

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

**APORTES PARA UNA POLÍTICA AMBIENTAL EN GUATEMALA**



**MICHELLE MELISA MARTÍNEZ KELLY**

**GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2006**

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

**APORTES PARA UNA POLÍTICA AMBIENTAL EN GUATEMALA**

**TESIS**

**Presentada a la Honorable Junta Directiva**

**de la**

**Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales**

**de la**

**Universidad de San Carlos de Guatemala**

**por**

**MICHELLE MELISA MARTÍNEZ KELLY**

**Previo a conferírsele el grado académico de**

**LICENCIADA EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

**Y los títulos profesionales de**

**ABOGADA Y NOTARIA**

**Guatemala, noviembre de 2006**

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

DECANO:	Lic. Bonerge Amilcar Mejía Orellana
VOCAL I:	Lic. César Landelino Franco López
VOCAL II:	Lic. Gustavo Bonilla
VOCAL III:	Lic. Erick Rolando Huitz Enríquez
VOCAL IV:	Br. José Domingo Rodríguez Marroquín
VOCAL V:	Br. Edgar Alfredo Valdez López
SECRETARIO:	Lic. Avidán Ortiz Orellana

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ  
EL EXAMEN TÉCNICO PROFESIONAL**

**Primera Fase:**

Presidente:	Lic. César Landelino Franco López
Vocal:	Lic. Saulo De León Estrada
Secretario:	Lic. Héctor René Marroquín Aceituno

**Segunda Fase:**

Presidente:	Lic. Helder Ulises Gómez
Vocal:	Lic. Menfil Fuentes Pérez
Secretario:	Lic. Rafael Morales

**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 la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de San Carlos de Guatemala).



**Licenciado Wilfrido Porras Escobar**

Residencia: manzana 14, casa 11, zona 11 Colonia Planes de Milenio, Guatemala. Trabajo: Sede del Juzgado Segundo de Primera Instancia de Ejecución, piso 12, Torre de Tribunales.

Guatemala, 08 de junio del 2,006

Licenciado

Mario Ismael Aguilar Elizardi  
Jefe de la Unidad Asesoría de Tesis  
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Su Despacho

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para manifestarle que he realizado la asesoría del trabajo de tesis que presentó la Bachiller MICHELLE MELISA MARTÍNEZ KELLY, el cual se titula: "LINEAMIENTOS PARA AMPLIAR LA LEY PENAL EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE".

Respecto al trabajo de tesis relacionado, se hicieron algunas modificaciones en su desarrollo, se sugirió las consultas de otras doctrinas y otras leyes, correcciones de metodología y redacción, así como el título de trabajo de tesis, que se modificó al nombre de: APORTES PARA UNA POLÍTICA AMBIENTAL EN GUATEMALA, con fundamento que el Asesor de Tesis puede sugerir modificaciones al sustentante, las cuales fueron atendidas por la Bachiller Martínez Kelly.

El tema relacionado, constituye un aporte para la protección y conservación del medio ambiente en Guatemala, al sugerir la divulgación y educación ambiental, el fortalecimiento humano y económico de instituciones gubernamentales y judiciales y la modificación de penas privativas de libertad por sanciones económicas variadas, en virtud de lo cual estimo que cumple con los requisitos reglamentarios para continuar su trámite, por lo que emito DICTAMEN FAVORABLE.

Sin otro particular, me suscribo de usted con muestras de consideración y estima.

WILFRIDO PORRAS ESCOBAR  
ABOGADO Y NOTARIO

Lic. Wilfrido Porras Escobar  
Abogado y Notario  
Colegiado No. 4,340



**UNIDAD DE ASESORÍA DE TESIS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES.** Guatemala, dieciséis de junio de dos mil seis.

Atentamente, pase al (a) **LICENCIADO (A) JENARO OVIDIO MADRID MORALES**, para que proceda a revisar el trabajo de tesis del (a) estudiante **MICHELLE MELISA MARTÍNEZ KELLY**, Intitulado: **"APORTES PARA UNA POLÍTICA AMBIENTAL EN GUATEMALA"**.

Me permito hacer de su conocimiento que está facultado (a) para realizar las modificaciones de forma y fondo que tengan por objeto mejorar la investigación, asimismo, del título de trabajo de tesis. En el dictamen correspondiente debe hacer constar el contenido del Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.

**LIC. MARIO ISMAEL AGUILAR ELIZARDI**  
**JEFE DE LA UNIDAD ASESORÍA DE TESIS**



cc. Unidad de Tesis  
MIAE/slh

Licenciado Jenaro Ovidio Madrid Morales  
Abogado y Notario  
40 calle 3-51 zona 8, Ciudad de Guatemala



Guatemala, 09 de agosto del 2,006

Licenciado  
Marco Tulio Castillo Lufin  
Jefe de la Unidad Asesoría de Tesis  
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Su Despacho



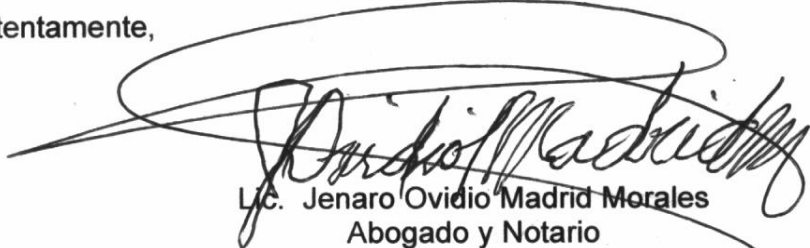
Licenciado Aguilar:

Tengo el honor de dirigirme a usted, con el objeto de informarle que he procedido conforme providencia de esa Unidad de Tesis de fecha dieciséis de junio de dos mil seis, a revisar el Trabajo de Tesis de la Bachiller MICHELLE MELISA MARTÍNEZ KELLY, el cual se titula: "APORTES PARA UNA POLÍTICA AMBIENTAL EN GUATEMALA".

Al efectuar la revisión de éste, sugerí algunas modificaciones y ampliaciones en su contenido. Cabe resaltar que la bachiller Martínez Kelly aborda un tema de especial importancia, como lo es la protección y conservación de los recursos naturales, lo considero como un significativo aporte al Derecho Ambiental; se sujetó a los requisitos establecidos en la Normativa correspondiente con relación a la forma y fondo para los trabajos de esta naturaleza, la bibliografía consultada y las leyes comentadas son idóneas, y considero apropiadas las conclusiones y recomendaciones.

En virtud de lo expuesto, considero que el trabajo de tesis presentado por la bachiller Martínez Kelly debe continuar su trámite, por lo que emito Dictamen Favorable a éste.

Atentamente,

  
Lc. Jenaro Ovidio Madrid Morales  
Abogado y Notario  
Colegiado No. 1,688

JENARO OVIDIO MADRID MORALES  
ABOGADO Y NOTARIO



DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y  
SOCIALES. Guatemala, cuatro de octubre del año dos mil seis-

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la Impresión del trabajo de Tesis del (de la) estudiante MICHELLE MELISA MARTÍNEZ KELLY Titulado APORTES PARA UNA POLÍTICA AMBIENTAL EN GUATEMALA Artículo 31 Y 34 del Normativo para la elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público de Tesis.-

MTCL/sllh



## DEDICATORIA

- A DIOS:** Por permitirme ser en esta existencia un espíritu colmado de bendiciones, por tu amor, tu misericordia y paciencia; por este logro profesional gracias Padre, ilumina mi corazón y pensamientos.
- A MI MADRE:** **Miriam Alice Kelly Grant**, por tu amor infinito, sacrificios y abnegación, lo que soy te lo debo, este logro es tuyo, te extraño y te amo. Que tu alma logre la paz que necesita.
- A MIS HERMANOS** Iris Aneth y Charles William, con amor infinito.
- A MI ABUELA:** Miebel Grant, por tu cariño, tus oraciones y apoyo incondicional.
- A MIS SOBRINOS:** Waleska, Carlos, Alex y Andrea, con cariño, para que cultiven su intelecto.
- A MIS PRIMOS:** Exhortándoles a luchar por sus metas.
- A MIS TIOS:** Por sus consejos.
- A MIS AMIGOS:** En especial a Bertha Chan, Gilberto Rosas y Gilberto Samayoa, por su cariño y apoyo.
- AGRADECIMIENTOS:** Licenciados: Rosario Luna y Nery Franco Estrada por su apoyo, especialmente a Augusto Eleazar López Rodríguez y Rosa de Jesús Galindo Sánchez, por brindarme cariño, atención, confianza e incondicional apoyo material, moral y espiritual.
- A USTED:** Cordialmente



## ÍNDICE

	Pág.
Introducción .....	i

### CAPÍTULO I

1. Derechos humanos.....	1
1.1 Fundamento de los derechos humanos.....	1
1.1.1 Teorías principales.....	1
1.1.1.1 Teoría iusnaturalista.....	1
1.1.1.2 Teoría positivista.....	1
1.1.2 Teorías secundarias.....	2
1.1.2.1 Teoría de Perelman.....	2
1.1.2.2 Teoría de Bobbio.....	2
1.1.2.3 Teoría generalizada.....	2
1.2 Evolución histórica de los derechos humanos.....	2
1.3 Definición de los derechos humanos .....	4
1.4 Clasificación de los derechos humanos.....	6
1.5 Medio ambiente.....	11
1.5.1 Naturaleza.....	11
1.5.1.1 Teoría antropocéntrica.....	12
1.5.1.2 Teoría egocéntrica.....	12
1.5.2 Definición.....	12
1.5.3 Elementos del medio ambiente.....	12
1.5.3.1 Recursos naturales.....	13
1.5.3.2 Bosque.....	14
1.5.3.3 Agua.....	17
1.5.3.4 Flora.....	18
1.5.3.5 Fauna.....	19
1.5.3.6 Diversidad biológica.....	21
1.5.3.7 Atmósfera.....	22

## CAPÍTULO II

	Pág.
2. Derecho ambiental.....	25
2.1 Definición.....	25
2.2 La protección jurídica del ambiente natural.....	26
2.3 Características del derecho ambiental.....	27
2.3.1 Preventivo.....	25
2.3.2 Transnacional.....	27
2.3.3 Gradual.....	28
2.3.4 Privado.....	28
2.3.5 Público.....	28
2.4 Principios del derecho ambiental.....	28
2.4.1 Sostenibilidad.....	28
2.4.2 Globalidad.....	29
2.4.3 Solidaridad.....	30
2.4.4 Prevención.....	30
2.4.5 Interdisciplinariedad.....	30
2.4.6 Enfoque sistemático de la biosfera.....	31
2.4.7 Contaminador pagador.....	31
2.4.8 Gestión racional del medio.....	32
2.4.9 Ordenamiento ambiental.....	32
2.4.10 Calidad de vida.....	32
2.4.11 Daño ambiental permisible.....	33
2.4.12 Cooperación internacional en materia ambiental.....	33
2.4.13 Ética transgeneracional.....	34
2.5 Convenios internacionales suscritos para la protección del medio ambiente....	34
2.5.1 Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres.....	35
2.5.2 Convenio sobre diversidad biológica.....	35
2.5.3 Convenio relativo a los humedales de importancia internacional	

	Pág.
especialmente como hábitat de aves acuáticas.....	36
2.5.4 Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono.....	36
2.5.5 Protocolo de Montreal relativo a las substancias agotadoras de la capa de ozono.....	36
2.5.6 Convención marco de las naciones unidas sobre el cambio climático.....	37
2.5.7 Protocolo de Kyoto de la convención marco de las naciones unidas sobre el cambio climático.....	38
2.5.8 Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación .....	38
2.5.9 Convenio de las naciones unidas sobre el derecho del mar.....	39
2.5.10 Convenio de las naciones unidas para combatir la desertificación y la sequía.....	40
2.5.11 Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología del convenio sobre diversidad biológica.....	40
2.5.12 Tratado de prohibición de pruebas nucleares en la atmósfera en el espacio exterior y bajo el agua.....	41
2.5.13 Convenio para la protección del patrimonio mundial, cultural y natural.....	41
2.5.14 Convenio para la conservación de la biodiversidad y protección de áreas silvestres prioritarias en América Central.....	41
2.5.15 Convenio centroamericano para la protección del ambiente y constitutivo de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo.....	42

### CAPÍTULO III

3. Medio ambiente guatemalteco.....	43
3.1 Características generales.....	43

	Pág.
3.2 Características físicas.....	43
3.3 Temperatura.....	44
3.4 Recursos naturales.....	44
3.4.1 Recursos renovables.....	44
3.4.2 Recursos no renovables.....	46
3.4.3 Bosque.....	47
3.4.4 Agua.....	47
3.4.5 Flora.....	48
3.4.6 Fauna.....	49
3.4.7 Diversidad biológica.....	50
3.4.8 Atmósfera.....	51
3.5 Días festivos.....	52
3.5.1 Día del medio ambiente.....	52
3.5.2 Mes del medio ambiente.....	53
3.5.3 Día de los humedales.....	53
3.5.4 Día del agua.....	53
3.5.5 Día de la tierra.....	54
3.5.6 Día del árbol.....	54
3.5.7 Día de la biodiversidad.....	55
3.6 Legislación ambiental.....	55
3.6.1 Legislación nacional ambiental.....	55
3.6.1.1 Constitución Política de la República de Guatemala.....	55
3.6.1.2 Ley General de Caza.....	56
3.6.1.3 Ley de Protección y Mejoramiento al Medio Ambiente.....	57
3.6.1.4 Ley de Áreas Protegidas .....	58
3.6.1.5 Ley Forestal .....	58
3.6.1.6 Ley de Hidrocarburos.....	58
3.6.1.7 Ley de Minería .....	59
3.6.1.8 Código de Salud.....	59
3.6.1.9 Código Municipal.....	60

	Pág.
3.6.1.10 Código Penal .....	60

## CAPÍTULO IV

4. Pérdida del medio ambiente .....	61
4.1 Generalidades.....	61
4.2 Contaminación.....	61
4.2.1 Contaminación ambiental.....	62
4.2.1.1 Contaminación hídrica o del agua.....	62
4.2.1.2 Contaminación atmosférica o del aire.....	62
4.2.1.3 Contaminación edáfica o de suelo.....	63
4.2.1.4 Contaminación auditiva.....	63
4.2.1.5 Contaminación visual.....	64
4.3 Erosión.....	64
4.4 Deforestación.....	64
4.5 Incendio forestal.....	65
4.6 Deterioro ambiental en Guatemala.....	65
4.6.1 Contaminación.....	66
4.6.2 Erosión.....	68
4.6.3 Deforestación.....	68
4.6.4 Incendios forestales.....	62
4.6.5 Invasiones.....	69
4.6.6 Asentamientos humanos.....	69
4.6.7 Explotación de los recursos naturales.....	70
4.6.8 Piscicultura.....	70
4.6.9 Recolección de arena de río.....	70
4.6.10 Extracción de materiales diversos.....	71
4.6.11 Carencia de educación ambiental.....	71
4.6.12 Carencia de ética profesional.....	72

	Pág.
4.6.13 Carencia de parámetros o índices de medición de contaminación ambiental.....	73
4.6.14 Deficiencias en la persecución penal de delitos contra el ambiente.....	73

## CAPÍTULO V

5. Lineamientos generales para proteger y conservar el medio ambiente, así como para evitar el deterioro ambiental. ....	75
5.1 Consideraciones.....	75
5.2 Política ambiental gubernamental.....	76
5.2.1 Divulgación y promoción.....	77
5.2.2 Educación.....	78
5.2.3 Capacitación .....	78
5.2.4 Aumento de recurso humano.....	79
5.2.5 Procuraduría General de la Nación.....	80
5.3 Política ambiental criminal .....	80
5.3.1 Codificación.....	82
5.3.2 Juzgados en materia ambiental.....	83
5.3.3 Fiscalías de delitos contra el ambiente.....	84
5.3.4 Penas.....	84
CONCLUSIONES.....	89
RECOMENDACIONES.....	91
ANEXOS.....	93
BIBLIOGRAFÍA.....	107

## INTRODUCCIÓN

La dinámica social contemporánea, con sus nuevos retos, planteamientos y angustias, ha llevado a descubrir los derechos de la tercera generación, que protegen aspectos nuevos de la vida del hombre en comunidad. Forman parte del proceso de internacionalización de los derechos humanos, que han salido de la esfera soberana de los Estados para insertarse en las relaciones internacionales los siguientes: a) derecho a la paz b) derecho de solidaridad o de injerencia humanitaria c) derecho a la planificación familiar y d) derecho a un medio ambiente sano, que es el tema entorno al cual se desarrollara el presente trabajo, atendiendo características generales sobre derechos humanos, medio ambiente, la situación ambiental de Guatemala y la normativa legal que lo regula.

La contaminación que realizan los industriales y algunas personas individuales del aire, suelo y agua; la deforestación, erosión, pérdida de ecosistemas, flora y fauna, colocan en peligro la vida y bienestar de todos los habitantes de Guatemala y de la tierra. El problema por lo tanto, no es sólo de incumbencia de algunos, aunque ellos sean los mayores responsables del deterioro ambiental, sino de la humanidad entera; ya que los efectos del deterioro ambiental, en la medida que degradan las condiciones de habitabilidad del planeta, disminuyen su capacidad de carga para sustentar la vida humana, animal y vegetal, eso es muy grave. De ahí nace el derecho que tienen todos los seres humanos, que dondequiera que vivan puedan respirar aire puro, beber agua potable, cultivar tierra fértil, tener recursos naturales, flora, fauna y consumir alimentos sanos.

La falta de una política ambiental nacional, deficiencia e ignorancia en la conservación y protección de los recursos naturales por parte de las autoridades competentes, así como una escasa, ineficaz y poco conocida legislación penal ambiental, ha generado que en Guatemala la tasa de deforestación, áreas protegidas invadidas, ríos y aire contaminado, pérdida de flora y fauna, haya aumentado precipitadamente en la última década. Todo esto tiene incidencia en la salud vegetal,

animal y humana de los guatemaltecos, provocando pérdida de cultivos y ganado, enfermedades gastrointestinales por escasez de agua, respiratorias y psicosomáticas; restando calidad de vida, lo que se resume en un futuro incierto.

La Constitución Política de la República de Guatemala otorga derechos a los ciudadanos para que gocemos de un patrimonio cultural y natural, salud, equilibrio ecológico y un medio ambiente sano; contiene un grupo de artículos relacionados a la materia ambiental, indicando que se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de los recursos naturales se realicen racionalmente, evitando su depredación, sin embargo me preocupa que cada vez sean menos las opciones de gozar de un equilibrio ecológico rodeados de naturaleza, porque se están terminando los bosques; los ríos, lagos y lagunas están contaminados, al viajar a cualquier lugar de nuestro país lo único que se ve por doquier es basura, deforestación y percepción de olores nauseabundos.

En las páginas precedentes, se presenta información general acerca del medio ambiente, que es un bien social que la naturaleza nos brinda sin interés, al cual todos tenemos derecho, lamentablemente el ser humano lo está deteriorando indiscriminadamente, olvidando que si bien tenemos derechos también tenemos obligaciones, y actualmente merece toda nuestra atención. Debemos recordar que no tenemos derecho a vedar a las generaciones futuras el privilegio de conocer un río cristalino, un lago, un pinabete, un cedro, una iguana, un parque natural, respirar aire puro entre otros, privilegio del que aún gozamos.

El principal objetivo del presente trabajo es crear conciencia ambiental, en todos y cada uno de los guatemaltecos, y sobre todo en aquellos que tiene la responsabilidad por mandato de ley, en virtud de los cargos gubernamentales y/o políticos que ostentan, de poder realizar cambios concretos, detallando mecanismos que produzcan precedentes que logren concienciar a la población en general y a los infractores de la ley, por lo que estos lineamientos generales son para proteger y conservar el medio ambiente, así como para evitar el deterioro ambiental.



El presente trabajo de investigación está contenido en cinco capítulos, en el primer capítulo se desarrolla los derechos humanos, su fundamento, evolución, definición, clasificación; el medio ambiente, su naturaleza, definición y elementos. En el segundo capítulo se establece el derecho ambiental, su definición, características, principios y los convenios internacionales. En el tercer capítulo se desarrolla el medio ambiente guatemalteco, sus características generales, físicas, temperatura, recursos naturales, días festivos y la legislación nacional ambiental. El capítulo cuarto comprende la pérdida del medio ambiente, generalidades, contaminación, erosión, deforestación, incendio forestal y el deterioro ambiental en Guatemala. Por último el capítulo quinto contiene un pequeño aporte acerca de lineamientos generales para proteger y conservar el medio ambiente, así como, para evitar su deterioro, consideraciones, política ambiental gubernamental y criminal.

