

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

**LA NECESIDAD DE QUE SE CREE LA FIGURA DEL PERITO EN MEDIO AMBIENTE
PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL EN LA LEGISLACIÓN
GUATEMALTECA**

SANDRA AMPARO SARCEÑO BARCO

GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 2015

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

**LA NECESIDAD DE QUE SE CREE LA FIGURA DEL PERITO EN MEDIO AMBIENTE
PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL EN LA LEGISLACIÓN
GUATEMALTECA**

Tesis

Presentada a la Honorable Junta Directiva

de la

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

SANDRA AMPARO SARCEÑO BARCO

Previo a conferírsele el grado académico de

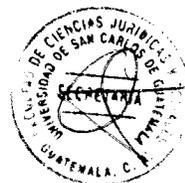
LICENCIADA EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

Guatemala, septiembre de 2015

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

DECANO:	MSc.	Avidán Ortiz Orellana
VOCAL I:	Lic.	Luis Rodolfo Polanco Gil
VOCAL II:	Licda.	Rosario Gil Pérez
VOCAL III:	Lic.	Juan José Bolaños Mejía
VOCAL IV:	Br.	Mario Roberto Méndez Alvarez
VOCAL V:	Br.	Luis Rodolfo Aceituno Macario
SECRETARIO:	Lic.	Daniel Mauricio Tejeda Ayestas

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



M.A. CORALIA CARMINA CONTRERAS FLORES
Boulevard Sur 1-025 zona 4 de Mixco, Residenciales el Pedregal del Naranjo
Teléfono: 2437-4220

Guatemala, 12 de junio de 2014

DOCTOR
BONERGE AMILCAR MEJIA ORELLANA
Jefe de Unidad de Asesoría de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad San Carlos de Guatemala
Su despacho.

Respetable Doctor Mejía Orellana:

Tengo el honor de dirigirme a usted para informarle que de conformidad con el nombramiento de Asesora del trabajo de tesis que me hiciera de la bachiller: **SANDRA AMPARO SARCEÑO BARCO INTITULADO “LA NECESIDAD DE QUE SE CREE LA FIGURA DEL PERITO EN MEDIO AMBIENTE PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL EN LA LEGISLACIÓN GUATEMALTECA”**, por lo cual me dirijo a usted haciendo referencia a la misma con el objeto de informar mi cometido y oportunamente emitir dictamen correspondiente y habiendo revisado el trabajo encomendado:

- a) Que durante el desarrollo de la revisión del trabajo de tesis relacionado, se discutieron algunos puntos en forma personal con la autora, realizándose los cambios y correcciones que la investigación requirió para mejorar la comprensión del tema desarrollado. Además se comprueba que el contenido del trabajo fue el resultado de la obtención de la información necesaria y objetiva para su elaboración; el tema de la figura de un Perito en Medio Ambiente es de gran importancia sobre todos las repercusiones que pudieran existir por no contar con un perito para asuntos de impacto ambiental. Examinando el tema se pudo constatar que existe adecuada técnica jurídica y científica.
- b) Conforme al contenido científico y técnico de la tesis: se orientó en la observancia de consideraciones doctrinales y legales, en el que la sustentante abarcó tópicos de importancia en materia ambiental, administrativa y financiera enfocada desde un punto de vista jurídico ambiental por ser un tema importante debido al compromiso social de proteger a nuestro medio ambiente.

través de los cuales se estudio el fenómeno investigado y culminó con la comprobación de la hipótesis planteada. Las técnicas utilizadas en la presente investigación fue la bibliografía documental, la cual se encuadra con la enunciada en el plan de investigación.

- d) La redacción utilizada: presenta una estructura formal de la tesis, ya que está compuesta por cuatro capítulos realizándose en una secuencia ideal y de orden lógico, por lo que se refleja una redacción clara y precisa de los temas y subtemas desarrollados en la investigación. Por lo cual se observó la utilización de técnicas de redacción, ortografía y gramática adecuadas para este tipo de trabajo, así como de fondo y de forma según lo establecido por la Real Academia de la Lengua Española.
- e) La contribución científica del presente trabajo en su desarrollo: constituye un aporte en materia ambiental y científico que ha cumplido con todo el procedimiento del método científico. Siendo este aporte la demostración de la necesidad de crear un perito en medio ambiente para los estudios de impacto ambiental, con forme a las normas jurídicas vigentes en materia ambiental en la República de Guatemala.
- f) En cuanto a las conclusiones y recomendaciones: comparto los argumentos vertidos por la autora, puesto que las mismas se encuentran estructuradas de acuerdo con el contenido del plan de investigación y están debidamente fundamentadas; ya que obedecen a una realidad jurídica ambiental; por ende brinda una valiosa contribución para el derecho común.
- g) Además se comprobó que la bibliografía, a mi criterio fuera correcta, adecuada y pertinente al tema elaborado; esto con el propósito de facilitar el desarrollo investigativo y en el desarrollo y culminación del informe final de la tesis.
- h) Con lo anterior opino que el contenido científico y técnico de la tesis, los métodos y técnicas de investigación, su contribución científica, sus conclusiones y recomendaciones y la bibliografía relacionada fueron adecuadas y pertinentes; por ende se establece que el trabajo cumple con los requisitos ya que son congruentes con lo exigido en el Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y Examen General Público, resulta procedente dar el presente **DICTAMEN FAVORABLE**, aprobando el trabajo de tesis asesorado.

