respecta a las empresas transnacionales en el municipio de la Libertad, departamento de Petén, específicamente en el área de actividad petrolera, según el Ministerio de Energía y Minas, en su página oficial, indica que la adjudicataria para la realización de actividades petroleras le pertenece a la empresa transnacional Perenco Guatemala Limited S.A., teniendo adjudicado más de ochenta mil ochocientas hectáreas de terreno para la realización de conocimiento, exploración y explotación de minerales.

En lo que respecta a la actividad petrolera de estas grandes empresas no solo en el municipio de la Libertad, Departamento de Petén si no a lo largo del territorio guatemalteco, la mayoría de dichas empresas son de carácter internacional pues en muchas ocasiones en Guatemala no se cuenta con la maquinaria adecuada así como el material humano por falta de capacitación.

5.5. Efectos de la degradación ambiental producida por las actividades petroleras en el municipio de la Libertad, departamento de Petén

Son diversos los efectos que genera la actividad petrolera no solamente en el Municipio de la Libertad Departamento de Petén, si no en todos los puntos y sus alrededores donde se efectúa dicha actividad, generando distintos tipos de contaminación, en



diversos ambientes como lo son el agua, el aire, la tierra, la flora, la fauna, incluso generando diversos daños de salud física a los seres humanos.

La contaminación a base de la actividad petrolera se produce en la mayoría de veces por la liberación del petróleo ya sea de forma intencional o como ocurre en un porcentaje alto de veces en forma accidental, provocando efectos adversos sobre el hombre como se indicaba y sobre todo el medio ambiente. Dicha contaminación involucra todas las actividades relacionadas con la exploración, explotación y transporte de petrolero, que con dichas acciones es inevitablemente conducir a un deterioro ambiental inevitable.

Desglosando los efectos que genera la actividad petrolera al medio ambiente especialmente la degradación del mismo se puede indicar que estas son las formas en las que se da la contaminación del petróleo.

- **Efectos sobre el suelo**

En lo que respecta al suelo y subsuelo son unas de las áreas ambientales más afectadas por la actividad petrolera, pues estas son las zonas ocupadas, donde se encuentran posos, baterías, maquinaria industrial, los agujeros que sirven como piletas de purga en muchas ocasiones, así mismo se encuentra los ductos y las redes de distribución, todo esto compromete una gran superficie del terreno que resulta totalmente degradada. Toda esta degradación del suelo y subsuelo en su mayoría de



veces se debe a diversas causas las más comunes son la del desmalezado y alisado del terreno así como el desplazamiento y operación de equipos de maquinaria pesada.

Así mismo otro de los problemas que sufre el suelo por la actividad petrolera es el de los derrames de petróleo y los desechos que producen una alteración del sustrato original en que se encuentran las especies vegetales.

- **Efectos sobre el agua**

En cuanto a la contaminación de las aguas esta se da de dos formas, en las aguas superficiales (ríos, lagos, riachuelos, presas entre otros), así como en las aguas subterráneas. La degradación en las aguas superficiales se da por el derrame de petróleo en las mismas u otros desechos que en muchas ocasiones suelen ser tóxicos contaminando las aguas, disminuyendo el oxígeno en la misma, aparte de la contaminación de sustancias líquidas y sólidas que genera en la actividad petrolera en su desarrollo.

- **Efectos sobre el aire**

En la mayoría de ocasiones dentro del proceso de la actividad petrolera, conjuntamente con la extracción de petróleo de un determinado lugar, el subsuelo emana diversidad de gases naturales que en muchas ocasiones viene a contaminar el aire de diversas maneras.



- **Efectos en la flora y fauna**

Con la deforestación del área a ser explorada y explotada, por el desarrollo de la actividad petrolera, esta genera diversos daños a la flora y fauna pues, en el caso de la flora desaparece en un porcentaje alto en el área a desarrollar el proyecto, en cuanto a la fauna son diversos los animales que se quedan sin hogar al destruir la flora así como son varios también los que mueren a causa de transporte de maquinaria.

- **Efectos del transporte de petróleo**

En el caso del transporte de hidrocarburos se da de diferentes maneras, pero este es una de las principales causas de la degradación ambiental, pues en muchas ocasiones surgen accidentes durante el transporte del petróleo, como el derrame del mismo sobre todos los sistemas ambientales antes señalados y en muchas ocasiones los daños son irreversibles.

En lo que respecta a todos estos efectos que genera la actividad petrolera se dan en el Municipio de la Libertad, Departamento de Petén, no específicamente en el casco urbano, si no sobre el territorio que le corresponde explorar y explotar durante la actividad, en ciertas ocasiones dicha contaminación se puede dispersar a lo largo llegando en muchas veces a zonas rurales.



Finalmente es importante para la presente investigación, hacer un aporte personal el cual recomienda a las autoridades correspondientes como lo son el Estado de Guatemala, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, el Ministerio de Energía y Minas, las pertinentes reformas a la Ley de hidrocarburos Decreto Número 109-83 del Congreso de la República así como a la Ley de Minería Decreto Número 48-97 del Congreso de la República de Guatemala, en lo que concierne a la exploración y explotación de minerales y de hidrocarburos relativamente, es importante que las empresas encargadas de estas actividades en el territorio guatemalteco, efectúen una indemnización especialmente en lo que relativo a la reconstrucción de los ecosistemas destruidos por la actividad petrolera que desarrollaron.