# CAPÍTULO I

## 1. Derechos humanos

### 1.1 Fundamento de los derechos humanos

Varias teorías se han desarrollado para explicar el fundamento de los derechos humanos, es decir en qué se apoyan o de dónde emanan. Hay dos teorías principales y otras secundarias<sup>1</sup>.

#### 1.1.1 Teorías principales

##### 1.1.1.1 Teoría iusnaturalista

Fundamenta los derechos humanos en un orden superior universal, inmutable e indeleble (que no puede desaparecer de la conciencia de los hombres), al que se puede apelar en cualquier lugar y tiempo, y al que debe supeditarse el legislador al establecer la norma positiva.

##### 1.1.1.2 Teoría positivista

Encuentra el fundamento de los derechos humanos en la ley positiva legítima en su emanación a través de una auténtica representación de la voluntad ciudadana.

En la realidad ambas teorías deben coexistir, la positivista necesita del iusnaturalismo para encontrar en éste su fundamento y justificación, y la iusnaturalista se apoya en el positivismo para mostrarse a través de normas y regular de forma inmediata las relaciones humanas individuales y sociales. El aspecto de subordinación en la actualidad se entiende como la

---

<sup>1</sup>Alemany Verdaguer, Salvador, **Curso de derechos humanos**, pág. 15.

ley natural limita al legislador humano, presentándose como una garantía para el ciudadano.

## **1.1.2 Teorías secundarias**

### **1.1.2.1 Teoría de Perelman**

Encuentra su fundamentación en la experiencia y la conciencia moral coincidentes de “espíritus razonables”. La decisión pertenece a un grupo lo que se contradice con el carácter universal de los derechos humanos.

### **1.1.2.2 Teoría de Bobbio**

Considera que no hay un fundamento único y absoluto, sino que existen diversos fundamentos posibles.

### **1.1.2.3. Teoría generalizada**

Después de la iusnaturalista y la positivista, es la que se ampara en la existencia de unos valores fundamentales, superiores y primarios, que se dan en la persona humana y que deben reconocerse en los correspondientes derechos, colocándolos en lugar preeminente en el ordenamiento jurídico.

## **1.2 Evolución histórica de los derechos humanos**

Existen varios documentos que contienen normas jurídicas de protección a los derechos humanos desde tiempos inmemoriales, la norma budista por ejemplo, que luego fue incorporada al cristianismo. Así se pueden encontrar enseñanzas importantes en derechos humanos en la historia de cada pueblo.

En ese sentido empezaremos nuestro estudio con la aparición de la carta magna promulgada en Inglaterra en el año 1215<sup>2</sup>.

Debido a una serie de manifestaciones públicas del pueblo de Inglaterra, que fueron promovidas por un importante sector de la nobleza, el rey Juan se vio obligado a conceder una serie de normas jurídicas a favor de los nobles (las cuales se fueron ampliando paulatinamente a los sectores populares). El gran avance de este documento consiste en que se limita el poder absoluto del rey a estas disposiciones legales.

Posteriormente encontraremos que los pueblos ingleses que se encontraban en las colonias norteamericanas lucharon por suprimir el poder del rey, y es en ese territorio donde, por primera vez el pueblo de Virginia aprueba el 12 de junio de 1776 la declaración de derechos formulada por los representantes del buen pueblo de Virginia, ya que es el mismo pueblo que dicta sus propias normas. Ellos aprobaron su propia constitución y se declaraban independientes de Inglaterra, desconociendo la autoridad del rey, aprobaron la primera declaración sobre derechos humanos, a ésta se le conoce como: La declaración de derechos del buen pueblo de Virginia.

El 26 de agosto de 1789 después de largas discusiones, fue aprobada por la asamblea nacional francesa, la declaración de los derechos del hombre y del ciudadano; esta declaración fue firmada por el rey (que se encontraba prisionero) el cinco de septiembre de 1789; posteriormente fue incorporada por la asamblea nacional al encabezado de la constitución francesa de 1791.

Posteriormente a esta declaración existe un gran vacío histórico en relación con la protección de los derechos humanos; no fue sino hasta febrero de 1917 en que la constitución mexicana incorpora ciertos derechos, que

---

<sup>2</sup> Sagastume Gemmell, Marco Antonio, **Introducción a los derechos humanos**, Pág. 4.

habían sido considerados como individuales anteriormente, como derechos sociales.

El 12 de enero de 1918 se aprobó por el III congreso de los sobiets de diputados obreros y soldados también un avance cualitativo en materia de derechos económicos, sociales y culturales, además de sentar las bases jurídicas para la organización territorial del estado.

En 1919 se aprueba la constitución alemana de Weimar. En esta se dice por primera vez que los hombres y las mujeres son iguales en derechos y obligaciones. Ésta diferencia en razón de sexo se hace para una mejor protección.

Hemos visto que los documentos estudiados son producto de grandes procesos sociales de la humanidad y que éstos han generado protección a los derechos humanos. Cada uno de los derechos humanos ha sido una conquista en la historia del ser humano, gracias a esas luchas de miles de personas de pueblos enteros, ahora hemos avanzado en la protección internacional de los derechos humanos.

### **1.3. Definición de los derechos humanos**

Una definición general, es la que considera a los derechos humanos como una protección de manera institucionalizada de los derechos de la persona humana contra los excesos del poder cometidos por órganos del estado y de promover paralelamente el establecimiento de condiciones humanas de vida, así como el desarrollo multidimensional de la personalidad humana.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup>Alemanya, **Ob. Cit**; pág. 11.

El profesor Gregorio Peces-Barba, citado por Marco Antonio Sagastume Gemmell, en su libro *Introducción a los Derechos Humanos* considera que los derechos humanos son: “Facultad que la norma atribuye de protección a la persona en lo referente a su vida, a su libertad, a la igualdad, a su participación política o social, o a cualquier otro aspecto fundamental que afecte a su desarrollo integral como persona, en una comunidad de hombres libres, exigiendo el respeto de los demás hombres, de los grupos sociales y del estado, y con posibilidad de poner en marcha el aparato coactivo del estado en caso reinfracción”.<sup>4</sup>

Alejandro Llano, dice: “Los derechos humanos son la plasmación histórica de las exigencias contemporáneas de la justicia.”<sup>5</sup>

Antonio Pérez Luño, maestro de la universidad de Sevilla dice: “ Los derechos humanos aparecen como un conjunto de facultades e instituciones que, en cada momento histórico, concretan las exigencias de la dignidad, la libertad y la igualdad humanas, las cuales deben ser reconocidas positivamente por los ordenamientos jurídicos a nivel nacional e internacional.”<sup>6</sup>

Particularmente comparto las dos definiciones precedentes, ya que hablan de los derechos humanos que deben ser normados por el estado en contra de quien los viole, no importando si es el mismo según la primera.

---

<sup>4</sup> Sagastume Gemmell, **Ob. Cit**; pág. 4.

<sup>5</sup> **Ibid.**

<sup>6</sup> **Ibid.**

## 1.4 Clasificación de los derechos humanos

Pueden distinguirse tres etapas en el proceso de nacimiento, afirmación y extensión de los derechos humanos, de acuerdo al autor Rodrigo Borja en la enciclopedia de la política:

**I) Primera etapa:** Comprende las clásicas tablas de derechos civiles y políticos nacidas de las revoluciones liberales de Inglaterra en 1689 y de los Estados Unidos y Francia a fines del siglo XVIII. Son los derechos llamados de **la primera generación**.

- a) **Los derechos civiles:** Corresponden a la persona humana en sí, se conceden a todos los individuos sin distinción de raza, edad, sexo, idioma, religión, opinión política, origen nacional, posición económica o cualquier otra condición, sólo por pertenecer al género humano.
- b) **Los derechos políticos:** Pertenecen a las personas en cuanto miembros activos del estado, esto es, en cuanto a ciudadanos, no todas las personas tienen esta calidad. La tienen solamente las que han cumplido determinadas condiciones que la ley exige en cada estado para la obtención de la ciudadanía.

Son derechos políticos: el de participar en el gobierno del estado, elegir y ser elegido, tomar parte en consulta popular, desempeñar funciones públicas, militar en partidos políticos, opinar y expresar libremente las opiniones sobre cuestiones del estado y las demás referentes a la vida política de la comunidad.

**II) La segunda etapa:** Añade a los anteriores **los derechos sociales**, proclamados por el pensamiento socialista a raíz de la primera revolución

industrial, que se extendieron por el mundo por obra del constitucionalismo social. Son los **derechos de la segunda generación**.

Como las primeras declaraciones de derechos se propusieron crear en beneficio de cada persona una esfera de libertad jurídicamente protegida y estuvieron motivadas por el temor hacia el estado, tenido como el principal enemigo de las libertades públicas.

Con el desarrollo desenfrenado del capitalismo se descubrieron nuevos peligros contra las libertades humanas en la entraña de las fuerzas económicas de la sociedad, nacieron entonces los derechos sociales, para defender a los grupos desafortunados mediante el establecimiento de barreras verticales que impidieran o atenuaran la opresión de las personas o corporaciones económicamente fuertes sobre las económicamente débiles.

Aunque formalmente asignados a todos los seres humanos, los derechos sociales, sociológicamente considerados, son los derechos que asisten a los sectores más pobres y postergados de la población. Es especialmente los derechos de la clase trabajadora, a la persona como miembro activo del proceso de la producción, son entre otros: **a)** derecho a trabajar y a elegir libremente en su trabajo, **b)** a recibir justa remuneración por el trabajo, **c)** a tener descanso remunerado, **d)** a sindicalizarse y ejercer libremente la actividad sindical, **e)** acceder a los beneficios de la seguridad social.

**III) Y la tercera etapa:** Que comprende los nuevos derechos, los de **la tercera generación**, que son el derecho a la paz, al medio ambiente sano, a la planificación familiar y a la solidaridad o injerencia humanitaria, llamados también los **nuevos derechos**.

La dinámica social contemporánea, con sus nuevos retos, planteamientos y angustias, ha llevado a descubrir los derechos de la tercera generación, que



protegen aspectos nuevos de la vida del hombre en comunidad. Su característica fundamental es que se extienden más allá de las fronteras nacionales por lo que su defensa tiene que hacerse a través de esfuerzos multilaterales. Forman parte del proceso de internacionalización de los derechos humanos, que han salido de la esfera soberana de los estados para insertarse en las relaciones internacionales, siendo los siguientes:

- a) **Derecho a la paz:** El que es de los pueblos a vivir en paz y libres del temor de la violencia y de la amenaza de la guerra, éstos responden a una necesidad vital de nuestros días, y es una demanda profundamente sentida por la humanidad después de haber experimentado los horrores de las guerras.

Comprende la facultad de toda persona y de todas las personas colectivamente de contribuir a los esfuerzos por conquistarla, a negarse a participar en operaciones bélicas, a secundar la solución pacífica de las controversias internacionales, a apoyar los procesos de desarme, de no proliferación de las armas nucleares y de eliminación de las armas químicas y bacteriológicas; a combatir la tortura, la segregación racial, la discriminación femenina y todas las demás exclusiones.

- b) **Derecho de solidaridad o de injerencia humanitaria:** Éste es un derecho en proceso de formación. Se refiere a la protección de las víctimas inocentes de un conflicto armado al interior de un país. Han nacido como respuesta a la demanda de defensa de los derechos humanos, en todos los territorios, en los casos de agudos procesos de descomposición estatal, ruptura de la paz y destrucción de las garantías civiles y políticas.

Pero la injerencia humanitaria que el ejercicio de este derecho supone sólo puede provenir de la comunidad internacional, por eso algunos lo llaman derecho de injerencia internacional y se justifica en los casos de convulsión interna no permiten la rehabilitación endógena del aparato estatal.

Ejemplos, son los casos dramáticos de convulsiones internas y de violación masiva de los derechos humanos: **a)** La represión del gobierno de Sadam Hussein en Iraq contra la población kurda en 1991. **b)** las luchas tribales en Somalia. **c)** El conflicto armado por causas étnicas, culturales y religiosas en la antigua Yugoslavia. **d)** la lucha entre las tribus hutu y tutti en Ruanda, que estalló después de que el presidente Juvenal Habyarimana fuera asesinado el cinco de abril de 1994 con un cohete tierra-aire que echó abajo su avión al aterrizar en el aeropuerto de Kigali, que causó cerca de medio millón de muertos y centenares de miles de refugiados.

- c) **Derecho a la planificación familiar:** Es el derecho de los padres a decidir libre, informada y responsablemente el número y espaciamiento de los hijos que desean tener. En la actualidad, la variable demográfica forma parte de la planificación del desarrollo. La fecundidad se ha convertido en cuestión de interés público por las implicaciones que tienen en la vida de los países y en el bienestar de los pueblos. Así lo reconoció la III conferencia mundial sobre población y desarrollo reunida del cinco al 13 de septiembre de 1994 en El Cairo, a la que asistieron representantes de 182 países.

La autoridad política se ha visto precisada a tomar acciones en este campo. La nueva legislación de los estados reconoce el derecho de los padres a limitar el número de hijos que desean traer al mundo y, para tal propósito les entrega toda la información y los

medios necesarios a fin de que puedan planificar la familia responsable y libremente.

Es un derecho de los padres en primer lugar, pero también de la sociedad que tiene interés en que la explosión demográfica no estropee sus afanes de desarrollo.

- d) **Derecho a un medio ambiente sano:** La contaminación del aire, el suelo y el agua pone en peligro la vida y bienestar de todos los habitantes de la tierra. El problema, por tanto, no es sólo de incumbencia de algunos, por más que ellos sean los mayores responsables de la contaminación ambiental, sino de la humanidad entera.

Los efectos de la contaminación, en la medida en que degradan las condiciones de habitabilidad del planeta y disminuyen su capacidad de carga para sustentar la vida humana, animal y vegetal, son muy graves. De ahí nace el derecho de todos los seres humanos dondequiera que vivan y cualquiera que sea el signo político que les regimiente, a respirar aire puro, beber agua cristalina, cultivar tierra fértil, mirar paisaje verde y consumir alimentos no contaminados.

Su defensa, como la de todos los nuevos derechos, implica una acción transnacional que sólo puede provenir de la concertación de los estados o de la decisión comunitaria internacional. Este es el rasgo común de los nuevos derechos. Su tutela excede de las capacidades de los estados individualmente considerados y demanda acciones coordinadas entre varios de ellos o de la comunidad internacional para impedir la degradación del medio ambiente por la emisión de gases contaminantes, el uso de plaguicidas, químicos inadecuados, la

descarga de desechos industriales tóxicos, la deforestación y otros factores que deterioran el aire, el suelo y el agua del planeta.<sup>7</sup>

El derecho a un medio ambiente sano es el cuarto tema y es sobre el cual se desarrollará el presente trabajo, por lo que comparto la postura anterior con respecto a la acción transnacional, pero opino que la educación debe empezar por casa, por lo que antes de querer accionar transnacionalmente, tenemos que accionar nacionalmente, atendiendo a los factores demográficos y geográficos, ya que como sabemos Guatemala es un país rico en recursos naturales, y difiere mucho de la geografía de otros continentes, además de carecer de megaindustrias que produzcan o se dedique a actividades especiales que necesiten de una regulación internacional expresa como en otros países, por lo que en el presente trabajo abordaré la situación ambiental actual, de acuerdo con nuestra realidad nacional en todos los aspectos posibles.

## **1.5 Medio Ambiente**

### **1.5.1 Naturaleza**

Existen dos teorías que tratan de explicar la naturaleza del medio ambiente<sup>8</sup>:

#### **1.5.1.1 Teoría antropocéntrica**

El medio ambiente es todo lo que rodea al hombre.

---

<sup>7</sup> Borja, Rodrigo, **Enciclopedia de la política**, Pág. 254.

<sup>8</sup> Fernández Rodríguez, T.R. **El medio ambiente en la constitución española**, pág. 22.

### 1.5.1.2 Teoría egocéntrica

Es el conjunto de sistemas naturales construidos y socioculturales que se están modificando históricamente por la acción humana y que rigen y condicionan las posibilidades de vida sobre la tierra.

### 1.5.2 Definición

Edna Martínez lo define como “las condiciones químicas, físicas y biológicas que rodean un organismo, comprendiendo como tal organismo a toda entidad de orden animal y vegetal existente, incluyendo al hombre”.<sup>9</sup>

Otra definición que se considera muy apropiada, es la que contempla la ley sobre medio ambiente de la República de Chile, que indica: “Es el sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química o biológica, socioculturales y sus interacciones, en permanente modificación por la acción humana o natural y que rige y condiciona la existencia y desarrollo de la vida en sus múltiples manifestaciones.”<sup>10</sup>

### 1.5.3 Elementos del medio ambiente

Como quedo descrito anteriormente el medio ambiente está formado por varios elementos, entre ellos los naturales, sobre los cuales se desarrollará enfocará el presente, y que se considera muy particularmente ser los más importantes, ya que de la calidad, conservación, uso y aprovechamiento de éstos, depende nuestras vidas.

Los elementos del medio ambiente existen en todo el mundo, variando su existencia de acuerdo a las condiciones climáticas, geográficas, y políticas de

---

<sup>9</sup> Martínez Solórzano, Edna Rosanna, **Apuntes de derecho ambiental**, pág. 6.

<sup>10</sup> Ley 19.300: **Bases generales del medio ambiente**, República de Chile.

cada país, en virtud de ello en algunos países existen recursos naturales, flora y fauna que no existe en Guatemala o Centroamérica, y viceversa; entre ellos: **Recursos naturales, bosque, agua, flora, fauna.**

### **1.5.3.1 Recursos naturales**

El calendario ecológico del año dos mil, indica que: “Son aquellos que existen en la naturaleza, que no han sido creados por el hombre, y que son utilizados para cubrir sus necesidades de alimentación, vivienda, salud, producción y cualquier otro tipo de usos que desee darles ya sea para beneficio propio o social. Los recursos naturales pueden estar sobre la tierra como los árboles, o debajo de ella, como el petróleo y se dividen en renovables, no renovables y culturales<sup>11</sup>.”

#### **a) Recursos naturales renovables**

Son los que el hombre utiliza y que puede reponer, por ejemplo, corta un árbol para hacer madera y en su lugar siembra otros para tener madera en el futuro.

#### **b) Recursos naturales no renovables**

Son los que el hombre usa, pero que no puede reponer, entre ellos está el petróleo, que se extrae por debajo de la tierra, y que al terminarse ya no se puede reponer.

---

<sup>11</sup> Funrural, **Calendario ecológico 2000**, pág. 3.

### c) Recursos culturales

Son aquellos que representan a una cultura que existe o existió, son una muestra material de las actividades, actitudes y formas de pensar de un grupo de personas. En Guatemala pueden ser por ejemplo, un lugar donde vivieron los antiguos mayas, como Tikal y Quiriguá, sus construcciones, estelas, tumbas, las cosas que usaban como utensilios, joyas etc. También son recursos culturales las artesanías y las construcciones típicas actuales de los distintos lugares del país.

### 1.5.3.2 Bosque

El bosque es un lugar poblado de árboles ya sea de la misma especie o de diferentes; y otra variedad de recursos naturales que interactúan entre sí, como ríos y plantas. Los bosques tienen funciones fundamentales para la vida de los seres humanos, y por la especie de árboles que alberguen según las condiciones climáticas pueden clasificarse. El bosque tiene las siguientes funciones<sup>12</sup>:

#### a) Funciones del bosque

- I. **Purifica el aire:** los árboles y las plantas del bosque producen oxígeno, que es el aire puro que los animales y el hombre necesitamos para vivir.
- II. **Retención de agua:** Las raíces de los árboles cuando están juntas, guardan agua y la van soltando despacio; por eso los bosques permiten que las fuentes mantengan una cantidad constante de agua.

---

<sup>12</sup> Ibid.

Donde hay bosques los ríos crecen poco en invierno y no se secan en verano.

- III. **Evita la erosión:** Las raíces de los árboles y otras plantas no dejan que el agua y el viento arrastren el suelo, evitando la erosión.
- IV. **Regula el clima:** Los bosques mantienen más fresco el clima que en los lugares donde no hay árboles. El agua que atrapa durante las lluvias se evapora y se eleva a la atmósfera, en donde se transforma de nuevo en lluvia. Los bosques controlan en clima local y mundial.
- V. **Sirve de barrera natural:** Contra los vientos fuertes y plagas que pueden acechar un lugar, los bosques lo protegen.
- VI. **Sirve de vivienda para animales y plantas:** El bosque proporciona condiciones naturales que sirven de hábitat para distintas especies de flora y fauna.
- VII. **Recupera el suelo:** Ayudan a devolver los nutrientes al suelo para que las plantas los vuelvan a usar.

## **b) Clasificación de los bosques**

Para tener una noción completa sobre la clasificación de los bosques se tomaron las que indican varios textos, obteniendo la siguiente:

- i. **Bosque de coníferas:** Agrupación de árboles siempre verdes, olorosos, formados por especies de pinos, cipreses, enebros, ciprecillos, pinabetes, sabinos, pinabetillos, ya sea que formen asociaciones de uno solo o, lo que es más frecuente, que estén



mezclados entre sí. Comúnmente se les conoce como bosques de “hoja circular” o en forma de aguja.<sup>13</sup>

- ii. **Bosques protectores:** Conjunto de árboles que sirven para proteger la cuenca de un río o lago, no permitiendo la erosión.<sup>14</sup>
- iii. **Bosques comerciales:** Son los usados con fines de venta de madera, leña, madera, carbón y otros.<sup>15</sup>
- iv. **Bosque de latifoliadas:** Están formados por los árboles que poseen hojas laminares o del mismo ancho. Comúnmente se les conoce como bosques de “hoja ancha”.<sup>16</sup>
- v. **Bosques naturales sin manejo:** Son los originados por regeneración natural sin influencia del ser humano.<sup>17</sup>
- vi. **Bosques naturales bajo manejo:** Son los originados por regeneración natural y que se encuentran sujetos a la aplicación de técnicas silviculturales.<sup>18</sup>
- vii. **Bosques naturales bajo manejo agroforestal:** Es en los que se practica el manejo forestal y la agricultura en forma conjunta.<sup>19</sup>

---

<sup>13</sup> **Ibid.**

<sup>14</sup> **Ibid.**

<sup>15</sup> **Ibid.**

<sup>16</sup> IDEADS, **Manual para la protección de especies CITES de flora y fauna silvestre de Guatemala**, pág. 6.

<sup>17</sup> Ley Forestal, **Decreto 101-96 del Congreso de la República de Guatemala**, pág. 4.

<sup>18</sup> **Ibid.**

<sup>19</sup> **Ibid.**

### 1.5.3.3 Agua

El agua es un líquido inodoro, insípido e incoloro, que se solidifica por el frío y se evapora con el calor, este elemento de la naturaleza es básico para la existencia de la vida, tanto de plantas como de los animales y el hombre. En el mundo, el 75% de la superficie esta cubierta por el agua, el cuerpo humano está compuesto de un 60% de agua y las plantas de un 65%. El agua se obtiene de fuentes naturales, y acuerdo a su procedencia se clasifica en dos<sup>20</sup>:

- a) **Aguas superficiales:** Son las que se encuentran en la superficie de la tierra, como por ejemplo: El mar, los ríos, lagos, lagunas, aguadas, entre otros.
  
- b) **Aguas subterráneas:** Son las que se forman al filtrarse el agua de la lluvia hacia las capas más profundas de la tierra. Esta agua se almacena o circula debajo de la tierra, y cuando sale a la superficie da origen a los nacimientos, manantiales, ríos y lagos.

El agua que consume y utiliza el ser humano para satisfacer sus necesidades es la llamada agua potable, que procede de las aguas subterráneas, ésta debe ser sin olor, ni color y de buen sabor, y principalmente no debe tener microbios, parásitos ni huevos, insectos y sustancias tóxicas o dañinas para la salud; para eso debe recibir un tratamiento adecuado (cloración, ebullición, uso de filtros).

---

<sup>20</sup> Inab **Calendario ecológico 2003**, pág. 4.

#### 1.5.3.4 Flora

Son todas aquellas especies vegetales que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente en la naturaleza, incluyendo los especímenes de estas especies que se encuentran bajo el control del hombre, que habitan en una región determinada.<sup>21</sup>

La flora es importante ya que es muy variada, dentro de los beneficios que nos proporcionan podemos citar: alimentos, forrajes, medicinas, materias primas para la industria, etc. Es importante mencionar que la población rural a nivel mundial, que vive en las zonas boscosas o en torno a ellas, depende de una gran variedad de productos forestales para su subsistencia.

Adicionalmente las plantas cumplen con funciones ecológicas vitales para la vida en el planeta entre ellas:

- i. A través del proceso conocido como fotosíntesis, ayudan a regular el nivel de gases en la atmósfera, esto lo logran, absorbiendo el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y liberando oxígeno (O<sub>2</sub>).
- ii. Ayudan a reciclar los nutrientes en la naturaleza, tales como el fósforo, nitrógeno, etc.
- iii. Las coberturas boscosas reducen la posibilidad de erosión del suelo al reducir los volúmenes de escorrentía, esto se logra al brindar al suelo más tiempo para que se realice la infiltración; lo

---

<sup>21</sup> Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas, **Acuerdo Gubernativo No. 759-90.**

anterior permite reducir el riesgo de inundaciones y el asolvamiento de embalses y cursos de agua en zonas bajas.<sup>22</sup>

### 1.5.3.5 Fauna

Son las especies de animales que subsisten sujetas a los procesos de selección natural, cuyas poblaciones se desarrollan libremente en la naturaleza, incluyendo sus poblaciones menores que se encuentran bajo control del hombre (se excluye a los domésticos).<sup>23</sup>

Considero que también puede definirse a la fauna como conjunto de especies que forman el reino animal, ubicadas en una determinada región; pudiendo clasificarla en acuática, anfibia, mamífera y de aves. El manual para la protección de especies cites de flora y fauna silvestre de Guatemala<sup>24</sup> clasifica la fauna de:

- i. **Reptiles:** Son animales de sangre fría, es decir que no pueden controlar con su propio organismo la temperatura de su cuerpo, por lo que dependen del calor del sol para ello. Habitan todo el mundo, excepto en los polos, tienen el cuerpo cubierto de escamas o placas y, la mayoría tiene dientes. Son de gran importancia para los ecosistemas, ya que en su calidad de depredadores (aunque no todos) controlan el tamaño de poblaciones de otras especies que de crecer mucho, podrían convertirse en plagas. Entre ellos están: Tortugas, cocodrilos, lagartos, iguanas, serpientes.
  
- ii. **Aves:** Son animales de sangre caliente, que tienen su cuerpo cubierto de plumas y no tienen dientes. Viven en todas las latitudes

---

<sup>22</sup> IDEADS, **Ob. Cit**; pág. 8.

<sup>23</sup> Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas, **Ob. Cit**.

<sup>24</sup> IDEADS, **Ob. Cit**; pág. 31.

del planeta, incluyendo los polos. Son de gran importancia para el hombre porque le proveen alimento en forma de carne y huevos, así como plumas para almohadas, y porque endulzan su existencia con sus bellos colores y melodiosos cantos, entre ellos están: Guacamayas, pericas, loros, gorriones, águilas.

- iii. **Mamíferos:** Son los animales vertebrados más desarrollados que existen. Se reconocen porque tienen su cuerpo cubierto de pelos y porque las crías maman de las glándulas mamarias de sus madres. Los hay que caminan, vuelan y que viven permanentemente en el agua. Habitan todo el mundo, incluso lugares muy fríos, porque pueden controlar la temperatura de su cuerpo. Entre este grupo de animales se encuentran los más grandes que habitan actualmente el planeta, como por ejemplo: la ballena azul, manatí, jaguar.

Al igual que la flora, la fauna es muy importante, ya que también el conjunto que la conforma tiene funciones que son elementales para la vida del ser humano; ayudan a mantener el equilibrio natural; ejemplificando a continuación alguna de sus funciones<sup>25</sup>:

- i. Los insectos y algunas aves, llevan polen de las flores a otros lugares y hacen que hayan frutas para alimentar a otros animales, y hacen que las plantas se reproduzcan.
- ii. Los animales que comen fruta riegan las semillas en los lugares por donde pasan y hacen que las plantas nazcan en otros lugares.

---

<sup>25</sup>Funrural, **Ob. Cit**; pág. 12.

- iii. De igual forma algunos animales ayudan a controlar la población de otros animales, de algunos que comen plantas y muchas veces son plagas dañinas a los cultivos<sup>26</sup>.

#### 1.5.3.6 Diversidad biológica

Por diversidad biológica se entiende la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos, y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.<sup>27</sup>

Se considera que la diversidad biológica incluye tres formas<sup>28</sup>:

- i. **Diversidad genética:** Todos los seres vivos de la misma especie tienen características que son propias de ellos y que los hacen diferentes a las otras especies. Estas características se trasladan de padres a hijos en el momento de la reproducción, por medio de los Genes. Por ejemplo: color de los ojos, color del cabello, color de las plumas, tamaño, forma del pico, entre otras.
- ii. **Diversidad de especies:** Una especie es un grupo de seres u órganos similares que pueden cruzarse y producir hijos fértiles. Que haya diversidad de especies significa que existe una gran cantidad de seres vivos que pertenecen a distintas especies de flora y fauna.

---

<sup>26</sup> **Ibid.**

<sup>27</sup> Organización de las Naciones Unidas, **Convenio sobre diversidad biológica**, pág. 3.

<sup>28</sup> **Funrural, Ob. Cit;** pág. 12.

- iii. **Diversidad de ecosistemas:** Un ecosistema está formado por plantas, animales y elementos no vivos que hay en un lugar determinado, como el suelo, el agua, los minerales, el aire y las relaciones que se dan entre ellos.

La diversidad biológica es de suma importancia, ya que provee la base material a la actividad humana. Se le atribuyen valores de uso potencial, así como valores de uso directo, como la producción de alimentos, ropa, materiales para abrigo, construcción, combustible y medicamentos.

#### **1.3.5.7 Atmósfera**

La tierra está rodeada de una capa de aire llamada atmósfera. Es un componente esencial del ambiente. Constituye un sistema físico natural compuesto por distintos gases, entre los cuales deben mencionarse el nitrógeno, el oxígeno, el argón, el dióxido de carbono y, en menores proporciones, otros gases tales como el helio, el hidrógeno y el metano.

El oxígeno y el dióxido de carbono son los más importantes para el mantenimiento de la vida en la tierra, ya que de los procesos de producción de estos gases depende el equilibrio natural en la atmósfera. Dicho equilibrio puede verse alterado ya sea por la intervención antropogénica y no solo afectar a la atmósfera sino a los diversos componentes de la biósfera. <sup>29</sup>

La atmósfera protege a la tierra y a sus habitantes del calor de los rayos del sol. Sin la atmósfera la temperatura en la tierra sería mucho mayor durante el día, porque los rayos del sol se introducirían

---

<sup>29</sup> Unión Mundial para la Naturaleza, **Manual de derecho ambiental para Centroamérica**, pág. 345.

directamente sobre ella. En las noches las temperaturas serían más frías porque la atmósfera también guarda el calor. El aire está formado por una mezcla de diferentes gases, siendo éstos:

- Oxígeno (21%), el cual se representa por el símbolo O<sub>2</sub>
- Nitrógeno (78%), el cual se representa por el símbolo N<sub>2</sub>
- Dióxido de carbono (1%), el cual se representa por el símbolo CO<sub>2</sub>, y otros gases en menor cantidad.<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> Inab, **Ob. Cit**; pág. 13.





## CAPÍTULO II

### 2. Derecho ambiental

#### 2.1 Definición

El derecho ambiental “Es la novísima rama de la ciencia jurídica, nacida en los prolegómenos de la conferencia de Estocolmo. Como disciplina científica, ha nacido en el momento en que se comprendió que el entorno constituye un conjunto, un todo, cuyos diversos elementos interaccionan entre sí”<sup>31</sup>.

Para el profesor Fernández Bitterlich, el derecho ambiental es: “el conjunto de principios, leyes, normas y jurisprudencia que regulan la conducta humana dentro del campo ambiental, entendido como un sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza, física, química, biológica o socioculturales en la vida en sus múltiples manifestaciones”<sup>32</sup>.

Se cita al administrativista español de la universidad de Alicante, Ramón Martín Mateo, el cual estima que derecho ambiental: “Es la rama del derecho que incide sobre conductas individuales y sociales para prevenir y remediar las perturbaciones que alteran el equilibrio ambiental”<sup>33</sup>.

El derecho ambiental tiene por objeto el estudio de las relaciones del hombre con la naturaleza y en ese sentido es posible que supere las puras obligaciones personales y aún el principio de los derechos reales, según el cual existe en relación a los bienes una obligación pasivamente universal de respetar a sus titulares de dominio. El derecho ambiental deberá precisar los alcances

---

<sup>31</sup> Martínez Solórzano, **Ob. Cit**; pág. 62.

<sup>32</sup> Fernández Rodríguez, **Ob. Cit**; pág. 22.

<sup>33</sup> **Ibid.**

jurídicos del interés particular de cada ser humano en lograr que las condiciones naturales de vida no sean afectadas.

El nuevo derecho ambiental plantea una forma más de verificación real de la existencia del derecho natural. Una posición dedicada al análisis filosófico de la cuestión parece necesaria.

El futuro ambiental deberá exigir de sus cultores el mayor grado posible de honestidad y probidad intelectual en la búsqueda de moldes y figuras jurídicas que permitan lograr el mayor acierto para las fórmulas de justicia que queden contenidas en sus disposiciones normativas

## **2.2 La Protección jurídica del ambiente natural**

La preocupación por las condiciones de vida del hombre, en el planeta tierra es de reciente data, si la consideramos como el esfuerzo interdisciplinario mediante el cual se intenta lograr que la vida humana se desarrolle en un estado de perfecta salud, y dentro del mayor bienestar físico y mental posible, para el conjunto de seres vivientes que habitamos la tierra.

Lo que está fuera de discusión es la imprescindible e inmediata urgencia que tiene la ciencia jurídica de dedicar sus esfuerzos al estudio de las reglas que permiten el mantenimiento de la vida humana, desde todos los puntos de vista imaginables, y en el más amplio espectro. Las conductas humanas que en tal caso sea necesario analizar, no se limitarán al estudio de los aspectos dolosos o culposos tradicionales que el derecho penal nos brinda, dado que el objeto a preservar que es la naturaleza está siendo afectada aún por conductas que estimamos legítimas en las actuales condiciones.

Una serie de procesos físico-químicos que se realizan dentro de la biósfera, son alterados por el uso que tenemos entendido es normal por parte del hombre, y que sin embargo está claro que está afectando las condiciones de los llamados grandes ciclos naturales, y desde el punto de vista científico general será necesario, a su vez, un verdadero esfuerzo por parte de los técnicos y científicos, para interpretar las necesidades y presupuestos lógicos formales del derecho.

Una de las tentaciones más amplias que tienen los naturalistas es obtener de los gobiernos leyes prohibitivas de carácter terminante, respecto de ciertos comportamientos. Parecería que la prohibición implicaría por sí misma una victoria total respecto de los comportamientos que se desea evitar.

Es muy sabido para los especialistas del derecho que en muchas oportunidades la legislación consigue mejores resultados, al ser pensada como un conjunto de normas preventivas que establece pautas y procedimientos, más que como un precepto puramente represivo.

## **2.3 Características del derecho ambiental**

Las características del derecho ambiental son las siguientes<sup>34</sup>:

### **2.3.1 Preventivo**

Previene posibles daños o efectos negativos en el medio.

---

<sup>34</sup> Fernández Rodríguez, **Ob. Cit**; pág. 1.

### **2.3.2 Transnacional**

El concepto de medio ambiente, abarca a todo el planeta. Los recursos naturales no tienen barreras limítrofes entre los estados, debe protegerse traspasando las fronteras.

### **2.3.4 Gradual**

En virtud que las acciones del hombre son constantes y no se detienen, gradualmente modifican circunstancias entorno a éste.

### **2.3.5 Privado**

Relacionado a la libertad que tenemos los seres humanos de realizar o no acciones.

### **2.3.6 Público**

En virtud que los estados tienen la función de regular todas las actividades que se produzcan dentro de sus fronteras.

## **2.4 Principios del derecho ambiental**

Son directrices que orientan la creación, interpretación y aplicación de las normas de derecho ambiental. En el presente trabajo se atendió la clasificación de Edna Martínez<sup>35</sup>.

---

<sup>35</sup> Martínez Solórzano, **Ob. Cit**; pág. 64.

### 2.4.1 Sostenibilidad

Este principio tiene sus orígenes en la comisión Brundtland<sup>36</sup>, en la cual se manifiesta que desarrollo sostenible es el que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras, para satisfacer sus propias necesidades, es decir que no se trata de mantener intacta la naturaleza sino de controlar su uso.

### 2.4.2 Globalidad

En su primera etapa la política y la actuación de los países estaban supeditadas a una actuación local, para resolver problemas puntuales de su entorno local. Posteriormente se apreció con más claridad que los problemas ambientales continuaban y que por ende era necesario intensificar la cooperación regional e internacional para buscar soluciones a los problemas transfronterizos.

Últimamente se ha avanzado más aún y en la actualidad se admite que hay problemas de carácter mundial que amenazan gravemente el sistema ambiental de nuestro planeta, tales como: cambio climático, pérdida boscosa y de diversidad biológica, desertificación y sequía entre otros.

Las naciones unidas han reconocido como era de esperar, en la cumbre de Río<sup>37</sup> “la naturaleza integral e interdependiente de la Tierra...”, incumbiendo a los estados velar porque las actividades realizadas en su territorio no causen daños ambientales a otros e incitando a la materialización de “acuerdos internacionales en los que se respeten los

---

<sup>36</sup> ONU, **Comisión mundial para el desarrollo del medio Ambiente**, 1987.

<sup>37</sup>ONU, **Cumbre de Río**, Junio de 1992.

intereses de todos y se proteja la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial”.

### **2.4.3 Solidaridad**

Este principio luce nítidamente en el principio séptimo de la declaración de Río<sup>38</sup>, donde se 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. En vista de que han contribuido en distinta medida a la degradación del medio ambiente mundial, los estados tienen responsabilidades comunes pero diferenciadas. Los países desarrollados reconocen la responsabilidad que les cabe en la búsqueda internacional del desarrollo sostenible en vista de las presiones que sus sociedades ejercen en el medio ambiente mundial y de las tecnologías y los recursos financieros de que disponen”.

### **2.4.4 Prevención**

Las legislaciones nacionales reflejan 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, concesiones, entre otros. Es parte de la intervención estatal que de forma obligatoria debe ejercerse.

### **2.4.5 Interdisciplinarietàad**

La interdisciplinarietàad de constituye en principio general y postula que todas las disciplinas del saber humano deberán asistir a la ciencia

---

<sup>38</sup> **Ibid.**

ambiental, lo que también debe ocurrir en el campo específico del derecho, en el cual todas sus ramas deben prestar apoyo al derecho ambiental.

#### **2.4.6 Enfoque sistemático de la biósfera**

El enfoque sistemático de la biósfera entraña la posibilidad de estudiar el mundo social y legal como un sistema que se regule por normas que permitirían determinar fórmulas de libertad ciudadana y, a la vez, límites específicos del control que esa libertad pueda requerir. Ello posibilitaría a la vez verificar el comportamiento de la biosfera y del derecho que la regula.

#### **2.4.7 Contaminador-pagador**

Eduardo A. Pigretti, desarrolla el postulado según el cual todo productor de contaminación debe ser el responsable de pagar por las consecuencias de su acción. En materia ambiental, es el principio contaminador—pagador el cual debe presidir la responsabilidad civil y el sistema de cargas; en este último, consiste no solo en la imposición de tributos, tasas y contribuciones especiales, sino también en exenciones, préstamos, subsidios y asistencia tecnológica. La incorporación legal de este principio permitirá en algún supuesto que el contaminador preste parte de su ganancia a indemnizar a la naturaleza, sin que pueda transferir tales costos a los precios.

En verdad, el propietario de una empresa que pueda causar daños al medio ambiente (considerado como un patrimonio público a ser necesariamente asegurado y protegido) asume los “riesgos” que pudieran causar daños a ese patrimonio público. Si eso ocurriera, el empresario tendrá la responsabilidad de reparar el daño eventualmente



causado, asumiendo de esa forma, la responsabilidad civil objetiva por lo ocurrido.

#### **2.4.8 Gestión racional del medio**

El principio de gestión racional del medio es destacado por el doctor Pigretti como uno de los esenciales. Del mismo se originan instituciones como las relacionadas con la actividad productora agraria, minera, petrolera, nuclear, energética y también el consumo alimentario que el hombre realiza y sus condiciones generales de confort.

#### **2.4.9 Ordenamiento ambiental**

El principio de ordenamiento ambiental es básico para el derecho ambiental. En un inicio se desarrolló como una técnica del urbanismo, para luego ampliar su contenido a las leyes de uso y conservación del suelo, planes y programas públicos y, más modernamente, las áreas críticas de contaminación, la zonificación y las reservas de parques y monumentos naturales y culturales.