CONCLUSIÓN DISCURSIVA

El problema central del presente estudio radica que el fenómeno de la degradación ambiental que producen las empresas transnacionales, autorizadas por el Ministerio de Energía y Minas de la exploración y explotación de petróleo en el municipio de la Libertad, departamento de Petén, dañan no solamente el suelo y subsuelo de esta región, y por ende es responsabilidad del Ministerio de Energía y Minas y el Ministerio de Ambiente, a través de sus distintas dependencias encargadas de velar por el medio ambiente el mejor control de estas petroleras para que ocasionen el menor daño ambiental posible a esta región.

Para el efecto, el investigador considera viable como solución a la problemática planteada que el Congreso de la República de Guatemala elabore una reforma al Artículo 42 de la Ley de Hidrocarburos, en la cual se considere eliminar el máximo de la sanción, así como incorporar una multa por la degradación ambiental del suelo y subsuelo derivada de la actividad petrolera, imponiendo una sanción de cien mil quetzales (Q. 100,000.00) hasta un millón de quetzales (Q. 1,000.000.00) derivado del daño ocasionado.





BIBLIOGRAFÍA

CALDERÓN MORALES, Hugo Haroldo. **Derecho administrativo II**. Editorial Estudiantil Fénix, Guatemala. 2003.

Centro de Producciones Limpias, PROARCA. **Reportaje nacional de manejo de residuos sólidos en Guatemala**. Guatemala. ed. PROARCA 2004.

BAÑOS KIKAN, Rafael. **Monografía del municipio de La Libertad**. Guatemala. Ed. Foto publicaciones. 2004

BURGOA, Ignacio. **El Estado**. México. Ed. Porrúa, S.A. 1970.

Dirección General de Hidrocarburos. **Exploración y explotación petrolera en Guatemala**. Guatemala. Ministerio de Energía y Minas. 2007.

Diccionario Municipal de Guatemala. Guatemala. ed. Fundación Konrad Adenauer, 2009.

DUNNING, Steven. **La empresa multinacional: antecedentes en la empresa multinacional**. México. Ed. compilador J. 1976.

DROMI, José Roberto. **Instituciones del derecho administrativo**. Buenos Aires, Argentina. Ed. Depalma. 1973

FERRATE, Luis Alberto. **Situación ambiental en Guatemala**. Guatemala. ed. Asociación de Investigación y estudios comparados, 1998.

FERNÁNDEZ RUÍZ, Jorge. **Seguridad pública municipal**. Guatemala. ed. FUNDAP. 1998

GONZALES BALLAR, Rafael. **El derecho ambiental en Costa Rica**. San José, Costa Rica. S.e. 2002.

GUTIÉRREZ NÁJERA, Raquel. **Introducción al estudio en el derecho ambiental**. México. Ed. Porrúa. 2000.

Instituto Interamericano de Derechos Humanos. **Primer congreso nacional de derecho ambiental**. San José, Costa Rica. Ed. Libro Libre. 1992.

KELSEN, Hans. **Teoría general del Estado**. México. Ed. Nacional. 1979.



KRIELE, Martin. **Introducción a la teoría del Estado**. Buenos Aires, Argentina. Ed. Depalma. 1980.

MARTÍNEZ SANTIAGO, Roberto. **Educación para el desarrollo sostenible**. Revista Iberoamericana. Editorial Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (DEI). 2006.

MARTÍNEZ SOLÓRZANO, Edna Rossana. **Apuntes de derecho ambiental**. Guatemala. Ed. Mayte, S.A. 2004.

MEJÍA DÁVILA, Marco Antonio. **Ecología política y enclaves en Guatemala**. Guatemala. S.e. 1997.

MEIXUEIRO NÁJERA, Gustavo. **El principio del que contamina paga: alcances y pendientes en la legislación mexicana**. México: Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública. 2007.

Ministerio de Energía y Minas. Dirección General de Hidrocarburos. **Exploración y explotación petrolera en Guatemala**. Guatemala. 2007.

OSSORIO, Manuel. **Diccionario de ciencias jurídicas, políticas y sociales**. Buenos Aires, Argentina. Ed. Heliasta. 2000.

PAIZ, Gerardo. **Degradación ambiental y desastres en Guatemala**. Guatemala, ed. Pami. 2007.

PAZOS BECEIRO, Carlos. **La globalización económica neoliberal y la guerra: antagonistas esenciales del desarrollo sostenible y la salud**. Cuba. Ed. Centro Félix Varela, La Habana, 2004.

PIGRETTI, Eduardo. **Derecho ambiental**: Buenos Aires, Argentina. Ed. Depalma, 1997.

PORRÚA, Francisco. **Teoría del Estado**. México. Ed. Porrúa. 1999.

QUINTANA BALTIERRA, Jesús. **Derecho ambiental mexicano**. México. Ed. Porrúa. 2000.

SÁNCHEZ VICENTE, Guiza Beatriz. **Glosario de términos sobre medio ambiente**. México. Programa de Desarrollo y Medio Ambiente, 1985

Shell Shared Service Centre Guatemala. **Manual de empresa petrolera**. Guatemala. S.e. 2008.

Legislación

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

Ley de Minería. Decreto Número 48-97 del Congreso de la República de Guatemala.

Ley de Hidrocarburos. Decreto Número 109-83 del Congreso de la República de Guatemala.

Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto Número 68-86 del Congreso de la República de Guatemala.

Ley de Creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Decreto número 90-2000, del Congreso de la República de Guatemala.

Ley de Áreas Protegidas. Decreto Número 4-89 del Congreso de la República de Guatemala.

Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Presidente de la República de Guatemala. Acuerdo Gubernativo número 186-2001.