#### **2.4.10 Calidad de vida**

La noción de calidad de vida es otro de los principios que han adquirido validez generalizada, no bastando con considerar únicamente la idea de comodidad y buenos servicios. Se acepta hoy día la noción de vida como integrante del concepto jurídico ambiental. Esta posición hará posible incluir como derecho ambiental, además de consumidor en general y de especialidades medicinales en particular. Lo mismo con lo referente al valor de los órganos humanos, el derecho del deporte, a la información y a los aspectos culturales.

#### **2.4.11 Daño ambiental permisible**

Conciliar las actividades del desarrollo con la conservación del ambiente, requiere para cada país emplear un criterio pragmático que permita alcanzar los objetivos perseguidos dentro de las limitaciones económicas y de tiempo existentes. Este criterio flexible le otorga importancia a la aplicación del principio del daño ambiental permisible.

Este principio 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 las medidas para su limitación o corrección. Tiene connotaciones económicas y ecológicas, y no es completamente independiente del que plantea el falso dilema entre desarrollo y medio ambiente: es su consecuencia. La necesidad de hacer un enfoque realista para poder solventar las dificultades económicas y prácticas, en la búsqueda de la conciliación entre el ambiente y el desarrollo, dan origen a este principio.

Es por ello necesario, realizar una previa evaluación de cuales son las incidencias negativas que sobre el medio o entorno pueden ocasionar determinadas actividades de índole industrial, comercial u otra; pues de ello dependerá la conveniencia de su realización o seguimiento, cuidando de no sobrepasar los límites de la tolerancia en cuanto al daño que se pueda producir.

#### **2.4.12 Cooperación internacional en materia ambiental**

Este principio establecido a través de organismos internacionales y las relaciones interestatales, permite reconocer a un conjunto normativo supranacional que constituye un marco de referencia legislativa. Tal

cooperación se presenta como obligatoria y en el futuro ha de adquirir, sin duda un grado deseable de evolución.

#### **2.4.13 Ética transgeneracional**

El derecho ambiental se desenvuelve y consolida dentro de un criterio de solidaridad de la especie, es decir, que su estudio e interpretación, tanto doctrinario como legal, no se satisface únicamente en una valoración temporal de la realidad que comprende, sino que busca armonizar los intereses de desarrollo y calidad de vida de las generaciones presentes, sin arriesgar o comprometer la oportunidad y niveles de bienestar y progreso de las futuras generaciones.

Lo cual significa, que el derecho ambiental fluye y crece dentro de un marco de criterios de ética, justicia y equidad, no únicamente de tipo sincrónica (entre los contemporáneos de la misma generación), sino que también, y lo cual le singulariza y ennoblece, de carácter diacrónica, es decir, con los que aún no han nacido y que por lo tanto no tienen posibilidad alguna para expresarse.

### **2.5 Convenios internacionales suscritos para la protección del medio ambiente.**

El tema medioambiental internacionalmente data de hace medio siglo aproximadamente, a lo largo de varias décadas, representantes de los países en organismos internacionales, han realizado acciones conjuntas para desarrollar instrumentos de carácter específicos con relación a un tema ambiental (aire, agua, flora, fauna, etc), propiciando su conservación y protección, paralelo a un desarrollo sostenible y sustentable.

De la realización de cumbres, reuniones, foros, etc., han logrado como resultado la suscripción de acuerdos, declaraciones, tratados, convenios, cartas, etc.; instrumentos legales que los estados signatarios se comprometieron a cumplir en sus respectivos países.

### **2.5.1 Convenio sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre. CITES por sus siglas en inglés**

Instrumento que incluye en categoría de apéndices listados de especies en peligro de extinción por el comercio que las persigue; de especies que aunque actualmente no se encuentran en peligro de extinción, podrían llegar a serlo, si no se reglamenta su comercio, y especies generales que cada estado firmante del convenio manifieste que dentro de su jurisdicción goza de reglamentación especial.

En Guatemala fue aprobado por Decreto Legislativo, número 63-79 de fecha dos de octubre de 1979, y es el Consejo Nacional de Áreas Protegidas que a través de un listado de especies de fauna silvestre amenazadas de extinción (lista roja de fauna) y un listado de especies de flora silvestre amenazadas de extinción (lista roja de flora) regula el comercio de estas especies.

### **2.5.2 Convenio sobre diversidad biológica**

Creado con el objeto de conservar y utilizar de manera sostenible la diversidad biológica en beneficio de las generaciones actuales y futuras, la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, y una transferencia apropiada de tecnología pertinente. Fue suscrito en Río de Janeiro, Brasil el cinco de junio de 1992, y en Guatemala es parte de nuestra legislación, a través del Decreto número 5-95 del Congreso de la República.

### **2.5.3 Convenio relativo a los humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas**

Convención relativa a los humedales de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas, fue firmada el dos de febrero de 1971 en la ciudad de Ramsar, Irán, y entró en vigencia en 1975.

Esta convención es un tratado intergubernamental que ofrece un marco de referencia para la cooperación internacional en pro de la conservación y uso racional de los humedales del mundo y ha establecido una lista de humedales de importancia internacional (sitios Ramsar), que son designados por los países según criterios ecológicos, botánicos, zoológicos, limnológicos o hidrológicos.

### **2.5.4 Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono**

Aprobado el 22 de marzo de 1985, suscrito con el objeto de crear mecanismos que ayuden a la protección de la capa de ozono, en virtud del deterioro evidente que ha manifestado precipitadamente, desencadenado por el calentamiento de la tierra y originando el deshielo de la antártica.

### **2.5.5 Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono**

Guatemala es parte de este Protocolo a través del Decreto 34-89 del Congreso de la República. Este protocolo se fundamenta en el Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono, ampliando el ámbito de acción de ésta, abordando concretamente las sustancias agotadoras de la capa de ozono, estableciendo medidas de control para su producción y eliminación, y sujetando a los países desarrollados signatarios de la convención y el protocolo a la reducción periódica de estas

sustancias, en cuanto a la transportación, importación, exportación, y comercio internacional en general.

### **2.5.6 Convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático**

El Decreto 15-95 del Congreso de la República incluye como legislación para Guatemala esta convención, que fue realizada en virtud de la preocupación que las actividades humanas han ido aumentando sustancialmente las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, y porque ese aumento intensifica el efecto invernadero natural, lo cual dará como resultado, en promedio, un calentamiento adicional de la superficie y la atmósfera de la tierra y puede afectar adversamente a los ecosistemas naturales y a la humanidad.

Hace ver que históricamente como en la actualidad, la mayor parte de las emisiones de gases de efecto invernadero del mundo, han tenido su origen en los países desarrollados, que las emisiones per cápita en los países en desarrollo son todavía relativamente reducidas y que la proporción del total de emisiones originada en esos países aumentará para permitirles satisfacer a sus necesidades sociales y de desarrollo.

Dentro de sus objetivos se encuentra la convención, la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.

### **2.5.7 Protocolo de Kyoto de la convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático**

A través del Decreto 23-99 del Congreso de la República se acepta este protocolo, que se deriva de la convención anteriormente comentada, con el objeto de fomentar la eficacia individual y global de las políticas y medidas que adopten en dicha convención.

Estipulando que las partes procurarán intercambiar experiencia e información sobre tales políticas y medidas, en particular concibiendo las formas de mejorar su comparabilidad, transparencia y eficacia, que asegurarán, individual o conjuntamente, de que sus emisiones antropógenas agregadas, expresadas en dióxido de carbono equivalente, de los gases de efecto invernadero no excedan de las cantidades atribuidas a ellas, calculadas en función de los compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones consignados para ellas, con miras a reducir el total de sus emisiones de esos gases a un nivel inferior en no menos de cinco por ciento al de 1990 en el período de compromiso comprendido entre el año 2008 y el 2012.

### **2.5.8 Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación**

Adoptado por la conferencia de plenipotenciarios del 22 de marzo 1989, entró en vigor el cinco de mayo de 1992. En Guatemala es a través del Decreto 3-95 del Congreso de la República que forma parte de nuestra legislación.

Este convenio toma como marco referencial el peligro creciente que para la salud humana y el medio ambiente representan la generación y la complejidad cada vez mayores de los desechos peligrosos y otros

desechos, así como sus movimientos transfronterizos, y que la manera más eficaz de protegernos contra los daños que entrañan tales desechos consiste en reducir su generación al mínimo desde el punto de vista de la cantidad y de los peligros potenciales.

Estipulando que los estados deben tomar las medidas necesarias para que el manejo de los desechos peligrosos y otros desechos, y velar por que el generador cumpla sus funciones con respecto al transporte, incluyendo sus movimientos transfronterizos y su eliminación sea, compatible con protección de la salud humana y el medio ambiente cualquiera que sea el lugar de su eliminación, y reconociendo plenamente que todo estado tiene el derecho soberano de prohibir la entrada o eliminación de desechos peligrosos y otros desechos ajenos a su territorio.

#### **2.5.9 Convenio de las Naciones Unidas sobre el derecho del mar**

Este convenio regula situaciones que puedan suscitarse entre los estados, derivados de la actividad de explotación de los recursos marinos vivos, con fines de comercio, para que se desarrollen al amparo del respeto de los límites fronterizos de cada país, y de situación geográficas especiales de algunos, y con buenas técnicas de conservación y utilización.

Delimita sobre líneas bases, situaciones de buques, barcos, submarinos, etc, en islas, bahías, estados ribereños, puertos, costas, y vías marítimas en general, regulando como derecho internacional derechos y obligaciones en torno a las actividades que se puedan desarrollar en baja y alta mar.

Contempla en buena parte de su contenido mecanismos encaminados a prevenir efectos ambientales derivados del tránsito en el mar, sobre todo la contaminación.



#### **2.5.10 Convenio de las Naciones Unidas para combatir la desertificación y la sequía**

Creado el 14 de octubre de 1996 y aprobado por el Congreso de la República de Guatemala en Decreto número 13-98 de fecha cuatro de mayo de 1998, regulando actividades encaminadas al combate de las malas prácticas ambientales que provocan desertificación y sequía.

#### **2.5.11 Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología del convenio sobre diversidad biológica**

Este protocolo surge de la preocupación de reducida capacidad de muchos países, en especial los países en desarrollo, para controlar la naturaleza y la magnitud de los riesgos conocidos y potenciales derivados de los organismos vivos modificados, por lo que su objetivo es contribuir a garantizar un nivel adecuado de protección en la esfera de la transferencia, manipulación y utilización seguras de los organismos vivos modificados resultantes de la biotecnología moderna que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana. Aplicándose al movimiento transfronterizo, tránsito, manipulación y utilización de estos organismos vivos.

Fue suscrito el 29 de enero del 2000, entró en vigencia el 13 de octubre del 2003, y Guatemala lo norma por Decreto Número 44-03 del Congreso de la República.

#### **2.5.12 Tratado de prohibición de pruebas nucleares en la atmósfera, en el espacio exterior y bajo el agua.**

Signado en la Unión Soviética el cinco de agosto de 1963, Moscú, y fue aprobado por el Decreto Ley número 135 de fecha nueve de noviembre de 1963.

#### **2.5.13 Convenio para la protección del patrimonio mundial, cultural y natural.**

Realizado en Ramsar, Irak el dos de febrero de 1971, fue aprobado por Decreto Legislativo número 47-78 de fecha 22 de agosto de 1978.

#### **2.5.14 Convenio para la conservación de la biodiversidad y protección de áreas silvestres prioritarias en América Central.**

Fue firmado en Managua, Nicaragua el cinco de junio de 1992, y fue un logro de las naciones centroamericanas concientizadas de la importancia de la biodiversidad y de las áreas silvestres en la región.

#### **2.5.15 Convenio centroamericano para la protección del ambiente y constitutivo de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo CCAD**

Firmado en San José, Costa Rica el 12 de diciembre de 1989 y aprobado en Guatemala en Decreto Legislativo número 12-90 de fecha 28 de febrero de 1990.



## CAPÍTULO III

### 3. Medio ambiente guatemalteco

#### 3.1 Características generales

Guatemala es un país territorialmente pequeño pero con una diversidad natural y cultural única en el mundo. Su condición de puente entre dos masas continentales, la variedad edáfica y de formas terrestres, la amplitud altitudinal, pluvial y térmica, entre otros factores son responsables de la existencia de una alta variedad de ecosistemas y de especies. Esta diversidad natural y étnica ha generado a su vez, distintas y variadas formas de interacción y uso de las especies silvestres así como una intensa domesticación fundamental para la dieta de los guatemaltecos<sup>39</sup>.

#### 3.2 Característica físicas

El perfil ambiental de Guatemala<sup>40</sup>, indica que nuestro país limita al norte y oeste con México; al este con Belice y océano atlántico, las repúblicas de Honduras y El Salvador; al sur con el océano pacífico. Su área es de 108,889 kilómetros cuadrados; se ubica entre las regiones biogeográficas neártica y neotropical, los paralelos de 13° 44` y 18°30´al norte y meridianos 87°30` y 92°14` al este de Greenwich.

Por la posición intercontinental del país y contar con dos masas oceánicas de gran proximidad, separadas por el sistema de cordilleras que atraviesan al país de oeste a este, se presentan varios climas y microclimas, agrupados en seis regiones climáticas (planicies del norte, franja transversal del norte, meseta y altiplanos, bocacosta, planicie costera del pacífico y zona oriental).

---

<sup>39</sup>Universidad Rafael Landívar, **Perfil ambiental de Guatemala**, Pág 19.

<sup>40</sup> **Ibid.**

La topografía del territorio es totalmente irregular debido al macizo montañoso de la sierra madre que atraviesa el país, el cual se divide en rudos ramales: El altiplano central que marca la división de las corrientes de agua y los cuchumatanes, forma la mayor elevación maciza de Centroamérica.

### **3.3 Temperatura**

La temperatura media al nivel del mar es de 27° C para el océano pacífico y 28.2°C para el atlántico. A partir del nivel del mar la temperatura media anual desciende un grado C por cada 100 metros de ascenso. La humedad relativa varía desde un 60% en el oriente (zona seca) hasta un 85% en el norte.

Durante los meses de diciembre y enero en algunos lugares del altiplano la temperatura puede alcanzar hasta cinco grados bajo cero, y hasta 43° en regiones cálidas como en la zona del motagua. (El Progreso, Zacapa, Chiquimula, Izabal)<sup>41</sup>.

### **3.4. Recursos naturales**

#### **3.4.1 Renovables**

Guatemala cuenta con una cadena volcánica de 37 volcanes, que atraviesa el país de Oeste a Este, un conjunto de valles y altiplanicies, pies de montes y planicies, un conjunto de 38 cuencas hidrográficas, los ríos más importantes son el Usumacinta, Motagua, Sarstún, Ixcán y Polochic. El 0.9% del territorio nacional (950km<sup>2</sup>) está ocupado por aguas continentales, entre lagos y lagunas.

---

<sup>41</sup> **Ibid**, pág. 22.

La capacidad del territorio hace que la capacidad de uso de la tierra se distribuya para cultivos agrícolas, agrícolas no arables, y para cultivos no agrícolas. Considerando la superficie de bosque en combinación con otras coberturas en el año 2000 existía una superficie del 45.4% del territorio, del cual un 35% se consideraba bosque puro.

El potencial de generación nacional de energía es de origen hidroeléctrico, geotérmico, biofísico, de viento y fotovoltaico. El 63% de la energía consumida actualmente aún proviene de la biomasa forestal (leña), 28% de fuentes fósiles (petróleo y sus derivados) dos por ciento de fuentes hidroenergéticas y el siete por ciento del uso de residuos agrícolas (caña de azúcar, cascarilla de café), entre otras<sup>42</sup>.

La disposición natural de los suelos por su conformación, constitución y estructura, genera bienes y servicios, produciendo un equilibrio armónico como función natural de los ecosistemas y que la mayoría de los casos es sostenible, lo cual se conoce como oferta natural de los suelos. Sin embargo el deterioro y escasa atención que se le da a este recurso en materia de regulaciones de uso, manejo y conservación tiene actualmente importantes implicaciones sociales, económicas y ecológicas adversas, difíciles de cuantificar y valorar. La degradación del suelo y la consecuente reducción en la capacidad de proveer alimento para una población con alto índice de crecimiento es un tema crítico cuando se analiza la vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria en el país<sup>43</sup>.

---

<sup>42</sup> **Ibid**, pág. 23.

<sup>43</sup> **Ibid**, pág. 22.

### 3.4.2. No renovables:

En materia de hidrocarburos, el país posee tres cuencas: Petén, Amatique y Pacífico. Los campos activos están en la primera; en las otras dos únicamente hay indicios de presencia de hidrocarburos, incluyendo gas natural, fuera de éstos no se valoriza ni explora otro hidrocarburo. El sector petrolero se extiende al reconocimiento, la exploración y la explotación de los hidrocarburos, que son los “compuestos de carbono e hidrógeno que se encuentran en la superficie o en el subsuelo cualquiera que sea su estado” (Artículo uno de la Ley de Hidrocarburos)<sup>44</sup>. Existen varias empresas que cuentan con contratos de reconocimiento, exploración y explotación cuyos pozos están ubicados en distintas partes del territorio entre ellos: Petén –Xan-, Alta Verapaz –Yalpemech-, Escuintla.

En lo que se refiere al sector minero, el mineral está definido como “sustancia formada por procesos naturales, con integración de elementos esencialmente provenientes de la corteza terrestre” (Artículo seis Ley de Minería)<sup>45</sup>. La actividad se orienta básicamente hacia la explotación de minerales no metálicos. No obstante los proyectos de exploración ejecutados –que cubrieron un poco más de un tercio del territorio guatemalteco—han permitido establecer que el potencial minero es considerable también en minerales metálicos, principalmente oro, plata y metales básicos. No existe un inventario de los recursos minerales que permita conocer reservas comprobadas y/o comprobables de cada uno de los minerales<sup>46</sup>.

---

<sup>44</sup> Ley de Hidrocarburos, **Decreto 109-97**, Congreso de la República de Guatemala.

<sup>45</sup> Ley de Minería, **Decreto 109-83**, Congreso de la República de Guatemala.

<sup>46</sup> Universidad Rafael Landívar, **Ob. Cit**; pág. 229.

### **3.4.3. Bosque**

Aproximadamente una tercera parte del país mantiene algún tipo de cubierta forestal, en algunos casos en forma de masas homogéneas, en otros casos como remanentes boscosos que forman archipiélagos forestales y en casos más extremos como hilos o alamedas a lo largo de cauces de ríos (bosques riparios o de galería) y a veces como agrupaciones muy aisladas.

Los departamentos con mayores porcentajes de aptitud preferentemente forestal son Baja Verapaz, Huehuetenango, Sololá y Chiquimula. Respecto a la superficie total los departamentos con mayor área de vocación forestal son: Petén, Alta Verapaz, Huehuetenango e Izabal, que suman el 62% de de las tierras con vocación forestal del país con aproximadamente 2.73 millones de hectáreas<sup>47</sup>.

Como producto del análisis de los datos obtenidos por el Instituto Nacional de Bosques, determinó que la cobertura forestal del bosque de 37,718 km<sup>2</sup>, disminuyó en las zonas con mayor capacidad forestal de Petén y las Verapaces, y que el aumento de la cobertura forestal se dio a la cuantificación de arbustos (bosque secundario con procesos iniciados e intermedios de sucesión ecológica y bosque seco, que anteriormente no habían sido cuantificados en la zona oriental y nororiental del país.

### **3.4.4 Agua**

En Guatemala el agua es utilizada para diferentes fines, en la mayoría de los casos no se cuenta con estadísticas actualizadas, por lo que se recurre a estimaciones en los usos más importantes: agua potable,

---

<sup>47</sup> **Ibid**, pág. 78.



para la industria, riego, producción de energía, saneamiento, pesca y turismo como los más importantes.

Lo que es una realidad es que la disponibilidad del recurso agua supera en mucho el uso actual e incluso el potencial. Por la distribución de lluvias en el país existen meses con excesiva precipitación y otros con muy poca o ninguna.

La eliminación de la cobertura vegetal, el cambio de uso de la tierra, las tierras sobre utilizadas y la pavimentación de las zonas urbanas, han limitado aún más los efectos reguladores de la vegetación, incrementando las crecidas y reduciendo los caudales de estiaje al disminuir la infiltración<sup>48</sup>.

### 3.4.5. Flora

El consejo nacional de áreas protegidas<sup>49</sup>, indica que a nivel de especies de flora, se considera que en Guatemala existen alrededor de 8,000 especies de plantas, de las cuales 540 son endémicas (propias del país). Algunos grupos representativos de flora cuentan con los siguientes números de especies: 17 de coníferas, 600 de latifoliadas, 110 de helechos, 80 de palmas, 550 de orquídeas, 120 de bromelias, 519 de musgos y 54 de cactus.

Flora endémica que incluye especies como el pinabete (nombre científico *abies guatemalensis*), está presente en algunas regiones del altiplano. El Chipe, (nombre científico *cyathea spp*), que pertenece a un

---

<sup>48</sup> **Ibid**, pág. 152.

<sup>49</sup> CONAP, **Ob. Cit**; pág. 02.

grupo de helechos arborescentes primitivos que pueden alcanzar hasta 12 metros de altura, característicos de los bosques húmedos.

Los departamentos que poseen un mayor número de especies de plantas endémicas son Alta Verapaz (37), Zacapa (24) y Huehuetenango (21), representados por las regiones de la cadena volcánica occidental, los cuchumatanes, sierra de las minas y algunos sitios de Izabal (Cerro San Gil). Algunas especies de flora representativa de Guatemala son:

- Ceiba (*ceiba pentandra*)
- Monja Blanca (*lycaste skinneri* var *alba*)
- Flor de candelaria (*cattaya skinneri*)
- Pino (*pinus* spp)
- Xate (*chamaedorea* spp)
- Guayacán (*gualacum sanctus*)
- Chicozapote (*manikara zapota*)
- Hormigo (*platymiscium dimorphandrum*)

#### **3.4.6. Fauna**

Con relación a la fauna el consejo nacional de áreas protegidas<sup>50</sup>, estima que hasta noviembre del año dos mil cinco, en Guatemala habitan 1,966 especies de vertebrados, y dentro de los cuales se incluyen 651 especies de peces, de las cuales 112 son de agua dulce, 185 de agua salobre y 354 de especies marinas; 112 especies de anfibios, 214 especies de reptiles, 498 especies de aves y 189 especies de mamíferos.

Del grupo de los anfibios la familia más numerosa está representada por los sapos, sapillos y ranas con 83 especies. Así mismo

---

<sup>50</sup> **Ibid**, pág. 3.

se cuenta con la mayor cantidad de salamandras apulmonadas a nivel mundial.

Las aves son el grupo vertebrado más numeroso de animales y están distribuidas por todo el país. Del total de especies, 498 son residentes, 205 migratorias y nueve casuales (esporádicas). Guatemala es considerada un destino crítico para aves migratorias que transitan desde el Norte hasta Sudamérica.

Del grupo de los mamíferos, un poco más de las tres cuartas partes corresponde a los quirópteros (murciélagos y vampiros) y roedores (ardillas, tepescuintles, ratones, etc). Dentro de las especies mamíferos acuáticas, se encuentra el manatí y 10 especies de delfines. Algunas especies de fauna representativa de Guatemala son:

- Mono saraguate (*allouatta palliata*)
- Mono araña (*ateles geoffoyi*)
- Jaguar (*panthera onca*)
- Manatí (*trichechus manatus*)
- Quetzal (*pharomachrus moccino*)
- Guacamaya roja (*ara macao*)
- Pavo de Cacho (*oreophasis derbianus*)
- Cocodrilo moreleti (*crocodylus moreletii*)

#### **3.4.7. Diversidad biológica**

Nuestro país es uno de los pocos del mundo con una gran biodiversidad. Es rico en diferentes tipos de ambientes y paisajes: Lagos, ríos, volcanes, bosques, lugares cálidos como La Fragua y El Rancho, y fríos como Tonicapán y Huehuetenango pasando por pinares,

y bosques de maderas preciosas cedros y caobas en Petén y los tan importantes y ya escasos manglares en las costas.

Se cuenta también muchas especies maderables como: Pinabete, pinos, cedros, caobas y miles de mamíferos, reptiles, aves, insectos, peces y anfibios, muchos de ellos aún sin ser descubiertos. Estos organismos aún no valorados, pueden ser de gran utilidad en el futuro para sanar alguna enfermedad o quizá parte de la solución al hambre en el mundo.

En 1998 la antigua Comisión Nacional de Medio Ambiente (Conama) elaboró la estrategia nacional de biodiversidad, con el objetivo de lograr la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica. En la actualidad se implementa en la Oficina Técnica de Biodiversidad OCTECBIO, del Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP. Aún se necesita mucho trabajo ingerido para lograr el uso sostenible y la conservación de las especies en beneficio de las generaciones futuras.

#### **3.4.8. Atmósfera**

No existen estudios que demuestren la situación en la calidad del aire a nivel nacional, pero sí del departamento de Guatemala, centrándose en el municipio de Guatemala y los municipios más cercanos a éste, ya que para evaluar la calidad del aire que respiramos, pese que éste tiene manifestaciones perceptibles por los sentidos humanos, como olor, color, irritabilidad, etc.; es necesario a recurrir a métodos científicos capaces de medir con exactitud la concentración de determinados contaminantes en el aire. Las mediciones se conocen como monitoreo de la calidad del aire, que es una herramienta útil que la pueden realizar las universidades del país y algunos laboratorios privados, que cuentan con el equipo específico para estos efectos.

Evidentemente el departamento de Guatemala es el área que más presenta deterioro en la calidad del aire, debido al desmedido tráfico vehicular, la cantidad de personas que residen en éste, y la concentración de las principales fuentes de desarrollo del país: Escuelas, colegios, empleos privados y públicos, aeropuerto, etc.

La temporada de olas de calor (marzo y abril) se caracteriza por el enturbiamiento de la atmósfera por hidrometeoros (niebla, neblina y bruma) y por lito-meteoros (clima y el humo); la emisión de contaminantes se incrementa (polvo y humo especialmente) y se produce mayor concentración de todo<sup>51</sup>.

### 3.5. Días festivos

Internacionalmente, fueron creados en el seno de algunas conferencias de carácter ambiental, con el objeto de resaltar algún elemento del medio ambiente, realizando actividades culturales y naturales, de información y preservación del elemento en específico. En Guatemala algunos han sido implementados a través de decretos del Congreso de la República, otros no, pero algunas entidades con relación al elemento en específico lo celebran atendiendo a la fecha destinada en el convenio internacional de su creación.

#### 3.5.1 Día del medio ambiente

A través del decreto 36-96 del Congreso de la República de Guatemala, se declara el **cinco de junio de cada** año como el "**Día del medio ambiente,**" el cual establece que las autoridades estatales y todos

---

<sup>51</sup> Universidad Rafael Landívar, **Ob. Cit;** pág. 205.

los sectores de la población deberán efectuar actos en pro del medio ambiente. (Artículo 1)

### **3.5.2 Mes del medio ambiente**

A través del decreto 36-96 del Congreso de la República de Guatemala, se declara **el mes de junio de cada año como el "mes del medio ambiente"**, el cual establece que: durante el mes se realizará la "campaña nacional del medio ambiente", debiendo ser coordinada por la Comisión Nacional de Medio Ambiente (actualmente es el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales), con la participación de todos los sectores involucrados en la gestión ambiental. (Artículo 2)

### **3.5.3 Día de los humedales**

El **dos de febrero** de cada año es el día mundial de los humedales y en él se conmemora la fecha en que se adoptó la convención sobre los humedales, el dos de febrero de 1971. El día se celebra con el objeto de realizar actos y actividades encaminadas a aumentar la sensibilización del público en general acerca de los valores de los humedales y los beneficios que reportan en general y la convención de Ramsar en concreto.

### **3.5.4 Día del agua**

La asamblea general de las naciones unidas adoptó el 22 de diciembre de 1993 la resolución **A/RES/47/193** por la que **el 22 de marzo de cada año** fue declarado día mundial del Agua, a celebrarse a partir de 1993, en conformidad con las recomendaciones de la conferencia de las naciones unidas sobre medio ambiente y desarrollo contenidas en el **Capítulo 18** (recursos de agua dulce) de la **Agenda 21**. Se invitó entonces a

los diferentes estados a consagrar este día, en el marco del contexto nacional, a la celebración de actividades concretas como el fomento de la conciencia pública a través de la producción y difusión de documentales y la organización de conferencias, mesas redondas, seminarios y exposiciones relacionadas con la conservación y desarrollo de los recursos hídricos así como con la puesta en práctica de las recomendaciones de la agenda 21.

### **3.5.5 Día de la tierra**

A través del decreto 36-96 del Congreso de la República de Guatemala se declara el **22 de abril de cada año como el "día de la tierra"**. (Artículo 3)

El artículo cuatro insta a los medios de comunicación social a promover la formación de una conciencia ecológica en la población guatemalteca, en base a la función social que ejercen y a apoyar la campaña nacional del medio ambiente con sus mejores esfuerzos para que la misma se haga del conocimiento de toda la población.

### **3.5.6 Día del árbol**

A través del decreto 30-2003 del Congreso de la República de Guatemala, Ley que declara el día del árbol y que fomenta las campañas nacionales de reforestación a nivel estudiantil, se declara: el **22 de mayo de cada año como el "día del árbol,"** en todo el territorio nacional siendo su exponente como árbol nacional La Ceiba (ceiba pentandra), debiendo dignificarse en la celebración anual del "día del árbol". (Artículo 2)

En el Artículo 3, fomenta la reforestación declarando: **el mes de mayo** para el fomento de la "campaña de reforestación nacional" en todos

los niveles educativos públicos y privados, la cual será convocada por el Ministerio de Educación.

### **3.5.7 Día de la biodiversidad**

En el año 1994, la asamblea de la organización de las naciones unidas declaró el 22 de mayo como día mundial de la diversidad biológica al entrar en vigor el convenio sobre diversidad biológica.

## **3.6 Legislación ambiental**

La legislación ambiental es el grupo de leyes, reglamentos, acuerdos, códigos, jurisprudencia, etc, que han sido dictadas con carácter ambiental, o teniendo carácter civil, administrativo y penal, regulan situaciones ambientales.

### **3.6.1 Legislación nacional ambiental**

En Guatemala la legislación ambiental está dispersa en diferentes cuerpos legales: Casual, sectorial y especial, regulando de una u otra forma directa o indirecta aspectos relacionados con el medio ambiente. Dentro de la amplia legislación existente se consideran como principales las siguientes:

#### **3.6.1.1 Constitución Política de la República de Guatemala**

La Constitución Política de la República de Guatemala siendo la norma jurídica fundamental, establece las bases constitucionales que dieron origen al derecho ambiental, ya que incluye en su conjunto disposiciones y elementos ambientales, y estableciendo la forma que se regularán ciertas actividades (una



ley regulará..., se dictarán todas las normas necesarias para...) por ejemplo de la tierra, agua, minerales, patrimonio cultural, etc.

Algunas de las bases constitucionales establecen: “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 existan” (Artículo 64);

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

Estos y otros artículos constituyen las bases constitucionales en torno a las cuales se desarrollaron las normas con carácter ambiental. **(Ver anexo I).**

#### **3.6.1.2. Ley General de Caza**

Ley General de Caza Decreto 8-70 del Congreso de la República, en el Artículo uno estipula: “Esta ley tiene por objeto normar las condiciones técnicas y legales de la caza de animales y los procedimientos aplicables para la conservación, incremento y

aprovechamiento de las especies que constituyen la fauna silvestre”;

### **3.6.1.3 Ley de Protección y Mejoramiento al Medio Ambiente**

Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86 del Congreso de la República, estipula: “La presente ley tiene por objeto velar por el mantenimiento del equilibrio ecológico y la calidad del medio ambiente para mejorar la calidad de vida de los habitantes del país” (Artículo 11)

Entre sus objetivos específicos están: “La protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales del país, así como la prevención del deterioro y el mal uso o destrucción de los mismos, y la restauración del medio ambiente en general; la prevención, regulación control de cualesquiera de las causas o actividades que origine deterioro del medio ambiente y contaminación de los sistemas ecológicos y excepcionalmente la prohibición en casos que afectan la calidad de vida y el bien común calificado así, previos dictámenes científicos y técnicos emitidos por organismos competentes.

A través del Decreto 90-2000 se crea la figura del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, quien es el ente gubernamental encargado de aplicar lo estipulado en esta ley, y ente rector en política ambiental.

#### **3.6.1.4 Ley de Áreas Protegidas**

El Artículo 64 de la Constitución (**Anexo I**), fundamenta la creación de la Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89 del Congreso de la República, siendo el Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP el encargado de velar porque los parques, reservas, flora y fauna, sean conservados.

Establece en su artículo uno: “Interés Nacional. La diversidad biológica, es parte integral del patrimonio natural de los guatemaltecos y por lo tanto, se declara de interés nacional su conservación por medio de áreas protegidas debidamente declaradas y administradas”; así como cuales son faltas y delitos siendo ésta la herramienta legal en materia penal ambiental para sancionar a los infractores.

#### **3.6.1.5 Ley Forestal**

La Ley Forestal es el Decreto 101-96 del Congreso de la República, es una norma dictada para desarrollar algunas bases constitucionales relacionadas a la reforestación (**Anexo I, Artículos 126, 64, 97, 128**). El artículo uno establece: “Objeto de la ley. Con la presente ley se declara de urgencia nacional y de interés social la reforestación y la conservación de los bosques, para lo cual se propiciará el desarrollo forestal y su manejo sostenible, mediante el cumplimiento de los siguientes objetivos:...”

#### **3.6.1.6 Ley de Hidrocarburos**

La Constitución establece que son bienes del Estado: El subsuelo, los yacimientos de hidrocarburos y los minerales, así

como cualesquiera otras sustancias orgánicas o inorgánicas de subsuelo (**Anexo I, Artículo 121**). En materia de hidrocarburos el Estado cuenta con la Ley de Hidrocarburos Decreto Ley 109-83 y sus reformas con sus respectivos reglamentos, existiendo un Ministerio de Energía y Minas, el cual cuenta con una dirección específica, teniendo las facultades que les asigna la ley para el control aprovechamiento, concesión, etc., y dirigir las políticas con respecto a este recurso.

#### **3.6.1.7 Ley de Minería**

La Constitución establece que: “Se declara de utilidad y necesidad pública, la explotación técnica racional de hidrocarburos, minerales y demás recursos naturales no renovables” (Artículo 125). En materia de minerales se cuenta con la Ley de Minería Decreto 48-97 del Congreso de la República con sus reformas y sus respectivos reglamentos, la cual es implementada por el Ministerio de Energía y Minas, a través de la Dirección General de Minería, con las facultades que les asigna la ley para el control aprovechamiento, concesión, etc., y dirigir las políticas con respecto a estos recursos.

#### **3.6.1.8 Código de Salud**

El Código de Salud es el Decreto 90-97 del Congreso de la República, el cual dentro de la regulación relacionada a la prevención, promoción, recuperación y rehabilitación de la salud, observa aspectos ambientales que tienen mucha relación con el tema de la salud, animal, vegetal y humana, con referencia a la calidad ambiental, agua potable, eliminación y disposición de

excretas y aguas residuales, y desechos sólidos, entre otros, regulados en el capítulo IV secciones I a la IV de salud y ambiente.

#### **3.6.1.9 Código Municipal**

El Código Municipal Decreto 12-2002 del Congreso de la República, el cual en el Artículo 36 inciso cuatro dispone que el Concejo Municipal organizará las comisiones, entre las que se encuentran: Fomento económico, turismo, ambiente y recursos naturales, adicionalmente en el Artículo 165 inciso a) confiere facultades al juez de asuntos municipales a conocer y ejecutar lo que juzgue, de todos aquellos asuntos en que se afecten las buenas costumbres, el ornato y limpieza de las poblaciones, el medio ambiente, la salud y los servicios públicos municipales y los servicios públicos en general.

#### **3.6.1.10 Código Penal**

El Código Penal Decreto 17-73 del Congreso de la República, contiene algunos artículos que se refieren a delitos en materia ambiental Artículos: 346 Explotación ilegal de Recursos Naturales, 347 "A" Contaminación, 347 "B" Contaminación Industrial, 347 "C" Responsabilidad del funcionario y 347 "E" Protección de la fauna.

## CAPÍTULO IV

### 4. Pérdida del medio ambiente

#### 4.1 Generalidades

El deterioro ambiental, es todo cambio negativo o perjudicial que altera el equilibrio ecológico de un ecosistema. Esta situación deriva algunas veces de fenómenos naturales, pero en su mayoría de las actividades del hombre, poniendo así en peligro la integridad de uno o varios ecosistemas.<sup>52</sup>

La pérdida del medio ambiente o deterioro ambiental en los países, dependerá del derecho ambiental legislado en éstos, de sus políticas y controles internos, ya que no todos poseen el mismo desarrollo, nivel educativo, cultura, recursos naturales y ubicación geográfica.

Los acontecimientos naturales como terremotos, huracanes, tormentas, depresiones tropicales, nevadas, etc., también pueden contribuir al deterioro ambiental, en virtud de las secuelas que pueden dejar a corto mediano o largo plazo. No obstante, existen causas del deterioro ambiental que actualmente son aceptadas globalmente.

#### 4.2. Contaminación

La contaminación se define como la alteración directa o indirecta de las propiedades radioactivas biológicas, térmicas o físicas de una parte cualquiera del ambiente que pueda crear un efecto nocivo o potencialmente nocivo, para la salud, supervivencia o bienestar de cualquier especie viva.<sup>53</sup>

---

<sup>52</sup> Funrural, **Ob. Cit;** pág. 3.

<sup>53</sup> Ixchajchal García, Moisés Daniel, **Tesis de postgrado,** pág. 8.

## **4.2.1 Contaminación ambiental**

Es el proceso de alteración de la pureza de cualquiera de los elementos componentes del ambiente, por la presencia de uno o más agentes contaminantes producidos por las actividades del hombre y que perjudican la salud, como la vida o el bienestar humano así como la flora, fauna, aire, agua y suelo.<sup>54</sup>

### **4.2.1.1 Contaminación hídrica o del agua**

Es la que sufren todos aquellos cuerpos de agua que la naturaleza nos ha brindado, ríos, lagos, mares, océanos, etc, por la introducción de cualquier cuerpo extraño a éstos catalogado como contaminante, o que en ciertas cantidades puede resultar nocivo para los que dependemos de ellos (humanos, animales, plantas), ocasionada por las acciones del hombre.

### **4.2.1.2 Contaminación atmosférica o del aire**

Entendemos por contaminación del aire, la presencia en las capas bajas de la atmósfera de gases y partículas extrañas, en cantidades tales que causan daños a los hombres, plantas y animales<sup>55</sup>. Por ejemplo: Humo de escapes de automotores, chimeneas y calderas industriales, rozas, quema de caña.

### **4.2.1.3 Contaminación edáfica o de suelo**

Es el deterioro que sufre la tierra de su estado natural, debido al uso de contaminantes que caen directa o indirectamente

---

<sup>54</sup> **Ibid**, pág. 8.

<sup>55</sup> Cantoni, Norma, **Ecología**, pág. 35.

en ella, uso indiscriminado de su capacidad productiva, y otras acciones creadas por el hombre, por ejemplo: Uso de plaguicidas, herbicidas o pesticidas, pero principalmente por los desechos (basura).

De acuerdo con el Diccionario de Medio Ambiente, se comprende por desecho “cualquier sustancia sólida, líquida o gaseosa, que no puede usarse por un organismo o por cualquier sistema que lo produce, debiéndose diseñar métodos para su eliminación.”<sup>56</sup>

#### 4.2.1.4 Contaminación auditiva

Es producto del ruido ocasionado por diversos agentes (motores, compresores, maquinaria industrial, etc.), en escalas perjudiciales a la salud humana.

De acuerdo con el Diccionario del Medio Ambiente, ruido es aquel “sonido o radiación electromagnética al azar, que no es necesaria para el observador y que, incluso, puede entorpecer los sonidos importantes. Los efectos nocivos a la salud pueden sentirse tanto en su aspecto físico como psicológico y, por ende, emocional (Interrupción del sueño, irritabilidad, sordera, etc). La manifestación física más seria se constituye en la pérdida del sentido del oído. (Sordera)<sup>57</sup>

---

<sup>56</sup> Martínez Solórzano, **Ob. Cit**; pág. 15.

<sup>57</sup> **Ibid**, pág. 16.



#### 4.2.1.5 Contaminación visual

Es ocasionada por los elementos artificiales de orden comercial o habitacional, que le restan majestuosidad y belleza a las diferentes formas o manifestaciones físicas de la naturaleza. Por ejemplo: Vallas publicitarias, propaganda electoral, edificios de características extravagantes que no riman con determinado lugar<sup>58</sup>.

### 4.3. Erosión

Es el desgaste de la tierra por acción del agua, el viento, el calor, el frío, etc., puede ser también por algunas actividades que realice el hombre, como la utilización inadecuada de los suelos o el corte inmoderado de los árboles.<sup>59</sup>

### 4.4 Deforestación

Es el corte o tala indiscriminada de los bosques, sin sembrar otros que los sustituyan. Las principales causas de la deforestación son: el corte para leña, para madera, quema de árboles para sembrar cultivos.<sup>60</sup> Al cortar árboles se deja el suelo sin protección vegetal y se da la erosión.

La deforestación a su vez constituye un efecto indirecto de la expansión de la población, pues campesinos desposeídos de tierra tratan de utilizar áreas de bosques sin técnicas agrícolas apropiadas.

---

<sup>58</sup> **Ibid.**

<sup>59</sup> Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, **Cuidando nuestro ambiente**, pág. 6.

<sup>60</sup> **Funrural, Ob. Cit;** pág. 3.

## 4.5 Incendio forestal

Es el fuego que quema los bosques y extingue así la flora y fauna. Puede ser provocado por los humanos o por causas naturales, como los relámpagos o erupciones volcánicas.

## 4.6 Deterioro ambiental en Guatemala

La pérdida del medio ambiente en Guatemala se ha convertido en problemas ambientales, ya que son situaciones que provocan el deterioro ambiental, existiendo éstas en menor y mayor escala, desde tirar una botella plástica de un carro, botar un árbol porque puede caer en nuestra casa, hasta las descargas industriales de una empresa.

Durante el segundo seminario sobre políticas ambientales en Guatemala y preservación del entorno humano, se identificó como la causa fundamental del deterioro ambiental el modelo de desarrollo seguido por el país, desde el pasado colonial hasta la fecha. El modelo de explotación de los recursos naturales es común a muchas culturas en las que prevalece el concepto de hombre como dominador de la naturaleza. Y, además se caracteriza como dependiente en lo económico, cultural, social, científico y tecnológico.<sup>61</sup>

Sin embargo no solo la inadecuada aplicación de programas de desarrollo económico no acordes a las condiciones económicas y sociales son las causas del deterioro ambiental, a continuación se exponen algunas, en virtud que son evidentes en todo el país, y de lo que los guatemaltecos somos partícipes de una u otra forma, ya sea porque nosotros mismos lo causamos o por las consecuencias e incidencias que a nivel salud nos causan, ya que todos ellos nos restan calidad de vida, y el derecho a un medio ambiente sano.

---

<sup>61</sup> Martínez Solórzano, **Ob. Cit**; pág. 8.

#### 4.6.1 Contaminación

Una de las principales causas de deterioro ambiental en Guatemala es la contaminación, que se hace presente en todas las formas de la clasificación ya indicada.

- I. **Agua:** Nuestro país cuenta con muchas fuentes naturales de agua como: Nacimientos, ojos de agua, riachuelos, ríos, lagunas y lagos, lamentablemente en su mayoría están contaminados. Los factores que contribuyen a esta contaminación pueden ser varios, desde la costumbre de algunas poblaciones de lavar directamente en el río (jabones y detergentes), descarga de aguas negras de colonias, residenciales y municipios completos, hasta las industriales según la actividad a la que se dediquen (textileras, ingenios, beneficios de café u otros)
- II. En Guatemala de las 331 municipalidades del país, solamente 24 cuentan con plantas de tratamiento de agua potable, se encuentran registradas aproximadamente 49 plantas de tratamiento de aguas servidas, de las cuales 6 están fuera de servicio, otras funcionan parcial o inadecuadamente y solamente una quince se encuentran funcionando actualmente.<sup>62</sup>
- III. **Aire:** Guatemala no escapa de contar con una atmósfera contaminada, originada por las partículas totales en suspensión (pts), que son partículas diminutas, sólidas y líquidas, presentes en el aire en gran número, originadas por polvo de construcciones, procesos industriales (molido de piedra, fabricación de cemento, etc), incendios forestales, quema de cultivos, combustión de

---

<sup>62</sup>Universidad Rafael Landivar, **Ob. Cit;** pág 156.

productos derivados del petróleo y carbón vegetal utilizados en actividades industriales, domésticas y de transporte.<sup>63</sup>

- IV. **Suelo:** La inapropiada disposición final de los desechos sólidos, contamina el suelo. Guatemala no cuenta con ningún relleno sanitario, existen botaderos de basura o basureros, pero ninguno llena los requisitos y especificaciones que tiene que contener un verdadero relleno sanitario, que es la mejor forma de eliminar la basura, (desechos sólidos, residuos sólidos). El uso de biocidas o agroquímicos (pesticidas, herbicidas, insecticidas, etc) también contribuye a la contaminación del suelo.<sup>64</sup>
- V. **Auditiva:** La contaminación auditiva o audial, es producida por diferentes actores, que pueden ser los automóviles por el uso de la bocina y/o propaganda; industriales por el tipo de maquinaria que utilizan, metalúrgicas, compresores, motores industriales, etc; y particulares desde discotecas, establecimientos abiertos al público (tienda de discos, almacenes, abarroterías etc, con propaganda para atraer clientela); salones de recepciones (fiestas de graduación, matrimonios, convivios, etc), por el uso de aparatos reproductores de la voz y sonido (bocinas).
- VI. **Visual:** Ocasionada como quedó anotado, por aquellos elementos artificiales (comercial o habitacional), que restan majestuosidad y belleza a las diferentes formas o manifestaciones físicas de la naturaleza; entre ellas: Vallas publicitarias, propaganda electoral, edificios de características extravagantes que no riman con determinado lugar.

---

<sup>63</sup> **Ibid**, pág. 207.

<sup>64</sup> **Cantoni, Ob. Cit;** pág. 35.

#### **4.6.2 Erosión:**

La erosión es el resultado de la deforestación, incendios forestales e inadecuadas prácticas de cultivos por carecer de conocimiento técnico científico, así como la sobreexplotación de los suelos, los departamentos de El Progreso, Zacapa y Chiquimula, presentan características de erosión que si no se atienden adecuada y oportunamente pueden convertirse en pequeños desiertos.

#### **4.6.3 Deforestación:**

Según el informe de la evaluación de recursos forestales mundiales de la FAO, para el año 2000, Guatemala tiene una deforestación anual de 54,000 ha, correspondientes a una tasa de pérdida de cobertura anual de 1.71%. Según el Plan de Acción Forestal, los bosques más amenazados han sido los latifoliados en un 73%, le siguen los bosques de coníferas con 23%; los manglares y bosques mixtos con un cuatro por ciento.<sup>65</sup>

#### **4.6.4 Incendios forestales**

En Guatemala 98 de cada 100 incendios que se producen son provocados por el hombre, a propósito, por descuido, ignorancia, ambición, o mala intención. La razón más común es la quema descuidada de rastrojos o basura, cuando la gente quiere limpiar sus terrenos por higiene y para sembrar, esto lo que hace es empobrecer el suelo. Además el descuido con los fósforos, las colillas de cigarrillos y las chispas de brasas de las fogatas también pueden causar incendios.<sup>66</sup>

---

<sup>65</sup> Moto Morataya, Mynor Mauricio, **Tesis de grado**, pág. 107.

<sup>66</sup> Inab, **Ob. Cit;** pág. 3.

#### **4.6.5 Invasiones**

Las invasiones por grupos de personas a fincas de propiedad privada o del estado, influyen en la degradación del ambiente, ya que para instalarse en ellas, construir casas e iniciar una nueva vida, tala árboles, hacen leña tanto para consumo propio como para comercio, sirviéndoles como una fuente de ingreso; y poco a poco extienden el área de la tala, sin preocuparse en sembrar árboles en lugar de los que utilizaron, causando así deforestación; de igual forma queman árboles, causando erosión, realizan rozas, etc.

#### **4.6.6. Asentamientos humanos**

Los asentamientos son formaciones sociales donde la mayoría de la existencia social es popular, en este sentido se constituyen en micro sociedades, es decir, que son una pequeña sociedad dentro de una sociedad mayor, cuyas características y modo de articulación son producto de una transacción de orden estructural con el régimen dominante.<sup>67</sup>

Los forman un conjunto de viviendas de determinadas proporciones que se clasifican de acuerdo al tipo de construcción, condiciones de habitabilidad y de estabilidad física integral, mínimo de condiciones para vivir, tradicionalmente en zonas suburbanas. Se consideran un problema ambiental, por los daños que provocan a nuestro entorno, causando una degradación paulatina a éste, contaminándolo por

---

<sup>67</sup> Universidad Mariano Gálvez, **Revista crecimiento**, Pág. 02.

basura, aguas negras, auditiva y visualmente; así como también por la desaparición de grandes masas forestales y desertificación del terreno.<sup>68</sup>

#### **4.6.7 Explotación de los recursos naturales**

En virtud de la difícil situación económica del país, la población se ve en la necesidad de recurrir a los recursos naturales como medio de adquirir recursos económicos, dependiendo del área geográfica en la que se encuentran.

#### **4.6.8 Piscicultura**

En algunos lagos realizan la piscicultura (Lago de Izabal) indiscriminadamente, sin ninguna técnica que contribuya a la conservación de los recursos, ya que utilizan en algunos casos trasmayos inadecuados, donde capturan a cierto grupo de fauna marina en proceso de crecimiento, los que no han alcanzado la madurez necesaria para contribuir a la reproducción de su misma especie. En otros casos devuelven a los ríos o lagos peces muertos, que perjudican el oxígeno del hábitat del cual fueron extraídos, y ambos casos provocan la escasez y en algunos casos la extinción.

#### **4.6.9 Recolección de arena de río**

En las riveras de los ríos se acostumbra a recoger arena que se utiliza en el sector construcción (blocks-pisos), y al efectuarlo sin procedimientos adecuados contribuye a la erosión del área, reducción el caudal del río y otros efectos dañinos, que si bien no se ven a corto plazo

---

<sup>68</sup> **Ibid**, pág. 09.

a mediano o largo si; lo que aumenta el riesgo de desastres naturales principalmente en la época de invierno.

#### **4.6.10 Extracción de materiales diversos**

A orillas de las principales carreteras del país (ruta al atlántico -El Progreso-; ruta al pacífico -Barcenas- Villa Nueva; -Palín- Escuintla); se puede observar, que algunos cerros están siendo excavados, sin ninguna técnica y en la mayoría de los casos sin la autorización correspondiente, de éstos extraer diferentes materiales, como arena, grava, pedrín, laja o piedra pómez, según las condiciones propias de los cerros o montañas. La mayoría del material recolectado es para ser utilizado en el sector de la construcción, y de igual forma inciden en las condiciones climáticas en la época seca o verano, y en la época de invierno o lluvias, provocando deslaves, derrumbes, etc. Todo esto degrada paulatinamente al Medio Ambiente.

#### **4.6.11 Carencia de educación ambiental**

Pese a existir una Ley de Fomento de Educación Ambiental, no existe educación ambiental, ya que nunca se ha difundida. Carecemos de una formación ambiental básica que permita conocer, interpretar y valorar las condiciones naturales del país, ya que no ha existido por parte del estado una política de concientización, de programas educativos ambientales, encaminada a la preservación de los recursos naturales de nuestro entorno, ni en el más mínimo sector (ministerial, empresarial), ni a nivel escolar o extraescolar informal.



#### 4.6.12 Carencia de ética ambiental

Con respecto a la carencia de ética ambiental, Edna Solórzano,<sup>69</sup> realiza las reflexiones siguientes, que considero son muy reales:

Los actuales problemas ambientales, tienden en muchos casos, a ser el reflejo de una forma de conducta de tipo antropocéntrica, en la cual el hombre toma de la naturaleza todo aquello que desea, sin reparar de manera alguna sobre los efectos nocivos de su acción sobre el medio.

Últimamente se ha venido afirmando que una medida necesaria para hacer frente a la actual crisis ambiental, consiste en cambiar las actuales formas de pensamiento humano tradicionales por una nueva visión y dimensión moral del mundo, que permita concebir a la naturaleza, ya no como una cosa sujeta a dominio y explotación, sino como una entidad con dignidad propia, en donde debe prevalecer y respetarse el valor de la vida sobre cualquier interés humano.

Algunos autores han dado en llamar a este nuevo valor “bioética”, acentuando que es precisa su inculcación y aplicación puesto que la problemática ambiental es fundamentalmente una cuestión de ética que implica una actitud social.

Otros teólogos no han dejado de pronunciarse sobre el particular, señalando como causante del mismo deterioro el estilo de vida moderno, caracterizado por un ávido deseo de placeres y poder, enmarcados dentro de un pensamiento notoriamente egoísta y consumista.

---

<sup>69</sup> Martínez Solórzano, **Ob. Cit**; pág. 10.

#### **4.6.13 Carencia de parámetros o índices de medición de contaminación ambiental nacional**

Guatemala no cuenta con índices o parámetros legalmente establecidos, que nos indiquen límites permisibles o no, de contaminación ambiental en todas sus formas.

A nivel mundial la Organización Mundial de la Salud –OMS- y la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América (EPA por sus siglas en inglés), si cuentan con estos parámetros, los cuales han sido adoptados por la mayoría de países a nivel mundial, ya que éstos son entes especializados en la materia, en virtud del constante desarrollo y soporte científico calificado con que cuentan, basados en los estudios sistemáticos permanentes que realizan desde hace varios años.

#### **4.6.14 Deficiencias en la persecución penal de delitos contra el ambiente**

El Ministerio Público de Guatemala, cuenta con una Fiscalía de Sección de Delitos Contra el Ambiente, específicamente creada para la persecución penal de las personas que cometan ilícitos penales en materia ambiental.

Sin embargo, ésta no cuenta con suficiente recurso humano y material para realizar su actividad diligentemente; ya que sólo cuenta con tres agencias, y es humanamente imposible que ocho auxiliares fiscales, que son los encargados de realizar la investigación, puedan tramitar más de ciento cincuenta casos por cada uno, debiendo movilizarse a todos los departamentos del país, a excepción de El Petén e Izabal, (que cuentan con una agencia, que dependen de la fiscalía de sección), sin contar con los vehículos necesarios y en buenas condiciones para su desplazamiento.

A su vez no cuenta con técnico especializado en materia ambiental (Peritos agrónomos, biólogos, geólogos, químicos, etc), debiendo solicitar la colaboración de entidades gubernamentales del sector ambiente como: Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, Instituto Nacional de Bosques -INAB-, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, Ministerio de Energía y Minas -MEM-, etc.

Dicha institución carece de laboratorios específicos para realizar las pruebas científicas pertinentes (análisis de muestras de agua y suelo, monitoreo de aire, etc), que son fundamentales para el establecimiento de la degradación y/o contaminación del sistema ambiental afectado, lo que ocasiona la necesidad de contratar servicios de laboratorios privados, los cuales por los altos costos en sus servicios, ya no son contratados, y si lo son tardíamente; ya que la institución aduce no tener presupuesto para realizar dichas pruebas.

Cuando se autoriza la contratación, es demasiado tarde, ya que cuando llegan a los lugares respectivos, por efectos naturales, de saneamiento u otras causas ya no existen vestigios del delito. Esto sucede particularmente en la investigación de los casos de contaminación ya que cuando es hídrica y no se realiza en el momento oportuno el cause natural del río se encarga de llevarla o diluirla a otros lugares; si es atmosférica cuando se llega al lugar ya pasó el momento de las emanaciones o ya no realizan la actividad denunciada.

En la contaminación de suelo, por el paso del tiempo con la erosión o la lluvia desaparece la contaminación causada, pero en ningún caso desaparecen los efectos que son devastadores según el caso concreto.

## **CAPÍTULO V**

### **5. Lineamientos generales para proteger y conservar el medio ambiente, así como para evitar el deterioro ambiental**

#### **5.1 Consideraciones**

Para evitar que la criminalización de ofensas contra el ambiente sea una operación formalista que concluya en una decriminalización de facto y en una despenalización de jure, es necesario adoptar una estrategia ambiental orientada a propiciar un programa general de prevención de delitos ambientales o ecológicos que comprenda intervenciones en política ambiental gubernamental y criminal.

Particularmente opino que el derecho ambiental es una rama del derecho, que merece especial atención, ya que de su adecuada regulación depende la supervivencia de la raza humana, en virtud que actualmente ya estamos padeciendo consecuencias de la inadecuada utilización de los recursos naturales, muestra de ello fue la tormenta tropical Stan, que dejó pérdidas humanas, daños materiales y pérdida de entorno natural; el impacto hubiese sido menos severo si en los lugares impactados hubiera existido una apropiada cobertura boscosa, ya que los bosques entre tantos beneficios que nos proporcionan es de ser barreras naturales y fortalecen los suelos evitando deslaves.

Los animales, las plantas, los ecosistemas, los recursos naturales que forman la biodiversidad, poseen un valor, pero no el valor monetario que actualmente le asignan a los productos derivados de éstos (madera –muebles-, animales –pieles,) sino un valor moral que no se enmarca en ningún precio, es incuantificable, por lo que deben prohibirse actividades que exterminen la

biodiversidad, creando mecanismos adecuados para su conservación y protección.

## 5.2 Política ambiental gubernamental

Para reforzar el derecho ambiental en Guatemala, el Estado deberá reflexionar sobre los fundamentos teóricos y principios filosóficos del derecho ambiental, a fin de avanzar hacia la formación de una cultura legal ambiental, fundada en el ejercicio democrático (social y políticamente) de los derechos ambientales, interdependientes de los restantes derechos fundamentales (individuales y colectivos), y especialmente, de los derechos a la participación, a la información y al conocimiento, es decir del derecho a pensar.

La consagración de la norma ambiental en la regulación constitucional del Estado le ha conferido a los valores ambientales el más alto rango en la jerarquía jurídico-política del Estado, donde el impacto sobre las leyes y sobre el público en general puede ser altamente significativo. En el orden instrumental la justicia constitucional ha demostrado ser una instancia privilegiada para asegurar el reconocimiento de los derechos colectivos al ambiente. En esta fase de reconocimiento de principios y derechos ambientales el derecho ambiental puede ser un eficiente operador instrumental y simbólico de los valores declarados por la norma ambiental.<sup>70</sup>

Las estrategias para garantizar el reconocimiento de los derechos colectivos y del ambiente, pasa por la democratización del acceso a la información. El incremento de los trámites para demandar un derecho o conseguir una ventaja jurídica no siempre responde a una necesidad funcional del sistema, sino a una maniobra para dilatar la administración de justicia, o, finalmente denegarla.

---

<sup>70</sup>Borrero Navia, José M. **Justicia ambiental**, pág. 12.

Una auténtica democratización de la justicia, comprende cambios radicales en un amplio espectro del derecho positivo; es necesario construir los procedimientos para dar paso a reglas justas que garanticen seguridad jurídica (información).

### **5.2.1 Divulgación y promoción**

El tecnicismo que comprende las disposiciones ambientales es una expresión directa de su interdependencia con la ciencia, la tecnología y la economía, por lo que concurren discursos de muchas disciplinas, las que habría que adecuarlas para su difusión en lenguaje sencillo, para que pueda ser asimilado por la población a quien sea dirigida: urbana, rural, analfabeta y alfabeto.

Para su divulgación el Estado debe elaborar materiales didácticos de preferencia ilustrados, como: Cartillas, folletos, trifolios, etc., los cuales al llegar a su destino final por la vía correspondiente (Ministerio de Educación, municipalidades, Ministerio de Ambiente, gobernación departamental etc); delimitando estrategias de acción en cuanto a una circunscripción, vecinal, comunitaria, municipal y departamental.

Para su promoción, las entidades deberán implementar actividades culturales permanentes y no temporales en base a una calendarización trimestral, semestral o anual, en el entorno ambiental como por ejemplo: celebración del día de la tierra, del medio ambiente, del agua, etc., visitas guiadas a bosques, áreas de reservas o en las mismas poblaciones, y regirse en lo aplicable a lo establecido en la Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental, Decreto 116-96 del Congreso de la República.

### **5.2.2 Educación**

Aunque existe la Ley de Fomento de la Educación Ambiental, Decreto 74-96 del congreso de la República de Guatemala, no se ha cumplido lo establecido en ésta.

Considerando la complejidad del derecho ambiental, que se atribuye en gran parte a su tendencia dinámica, a fuentes científicas, es importante que la educación ambiental sea impartida en los diferentes niveles y ciclos de enseñanza del sistema educativo nacional, abarcando tanto el sector público como privado; adecuando los programas educativos ambientales, al nivel educativo (primario, secundario, superior).

La educación ambiental es fundamental, ya que brindará a toda la población guatemalteca la información necesaria para asignar a los recursos naturales el valor que realmente tienen para la subsistencia humana.

### **5.2.3 Capacitación**

La capacitación al recurso humano de las entidades gubernamentales cuyas funciones están relacionadas al medio ambiente, es fundamental, ya que es evidente el grado de desconocimiento que poseen sobre el tema, en virtud de no cumplir la esfera de sus facultades legales, e incluso contrario a éstas, propiciar y avalar actividades que contribuyen al deterioro ambiental.

Es inaudito que funcionarios públicos abusen de la situación y cargo político que ostentan, para beneficiarse de regalías ambientales, en vez de establecer precedentes administrativos, con fundamento en los

principios, doctrinas y carácter especial de esta rama, para detener ilegalidades en las emisiones de licencias diversas.

Esta capacitación debe de abarcar a todos sin discriminación alguna, estableciendo programas según los cargos y actividades específicas, tomando en cuenta a todos los que forman la cadena jerárquica, por ejemplo de un ministerio, del ministro a viceministro, a director general, a jefe de departamento, a inspectores, técnicos, secretarías, etc., y en secretarías, direcciones, institutos, de igual forma, desde el secretario ejecutivo, a directores, a jefes de departamentos, a personal de oficina y de campo: promotores, técnicos, guardarecursos, etc.

Ellos deben de estar concientizados del valor incuantificable del medio en torno al cual desarrollan sus actividades, y para tener esa conciencia debe de existir conocimiento, información, fundamentos, etc.

#### **5.2.4 Aumento de recurso humano:**

En las instituciones Gubernamentales es imperante la necesidad de la contratación de personal calificado, ya que el medio ambiente es multidisciplinario, por lo que deben de contar con profesionales en varias áreas, por ejemplo: Geólogos, biólogos, ingenieros agrónomos, sanitaristas, químicos, y personal con experiencia en materia ambiental.

Es necesario que se incremente el personal de campo de algunas instituciones, por ejemplo: de la División de Protección a la Naturaleza, de la Policía Nacional Civil, que exista presencia de elementos en todos los departamentos y municipios (cinco elementos por cada municipio, por lo menos), para coadyuvar a la prevención general y particular, ya que



lamentablemente este servicio desde su creación ha operado con déficit de personal.

En las áreas protegidas, parques nacionales, reservas protectoras, etc., es urgente, se ha contratado pero en mínimo porcentaje, no es suficiente.

### **5.2.5 Procuraduría General de la Nación**

En pro de la defensa de los intereses difusos en el derecho ambiental, es estrictamente necesario que este ente como representante del Estado, y éste a su vez del pueblo de Guatemala, sea parte en todos los procedimientos y juicios ambientales, por supuesto con personal idóneo, es decir, con conocimientos de derecho ambiental.

Este ente cuenta con una sección ambiental, que debe de reorganizar su línea de trabajo y establecer mecanismos que le permitan tener presencia permanente en todas las instituciones que dependan del Organismo Ejecutivo relacionadas con la materia ambiental.

## **5.3 Política ambiental criminal**

En materia de política criminal el principio de “intervención mínima del Derecho Penal”<sup>71</sup> deberá guiar todas las intervenciones del aparato estatal, así como el principio de un derecho penal ambiental igualitario. En esta perspectiva deberá asegurarse la participación efectiva de todos los actores sociales en los

---

<sup>71</sup> Este Principio consiste en que se criminalice en menor porcentaje el derecho penal ambiental, debido a que los procesos son largos, costosos y deficientes; y cuando la protección que le asignan al ambiente otras ramas del derecho (civil, administrativa) sean insuficientes; cuando se hayan agotado todos los procedimientos o que las lesiones al ambiente han sido más lesivas. Trabado Álvarez, Concepción, **Protección penal del medio ambiente** Pág. 66.

procesos de criminalización y elaboración de normas penales consagradas a la protección ambiental.

La participación social debe extenderse al proceso penal, confiriendo a organizaciones e instituciones privadas no-gubernamentales, personería para actuar como parte civil dentro del proceso penal en demanda de indemnización por lesiones ambientales, cuando se trata de la defensa de los llamados “intereses difusos”, aunque no sean víctimas directas u ofendidas por una lesión ambiental, para incoar la acción popular de responsabilidad civil por daños contra eventuales contaminadores o depredadores.<sup>72</sup>

En el campo de la responsabilidad criminal debe evaluarse una posible adopción de los parámetros de responsabilidad objetiva. La relevancia de los bienes jurídicos ambientales sin duda alguna requiere ajustes en la aplicación de los criterios tradicionales sobre culpabilidad. La dificultad para imputar responsabilidad en ciertos contextos corporativos o empresariales también demanda innovaciones legales para facilitar el proceso penal<sup>73</sup>.

En materia penal, debemos hacer esfuerzos para evitar la “inflación penal, al tiempo que propendamos por la aplicación de alternativas punitivas o sustitutos penales, ya que considero que la pena privativa de libertad, como sanción a los delitos en materia ambiental, no es una solución para el daño, efecto e impacto causado al ambiente; todo lo contrario, ocasiona un problema socio-económico, ya que se deja a un núcleo familiar sin la presencia de un integrante, que puede ser un padre, una madre o un hijo, lo que contribuye a la delincuencia juvenil, desintegración familiar, etc.

Tomando en cuenta que las ofensas contra el ambiente están asociadas a costos sociales o externalidades no asumidas, se sugiere que se amplíen las

---

<sup>72</sup> Borrero Navia, **Ob. Cit**; pág. 12.

<sup>73</sup> **Ibid.**

sanciones económicas (actualmente, algunos delitos establecen multa y comiso de objetos utilizados en la comisión del delito).

Debe de tomarse como punto de partida la solución al efecto, daño o impacto causado al medio ambiente, siendo ésta la restitución o reparación; cómo? dependiendo del elemento ambiental dañado: Bosque, agua suelo, flora, fauna; estableciendo mecanismos que detengan el deterioro ocasionado, y las secuelas a corto, mediano y largo plazo, los cuales pueden ser implementados no necesariamente in situ, si no en lugares aledaños, o ecosistemas parecidos.

### **5.3.1 Codificación**

La Codificación es una medida necesaria a implementar, debido a la dispersión existente en la normativa ambiental nacional, y la duplicidad de competencias en algunos casos sobre un mismo elemento ambiental. Por ejemplo la Ley de Áreas Protegidas el artículo 82 regula: Tráfico Ilegal de Flora y Fauna, posteriormente la Ley Forestal, regula en el artículo 99: Tala de árboles de especies protegidas (sanción más débil). Considero que le corresponde exclusivamente a la Ley de Áreas Protegidas regular este aspecto en virtud de la especialidad.

La creación de figuras jurídicas que regulen conductas humanas es necesario en todo lugar, en todos los tiempos, y la revisión de los tipos penales que hoy por hoy, tutelan o protegen el medio ambiente, para ver si se adecuan al constante devenir social y evolución del ser humano, es importante, especialmente si del medio ambiente se trata ya que es donde vivimos, el que nos rodea y estamos obligados a cuidar y protegerlo, para que no perezca, porque con él pereceremos nosotros.

Es necesaria la codificación para que no existan casos como el ejemplo dado, y sobre todo, para que en un mismo cuerpo legal se

concentre la mayor cantidad posible de normativas ambientales, para que todos los entes públicos o privados, la población en general, y los involucrados en el Sector Justicia, tengan a disposición la legislación que regula el medio ambiente, para que no se desconozca la amplitud del Derecho ambiental.

### **5.3.2 Juzgados en materia ambiental**

El Organismo Judicial actualmente cuenta con juzgados de primera instancia penal, narcoactividad y delitos contra el ambiente, que conocen delitos de las tres áreas, primera instancia penal (robos, asesinatos, amenazas); narcoactividad (posesión para el consumo) y delitos contra el ambiente (tráfico ilegal de flora y fauna, contra los recursos forestales).

Estos juzgados en lo que corresponde a la materia ambiental no cumplen su cometido por no ser especializados en esa área, por lo que deviene necesario que la Corte Suprema de Justicia, establezca juzgados de primera instancia penal, estrictamente de orden ambiental, con personal capacitado en medio ambiente en general y derecho ambiental sobre principios, doctrinas, jurisprudencia, legislación, etc.

La importancia que estos juzgados cuenten con personal con conocimiento en el tema, radica principalmente en que pueden valorar la importancia del impacto que genera la comisión de delitos ambientales, y que con fundamento puedan dictar en el ámbito de su competencia aquellas decisiones judiciales (clausura provisional, criterio de oportunidad, suspensión condicional de la persecución penal), encaminadas a la protección y conservación del medio ambiente, así como las correspondientes sanciones. Para que realmente la justicia sea

impartida de forma pronta y cumplida, por lo menos deberán establecer juzgados en materia ambiental regionales (ocho).

### **5.3.3 Fiscalías de delitos contra el ambiente**

Es necesario que el Ministerio Público amplíe fiscalías de delitos contra el ambiente, y se ubiquen estratégicamente (de igual forma que los juzgados ocho) a nivel regional; que las formen recurso humano idóneo para que realicen una persecución penal objetiva, eficaz y ágil, con fundamento en pruebas científicas realizadas oportunamente, ya que muchas veces la prueba en el delito ambiental o ecológico desaparece por su mismo carácter intrínseco, si no se realizan oportunamente.

La capacitación del personal que integren estas fiscalías es fundamental, debe incluir foros, seminarios y talleres donde se les brinde toda la información ambiental de carácter técnico y legal, que provenga de los profesionales competentes: Biólogos, peritos agrónomos, ingenieros sanitarios, químicos biólogos, y/o de personal que se desempeñe en las entidades relacionadas al medio ambiente, por ejemplo del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, Instituto Nacional de Bosques, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, etc.

### **5.3.4 Penas**

La pena es la privación o restricción de bienes jurídicos impuestas conforme a la ley, por los órganos jurisdiccionales, al culpable de una infracción penal. Materialmente consiste en efecto, en una privación o restricción de bienes jurídicos o derechos penados<sup>74</sup>.

---

<sup>74</sup> Gracia Martín, **Lecciones de consecuencias jurídicas del delito**, pág. 25.

Son penas principales aquellas que pueden ser aplicadas por sí solas, en el sentido de que no dependen de otras para su imposición, mientras que accesorias lo son aquéllas que únicamente pueden ser impuestas junto a una pena principal<sup>75</sup>

El Código Penal, en los Artículos 41, establece que son penas principales la de muerte, la de prisión, el arresto y la muta; y 42 cuales son las penas accesorias, de las cuales para el presente trabajo nos interesa el comiso y pérdida de los objetos o instrumentos del delito y todas aquellas que otras leyes señalen; atendiendo este último presupuesto se considera pertinente que la Ley de Áreas Protegidas y la Ley Forestal contemplen las penas accesorias de: Reparación del daño causado, recuperación de ecosistemas y realización de actividades en pro-mejoramiento al medio ambiente.

En la medida que se realicen las políticas gubernamentales y criminales en materia ambiental, se considera que el índice de agresiones cometidas contra el ambiente serían en menor escala, por lo que se sugiere que en todas las sanciones de delitos cometidos en materia ambiental, se elimine la pena de prisión (por no cumplir con los fines de resocialización), y se prefieran penas de multa (sanciones económicas), y penas accesorias ya descritas.

A continuación se listan algunas opciones en forma general, que deberán de especificarse en el caso concreto (elemento ambiental afectado: bosque, flora, fauna, río) y formuladas con fundamento en criterios técnicos, emitidos por profesionales idóneos: perito agrónomo, biólogo o químico, para ser impuestas objetivamente.

---

<sup>75</sup> **Ibid**, pág. 41.

- I. **Multa:** La pena de multa puede definirse como una intervención en el patrimonio del penado, realizada en ejercicio de la soberanía penal estatal, y cuya medida se especifica en dinero<sup>76</sup>.

Se deberá tomar en cuenta la proporcionalidad al aplicarla, es decir, que tenga relación con el daño causado, si es menor el daño, menor será la multa (tráfico ilegal de un loro), y si el daño es mayor la multa será significativa (incendio de un bosque). Para la aplicación de estas multas las instituciones gubernamentales deberán crear parámetros mínimos según su campo de acción, los cuales deberán ser observados por el juzgador para emitir decisiones que beneficien al elemento ambiental afectado.

- II. **Decomiso:** Es una pena accesoria de privación o pérdida de los instrumentos o efectos del delito<sup>77</sup>. Considero que debería aplicarse con más frecuencia en los casos ambientales y que su disposición final sea decidida inmediatamente por el órgano que dicte la resolución judicial, quien deberá tener conocimientos en medio ambiente, para que el destino de éstos sea el más adecuado.
- III. **Reparación del daño causado:** La reparación del daño causado, radica en la existencia de un daño ocasionado, que pueda ser resarcible; en materia ambiental los daños causados por lo regular son susceptibles de reparación, implementando medidas de mitigación que coadyuven a salvar el elemento ambiental afectado.

---

<sup>76</sup> **Ibid.** pág. 136.

<sup>77</sup> Osorio, Manuel, **Diccionario de ciencias jurídicas políticas y sociales**

- IV. **Recuperación de ecosistemas:** Esta recuperación dependerá del ecosistema dañado (río, bosque, etc), en el cual se deberán de realizar acciones encaminadas a devolver las características iniciales del sistema, por ejemplo si se taló un bosque, sembrar la misma cantidad de árboles talados, y velar por su crecimiento un tiempo prudencial, en el cual no puedan ser extraídos de la tierra por animales o el viento. El tiempo de seguimiento deberá ser estipulado por la entidad gubernamental correspondiente, para garantizar que efectivamente se recupera el elemento dañado.
- V. **Realización de actividades en pro-mejoramiento al medido ambiente:** Cuando los daños que se causen al ambiente en un caso concreto, no sean significativos, o por no contar con los medios económicos para su reparación, se pueden realizar actividades de información y concientización sobre el medio ambiente, ya sea a nivel escolar o vecinal, por ejemplo: celebración del día del medio ambiente, pintar rótulos, señalar un bosque, repartir volantes con mensajes alusivos al medio ambiente, etc.
- VI. **Cancelación de licencias:** Esta medida se impondría a las personas individuales o jurídicas que posean licencias emitidas por las autoridades correspondientes, para beneficiarse de un servicio ambiental (licencia de tala, de aprovechamiento, de transporte, etc.)
- VII. **Cierre temporal y permanente y/o parcial y total del establecimiento comercial o industrial y/o actividad generadora del deterioro ambiental.** Esta medida se impondría a las personas individuales o jurídicas que desarrollen actividades



comerciales, y que derivado de algún procedimiento o falla deterioren o contaminen al ambiente.

A las penas económicas se les puede considerar como pago por deteriorar, contaminar o dañar el medio ambiente, y todo lo que provenga de la aplicación de éstas deberán ser destinadas al medio ambiente, tomando en cuenta los criterios expuestos, con respecto a la implementación de acciones eficaces encaminadas a detener el deterioro y sus secuelas a corto, mediano y largo plazo; los cuales deberán ser entregados para su administración y utilización al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, entidad que deberá destinarlos exclusivamente al área afectada, impactada o dañada, si no fuera posible en ésta, en el área más cercana posible, que no salga del límite de la zona en referencia: zona núcleo, de uso especial, de uso múltiple, parque nacional, caserío, comunidad, aldea, municipio o departamento.

## CONCLUSIONES

- 1) El agua, el aire, la diversidad biológica, los bosques, el paisaje y todos los elementos que forman el medio ambiente, son bienes básicos de la supervivencia no sólo humana sino de la biósfera (plantas, animales), que como fundamentos de la vida colectiva, ocupan un lugar especial de los bienes más preciados de la sociedad.
- 2) La tradición individualista del derecho ha privilegiado la apropiación privada de bienes públicos para satisfacer intereses privados, muchas veces en detrimento de los públicos o colectivos; estructuras de tenencia de propiedad del suelo, siguen siendo fuente de graves conflictos, no sólo con la vocación natural de los suelos, sino con la preservación de bosques o áreas protegidas, así como la concesión de uso de aguas públicas sin pago de adecuadas tasas retributivas, o las autorizaciones de proyectos que realmente no llenan los requisitos mínimos.
- 3) La degradación del medio ambiente es un problema, que nos concierne a todos, ya que en él vivimos, y si no lo tenemos morimos, lamentablemente institucionalmente no existe una política ambiental, y sin conciencia y voluntad política y social, poco o nada se puede hacer para salvar el medio ambiente, pese a todas las instituciones gubernamentales creadas en torno a éste.
- 4) El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales aprueba estudios de evaluación de impacto ambiental sin constatar la veracidad física del contenido de éstos y no realiza monitoreos para verificar la implementación de medidas de mitigación, lo que provoca que las personas afectadas por un impacto negativo (contaminación audial, atmosférica, hídrica) presenten denuncias, lo que fuera innecesario si este ente cumpliera con sus funciones principales: Prevención, seguimiento, procedimiento administrativo.

- 5) Los residuos sólidos son un problema sanitario y ambiental, que aunado al excesivo consumo de los guatemaltecos aumenta cada día más estos problemas, en virtud que demográficamente la población guatemalteca ha aumentado, y con ello los residuos; todos producimos desechos diariamente.
  
- 6) Constituyen también factores que contribuyen a la ineficacia de la legislación ambiental de Guatemala, la poca valoración que el sector Justicia asigna a los procedimientos y juicios ambientales, ya que carecen de conocimiento conceptual, técnico y científico, que les permita conocer la magnitud de los daños que se provocan al medio ambiente la comisión de faltas y delitos, y las consecuencias de estos daños.
  
- 7) La deforestación que cada día aumenta, es alarmante, particularmente considero que es el principal factor del deterioro ambiental, y en el cual hay que enfatizar, ya que sin árboles disminuyen las lluvias, al disminuir las lluvias se secan los nacimientos de agua, disminuye el caudal de los ríos, muere flora y fauna, se erosiona el suelo, aumenta la temperatura, se dan los deslaves, se desbordan los ríos, que provocan fenómenos naturales como el Mitch y la tormenta tropical Stan, lo que causa pérdidas humanas, materiales (carros, casas, escuelas, puentes, carreteras), encareciendo aún más la situación económico social de los habitantes de Guatemala.

## **RECOMENDACIONES**

1. Que el Estado de Guatemala a través de toda su estructura gubernamental implemente y desarrolle una verdadera política nacional en materia ambiental, de forma urgente, con carácter permanente y no temporal, enfatizando y realizando acciones concretas urgentes, encaminadas a la detención de la degradación del medio ambiente en todo su contexto, proporcionando a todos los guatemaltecos, información correspondiente, para que tengan conocimiento sobre el tema y puedan realizar según sus posibilidades acciones encaminadas a preservarlo.
2. Que el Congreso de la República de Guatemala recodifique las normativas, disposiciones y reglamentaciones en materia ambiental, destinadas a su protección, administración, utilización y la consecuencia de su incumplimiento, para que su conocimiento a través de la divulgación y estudio contribuya a prevenir la comisión de faltas y delitos.
3. Todos los guatemaltecos podemos y debemos de cooperar en la salvación del medio ambiente, de una u otra manera, por ejemplo: para que la disposición final de los residuos sea correcta, pagar la recolección de basura, utilizando concientemente los objetos personales y reutilizando aquellos objetos que puedan serlo, ya que la generación de residuos tiene como fuentes el consumo y la producción, por lo que debemos evitar llevarnos por el consumo excesivo; utilizando racionalmente los servicios de agua y energía eléctrica; denunciando las faltas y delitos en materia ambiental, y exigiendo de las autoridades competentes que cumplan con sus funciones específicas en materia ambiental.
4. Dentro de la política que implemente el Estado, que tenga como prioridad el fortalecimiento al recurso humano (más personal y capacitación), así como técnico-financiero del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, por ser el encargado de implementar la política de medio ambiente, es estrictamente

necesario que a todos los servidores públicos que lo integran y lo lleguen a integrar, se les imparta cursos de inducción al medio ambiente, para que tengan conocimiento de su valor y desempeñar sus funciones de forma correcta.

5. Que el Ministerio Público, fortalezca a la Fiscalía de Delitos Contra el Ambiente, dotándola de más recurso humano (oficiales, auxiliares fiscales) y peritos (geólogo, químico, biólogo, perito agrónomo, médico), así como de capacitación al personal que la integra, sobre el significado, importancia y valor del medio ambiente, proporcionándoles material que les permita conocer la magnitud de este tema: Doctrina, diccionarios, libros de ecología, biodiversidad, recursos naturales, etc; y a la vez implemente laboratorios específicos para realizar las pruebas científicas correspondientes: Monitoreo de aire, medición de gases tóxicos, análisis de muestras de agua, etc.
6. Que la Corte Suprema de Justicia, cree juzgados de primera instancia que sean específicamente para conocer delitos en materia ambiental, y que el personal que designe para su funcionamiento sea capacitado en el tema ambiental: Generalidades, doctrina, legislación, y sobre todo la realidad nacional de los recursos naturales.
7. Que el Ministerio de Gobernación incremente el personal de la División de Protección a la Naturaleza -Diprona-, (mínimo de capacitándoles sobre el tema ambiental: Generalidades, legislación vigente, así como el procedimiento correcto al realizar aprehensiones para que sean legales.
8. Que se reforeste con carácter de urgencia nacional áreas específicas en todos los departamentos de la república, en coordinación con las Municipalidades, Consejos de Desarrollo, Gobernación Departamental y delegaciones del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

## **ANEXOS**



## ANEXO I

### Artículos constitucionales en materia ambiental

#### **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.

#### **Artículo 97. Medio ambiente y equilibrio ecológico**

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

#### **Artículo 119. Obligaciones del Estado**

**Inciso C)** Adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de **los recursos naturales** en forma eficiente.

#### **Artículo 121. Bienes del Estado**

**Inciso b)** Las aguas de la zona marítima que ciñe las costas de su territorio, los lagos, ríos navegables y sus riberas, los ríos, vertientes y arroyos que sirven de límite internacional de la República, las caídas y nacimientos de agua de aprovechamiento hidroléctrico, las aguas subterráneas y otras que sean susceptibles de regulación por la ley y las aguas no aprovechadas por particulares en la extensión y término que fije la ley.

**Inciso e)** El subsuelo, los yacimientos de hidrocarburos y los minerales, así como cualesquiera otras sustancias orgánicas o inorgánicas de subsuelo;



**Artículo 122. Reservas territoriales del Estado**

El estado se reserva el dominio de una faja terrestre de tres kilómetros a lo largo de los océanos, contados a partir de la línea superior de las mareas; de doscientos metros alrededor de las orillas de los lagos; de cien metros a cada lado de las riberas de los ríos navegables; de cincuenta metros alrededor de las fuentes y manantiales donde nazcan las aguas que surtan a las poblaciones.

**Artículo 125 Explotación de recursos**

Se declara de utilidad y necesidad pública, la explotación técnica racional de hidrocarburos, minerales y demás recursos naturales no renovables.

El Estado establecerá y propiciará las condiciones propias para su exploración, explotación y comercialización.

**Artículo 126. Reforestación**

Se declara de urgencia nacional y de interés social, la reforestación del país y la conservación de los bosques. La ley determinará la forma y requisitos para la explotación racional de los recursos forestales y su renovación, incluyendo las resinas, gomas, productos vegetales silvestres no cultivados y demás productos similares, y fomentará su industrialización. La explotación de todos estos recursos, corresponderá exclusivamente a personas guatemaltecas, individuales o jurídicas.

Los bosques y la vegetación en las riberas de los ríos y lagos, y en las cercanías de las fuentes de aguas, gozarán de especial protección.

**Artículo 127. Régimen de aguas**

Todas las aguas son bienes de dominio público, inalienables e imprescriptibles. Su aprovechamiento, uso y goce, se otorgan en la forma establecida por la ley, de acuerdo con el interés social. Una ley específica regulará esta materia.

**Artículo 128. Aprovechamiento de aguas, lagos y ríos**

El aprovechamiento de las aguas de los lagos y de los ríos, para fines agrícolas, agropecuarios, turísticos o de cualquier otra naturaleza, que contribuya al desarrollo de la economía nacional está al servicio de la comunidad y no de persona particular alguna, pero los usuarios están obligados a reforestar las riberas y los cauces correspondientes, así como a facilitar las vías de acceso.

## ANEXO II

### INSTITUCIONES QUE SE RELACIONAN CON EL MEDIO AMBIENTE

1. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN
2. Consejo Nacional de Áreas Protegidas-CONAP-
3. Instituto Nacional de Bosques -INAB-
4. Ministerio de Energía y Minas -MEM-
5. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-
6. Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-
7. Ministerio Público a través de la Fiscalía de Delitos Contra el Ambiente
8. Ministerio de Trabajo y Previsión Social
9. Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro de Estudios Conservacionistas CECON-
10. Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias Ambientales FCAA, Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente –IARNA-, Instituto de Incidencia Ambiental –IIA-
11. Municipalidades
12. Fondo de Tierras
13. Policía Nacional Civil, División de Protección a la Naturaleza -DIPRONA-
14. Oficina de Control de las Áreas de Reserva Territoriales del Estado OCRET
15. Autoridad para el Manejo Sustentable y de la Cuenca del Lago de Amatitlán AMSA
16. Autoridad para el Manejo de la Cuenca del Lago de Izabal y Río Dulce AMASURLI
17. Autoridad para el manejo Sustentable del Lago de Atitlán y su Entorno AMSCLAE -
18. Autoridad para el Manejo y Desarrollo Sostenible de la Cuenca del Lago de Petén Itza -AMPI-
19. Ministerio de Economía
20. Ministerio de Comunicaciones Infraestructura y Vivienda

21. Instituto Guatemalteco de Turismo
22. Procuraduría General de la Nación
23. Corte Suprema de Justicia y Organismo Judicial

### **INSTITUCIONES QUE PRESTAN SERVICIOS PARA LA DETERMINACION DE INCIDENCIAS AMBIENTALES ESPECIFICAS**

1. Laboratorio de Monitoreo de Aire de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala
2. Laboratorio de Suelo, Facultad de Agronomía, Universidad de San Carlos de Guatemala.
3. Laboratorio de Toxicología de Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala
4. Laboratorio Nacional de Salud -LNS-
5. Laboratorio de la Universidad del Valle de Guatemala -LUVG-
6. Laboratório de Agua del Instituto de Fomento Municipal -INFOM-
7. Laboratorio de la Autoridad para el Manejo Sustentable y de la Cuenca del Lago de Amatitlán –AMSA

### **ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES ONG´S**

Instituto de Derecho Ambiental y Desarrollo Sustentable -IDEADS –  
Fundación Defensores de la Naturaleza  
Centro de Acción Legal-Ambiental y Social de Guatemala -CALAS-  
Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación -FUNDAECO-  
Colectivo Madre Selva

## ANEXO III

### GLOSARIO

**Áreas protegidas:** Son áreas de extensiones geográficas delimitadas, legalmente declaradas, con el objeto de la conservación, manejo racional, restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones culturales, que tengan alta significación para su función o sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores, de tal manera de preservar el estado natural de las comunidades bióticas, de los fenómenos geomorfológicos únicas, de las fuentes y suministros de agua, de las cuencas críticas de los ríos.

**Autoecología:** Estudio de las fases de la geología, los suelos, la climatología, la zoología, la química y la física.

**Biodiversidad o diversidad biológica:** La variabilidad de los organismos vivos, que forman parte de todos los ecosistemas terrestres y acuáticos. Incluye la diversidad dentro de una misma especie, entre especies y entre ecosistemas.

**Celda:** Unidad de área donde se ubican los residuos generalmente con periodicidad diaria.

**Ciencia ambiental:** Es una ciencia interdisciplinaria que estudia conceptos e informaciones de las ciencias naturales como la ecología, biología, química y geología; así como de las ciencias sociales como la economía, política y ética.

**Cobertura vegetal:** Conjunto de plantas herbáceas que de forma espontánea o por siembra crece en una determinada superficie de terreno.

**Condiciones controladas:** Es un medio manipulado por el hombre con el propósito de producir especímenes seleccionados, con límites físicos definidos para ordenar y regular su reproducción, que tiene como característica el alojamiento artificial y

tratamiento especializado, incluyendo el marcaje, registro en al menos alguna fase anual y que requiere servicios técnicos y profesionales especializados.

**Conservación del patrimonio ambiental:** El uso y aprovechamiento racional o la reparación, en su caso, de los componentes del medio ambiente, especialmente aquellos propios del país que sean únicos, escasos o representativos, con el objeto de asegurar su permanencia y su capacidad de regeneración.

**Contaminante:** Todo elemento, compuesto, sustancia, derivado químico o biológico, energía, radiación, vibración, ruido, o una combinación de ellos, cuya presencia en el ambiente, en ciertos niveles, concentraciones o períodos de tiempo, pueda constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental.

**Daño ambiental:** Toda pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo inferido al medio ambiente o a uno o más de sus componentes.

**Declaración de impacto ambiental:** El documento descriptivo de una actividad o proyecto que se pretende realizar, o de las modificaciones que se le introducirán, otorgado bajo juramento por el respectivo titular, cuyo contenido permite al organismo competente evaluar si su impacto ambiental se ajusta a las normas ambientales vigentes.

**Desarrollo sustentable:** El proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida de las personas, fundado en medidas apropiadas de conservación y protección del medio ambiente, de manera de no comprometer las expectativas de las generaciones futuras.

**Desechos sólidos:** Todos aquellos cuerpos firmes no útiles después de una actividad o proceso humano.

**Ecología:** Es la ciencia biológica que estudia las relaciones entre los seres vivos y su entorno.

**Ecosistema:** Es el conjunto de seres vivos que viven en un área determinada, relacionados entre sí y con el medio que los rodea.

**Educación ambiental:** Proceso permanente de carácter interdisciplinario, destinado a la formación de una ciudadanía que reconozca valores, aclare conceptos y desarrolle las habilidades y las actitudes necesarias para una convivencia armónica entre seres humanos, su cultura y su medio biofísico circundante.

**Efecto ambiental:** Es la modificación, positiva o negativa de la calidad del medio ambiente.

**Especie:** Es el conjunto de individuos aislados genéticamente, que se reproducen libremente con descendencia fértil.

**Especie nativa:** Es toda aquella especie que reside en el país en forma natural, permanente o transitoria, para completar su ciclo de vida.

**Estudio de impacto ambiental:** El documento que describe pormenorizadamente las características de un proyecto o actividad que se pretenda llevar a cabo o su modificación. Debe proporcionar antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de su impacto ambiental y describir la o las acciones que ejecutará para impedir o minimizar sus efectos significativamente adversos.

**Evaluación de impacto ambiental:** El procedimiento, a cargo de la Comisión Nacional del Medio Ambiente o de la Comisión Regional respectiva, en su caso, que, en base a un Estudio o Declaración de Impacto Ambiental, determina si el impacto ambiental de una actividad o proyecto se ajusta a las normas vigentes.

**Fotosíntesis:** Es la transformación de la energía lumínica (energía solar) en energía potencial (energía química). Es un proceso natural que realizan las plantas.

**Genética:** Ciencia de la herencia.

**Geófilo:** Denominación que se le da a un organismo geobionte que vive generalmente en la superficie del suelo.

**Hábitat:** Una parte del medio ambiente, que ocupa una o varias especies, en donde los individuos vivos realizan intercambios entre sí, y con los factores abióticos en un espacio y tiempo determinado.

**Humedal:** Áreas marismas, ciénagas o pantanos de agua, sean naturales o artificiales permanentes o temporales, con agua estancada o corriente, dulce, salobre o salada, incluyendo agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda los metros.

**Impacto ambiental:** La alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada.

**Impermeable:** Material que posee la característica de no ser atravesado por un líquido.

**Línea de base:** La descripción detallada del área de influencia de un proyecto o actividad, en forma previa a su ejecución.

**Lixiviado:** Líquido de alto contenido contaminante procedente de la descomposición de los residuos.

**Medio ambiente libre de contaminación:** Aquél en el que los contaminantes se encuentran en concentraciones y períodos inferiores a aquéllos susceptibles de constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental.

**Metano:** Gas que se forma en la descomposición de la materia orgánica y que es altamente contaminante, posee un olor débil y con la luz solar reacciona violentamente.

**Nicho ecológico:** Es la función que desempeña un ser vivo en un ecosistema. Ejemplo: El papel de la rana en el control de los insectos.



**Norma primaria de calidad ambiental:** Aquélla que establece los valores de las concentraciones y períodos, máximos o mínimos permisibles de elementos, compuestos, sustancias, derivados químicos o biológicos, energías, radiaciones, vibraciones, ruidos o combinación de ellos, cuya presencia o carencia en el ambiente pueda constituir un riesgo para la vida o la salud de la población.

**Norma secundaria de calidad ambiental:** Aquélla que establece los valores de las concentraciones y períodos, máximos o mínimos permisibles de sustancias, elementos, energía o combinación de ellos, cuya presencia o carencia en el ambiente pueda constituir un riesgo para la protección o la conservación del medio ambiente, o la preservación de la naturaleza.

**Normas de emisión:** Las que establecen la cantidad máxima permitida para un contaminante medida en el efluente de la fuente emisora.

**Preservación de la naturaleza:** El conjunto de políticas, planes, programas, normas y acciones, destinadas a asegurar la permanencia de las condiciones que hacen posible la evolución y el desarrollo de las especies y de los ecosistemas del país.

**Protección del medio ambiente:** El conjunto de políticas, planes, programas, normas y acciones destinados a mejorar el medio ambiente y a prevenir y controlar su deterioro.

**Reparación:** La acción de reponer el medio ambiente o uno o más de sus componentes a una calidad similar a la que tenían con anterioridad al daño causado o, en caso de no ser ello posible, restablecer sus propiedades básicas.

**Relleno sanitario:** Es una técnica de eliminación final de desechos sólidos en el suelo, que no causa molestia ni peligro para la salud y seguridad pública; tampoco perjudica el ambiente durante su operación ni después de terminado el mismo. Utiliza principios de ingeniería para confinar la basura en un área lo más pequeña posible, cubriéndola con capas de tierra diariamente y compactándola para reducir su volumen. Además prevé los problemas que puedan causar los líquidos y gases producidos en el Relleno, por efecto de la descomposición de la materia orgánica.

**Uso sostenible:** Es el uso de especies, ecosistemas u otro recurso natural, a una tasa donde se mantenga en la superficie territorial que proteja su funcionamiento adecuado.

**Vertedero:** Lugar específico, previsto tras estudios y destinado para evacuar los residuos producidos por uno o varios municipios.

**Zona latente:** Aquélla en que la medición de la concentración de contaminantes en el aire, agua o suelo se sitúa entre el 80% y el 100% del valor de la respectiva norma de calidad ambiental.

**Zona saturada:** Aquélla en que una o más normas de calidad ambiental se encuentra sobrepasada.



## BIBLIOGRAFÍA

- ALEMANY VERDAGUER, Salvador. **Curso de derechos humanos**, Consejo General del Poder Judicial. España: 1998
- BORJA, Rodrigo **Enciclopedia de la política**. Fondo de Cultura Económica. 2ª. ed., corregida y aumentada; Impreso en México: 1998
- BORRERO NAVIA, José M. **Documento de trabajo**. Cumbre mundial de fiscales y jefes de Ministerio Público. La Antigua, Guatemala: 2004
- CANTONI, Norma. **Ecología**, Colección aventuras con la ciencia, nuestro planeta en peligro. Editorial Albatros 2ª. ed.; Argentina: 1999
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas. **Folleto sobre la diversidad biológica del país y la amenaza de las especies exóticas**, Guatemala: 2004
- ECO, Umberto. **¿Cómo se hace una tesis?**, Técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura. Ed. Gedisa ed., 11ª. Reimpresión; México: 1989
- Fundación para el desarrollo rural, Asociación Amigos del Lago de Atitlán. **Calendario ecológico 2000**. Guatemala: 2000
- GRACIA MARTIN, Luis, Miguel Angel Bodova Pasamar y M. Carmen Alastuey Dobón. **Lecciones de consecuencias jurídicas del delito**. Editorial Tirant Lo Blanch Valencia, España: 2000
- Instituto Nacional de Bosques, Unión Europea y Fundación para el desarrollo rural. **Calendario ecológico 2003**. Guatemala: 2003
- Instituto de Derecho Ambiental y Desarrollo Sustentable, **Manual para la protección de especies cites de flora y fauna silvestre de Guatemala**. 3ª. ed; Guatemala: 2001
- LÓPEZ RODRÍGUEZ, Augusto Eleazar. **Política ambiental como una política de calidad de vida**. Ensayo Seis. Guatemala: 2002
- MARTINEZ SOLÓRZANO, Edna Rosanna. **Apuntes de derecho ambiental**, Guatemala: 2003
- Metodología y técnica de la investigación jurídica**. Ediciones Librería del Profesional, Ed. Colombia, 3ª. ed; Colombia: 1985

- MILIÁN GARRIDO, Antonio. **Libro de estilo para juristas**. Bosch, Casa Editorial, S.A. 2da. Ed; Comte D'urgell; Barcelona: 1999
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, **Cuidando nuestro medio ambiente**, Cartilla para colorear Guatemala, 2001
- MORGAN SANABRIA, Rolando. **Introducción a la investigación científica**, Material de apoyo para el curso de postgrado, documento de trabajo, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Guatemala, Enero: 2001
- MOTO MORATAYA, Mynor Mauricio. **Influencias Económico-sociales causantes del alto índice de delincuencia contra los recursos forestales**. Tesis de grado, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Guatemala: 2005
- OSSORIO, Manuel. **Diccionario de Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales**. Ed. Heliasta, Buenos Aires, Argentina: 1987
- PECES-BARBA, Gregorio, **Manual de derecho penal**. Derechos Fundamentales. Editorial Latina Universitaria. Madrid: 1979
- PIGRETTI, Eduardo A. **Derecho ambiental**. Ediciones Depalma. 1<sup>a</sup>. ed; Argentina: 1993
- RIPOLLÉS, José Luis, Esther Gómez-Salinas i Colomer. **Manual de derecho penal guatemalteco** Parte General Artemis Edinter. Impresos Industriales, S. A. Guatemala: 2001
- SAGASTUME GEMMELL, Marco Antonio. **Introducción a los derechos humanos**. Ed. Universitaria, Colección Aula. Vol. No. 30 Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala:1999
- TRÁBADO ALVAREZ, Concepción. **Protección penal del medio ambiente**. Derecho penal y normativa extrapenal sobre medio ambiente. Colección IURIS, Septem Ediciones, España: 2001
- Unión Mundial para la Naturaleza. **Manual de derecho ambiental para Centroamérica** San José, Costa Rica: 2004
- Universidad Mariano Gálvez. Facultad de Arquitectura, **Asentamientos**. Revista Crecimiento Continuo, No. 16 Año 5 Guatemala: 2006
- Universidad Rafael Landívar, Instituto de Incidencia Ambiental, Facultad de Ciencias Ambientales, **Perfil ambiental de Guatemala**. Guatemala: 2004

## **Legislación:**

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

**Código Municipal** Decreto 12-2002 del Congreso de la República, 2002

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

**Código de Salud.** Decreto 90-97 del Congreso de la República, 1997

**Código de Trabajo.** Decreto 1441 del Congreso de la República, 1961

**Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.** Resolución No. ALC/043-99 CONAP, 1999

**Ley de Áreas Protegidas.** Decreto 4-89 del Congreso de la República, 1989

**Ley de fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental** Decreto 116-96 del Congreso de la República, 1996

**Ley de Fomento de Educación Ambiental.** Decreto 74-96 del Congreso de la República, 1996

**Ley de Hidrocarburos.** Decreto Ley 109-83, 1983

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

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

**Ley de Sanidad Ambiental y Vegetal y su reglamento.** Acuerdo Gubernativo 745-99, 1999

**Ley Forestal.** Decreto 101-96 del Congreso de la República, 1996

**Ley General de Caza.** Decreto 8-70 del Congreso de la República, 1870

**Reglamento para el aprovechamiento del Mangle.** Resolución 1.25.98 de la Junta Directiva del Instituto Nacional de Bosques –INAB-, 1998

**Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas.** Acuerdo Gubernativo 759-90, 1990

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, 1995

Convenio Centroamericano para la Protección del Ambiente y Constitutivo de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo, 1990

Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación, 1995

Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, 1985

Convenio de las Naciones Unidas Sobre el Derecho del Mar, 1998

Convenio de las Naciones Unidas para combatir la desertificación y la sequía, 1998

Convenio para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural, 1978

Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Áreas Silvestres Prioritarias en América Central, 1992

Convenio Relativo a los Humedales de Importancia Internacional, Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, 1975

Convenio Sobre Diversidad Biológica, 1992

Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre. CITES por sus siglas en inglés, 1979

Ley 19.300: Bases Generales del Medio Ambiente, República de Chile

Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre Diversidad Biológica, 2003

Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, 1999

Protocolo de Montreal Relativo a las Substancias Agotadoras de la Capa de Ozono, 1989

Tratado de Prohibición de Pruebas nucleares en la atmósfera en el Espacio Exterior y bajo el Agua, 1963