Atentamente,

M.A. Coralía Carmina Contreras Flores.
Abogada y Notaria Col. 5656

LICENCIADA
Coralía Carmina Contreras Flores
ABOGADA Y NOTARIA



UNIDAD ASESORÍA DE TESIS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES.
Guatemala, 12 de marzo de 2015.

Atentamente, pase a el LICENCIADO EDDY AUGUSTO AGUILAR MUÑOZ, para que proceda a revisar el trabajo de tesis de la estudiante SANDRA AMPARO SARCEÑO BARCO, intitulado: "LA NECESIDAD DE QUE SE CREE LA FIGURA DEL PERITO EN MEDIO AMBIENTE PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL EN LA LEGISLACIÓN GUATEMALTECA".

Me permito hacer de su conocimiento que está facultado para realizar las modificaciones de forma y fondo que tengan por objeto mejorar la investigación, asimismo, del título del trabajo de tesis. En el dictamen correspondiente deberá cumplir con los requisitos establecidos en el Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, el cual establece: "Tanto el asesor como el revisor de tesis, harán constar en los dictámenes correspondientes, su opinión respecto del contenido científico y técnico de la tesis, la metodología y técnicas de investigación utilizadas, la redacción, los cuadros estadísticos si fueren necesarios, la contribución científica de la misma, las conclusiones, las recomendaciones y la bibliografía utilizada, si aprueban o desaprueban el trabajo de investigación y otras consideraciones que estimen pertinentes".


DR. BONERGE AMILCAR MEJÍA ORELLANA
JEFE DE LA UNIDAD ASESORÍA DE TESIS



cc.Unidad de Tesis
BAMO/darao.





**BUFETE CORPORATIVO
ABOGADOS, AUDITORES Y CONTADORES
11 Calle 4-52 zona 1 Ciudad de Guatemala
Edificio Asturias Oficina Número 4
Teléfono 22-32-39-16**

Guatemala, 17 de marzo de 2015

Doctor:

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

Dr. Mejía Orellana:

De manera atenta me dirijo a usted, para hacer de su conocimiento que he cumplido con la función de **REVISOR** de tesis de la Bachiller **SANDRA AMPARO SARCEÑO BARCO**, quien realizó el trabajo de tesis intitulado **“LA NECESIDAD DE QUE SE CREE LA FIGURA DEL PERITO EN MEDIO AMBIENTE PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL EN LA LEGISLACIÓN GUATEMALTECA”**, manifestando las siguientes opiniones:

- a) Considerando que el tema investigado contiene elementos científicos, debido a que el tema abordado se refiere a la necesidad de que se cree la figura del perito en medio ambiente para los estudios de impacto ambiental en la legislación guatemalteca
- b) La metodología cumple con los pasos necesarios en la deducción, como técnicas principales de investigación se utilizaron la bibliografía, investigación de campo, métodos de investigación deductiva y comparativa.
- c) La redacción de este trabajo es adecuada y jurídicamente correcta.



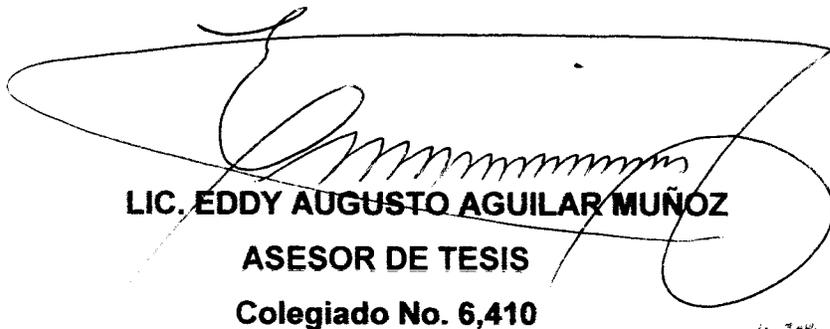
d) La contribución científica del trabajo de tesis en referencia, se centra en asegurar que resulta imperativo un ordenamiento legal y administrativo de las funciones de una entidad de planificación integrada del Estado, que realice una planificación flexible e indicativa para orientación de todos los ciudadanos.

e) En cuanto a las conclusiones y recomendaciones fueron redactadas en forma clara y debidamente fundamentadas, en congruencia con el tema investigado por lo cual, brindan una valiosa contribución para el derecho.

f) En cuanto a la bibliografía empleada se comprobó que la misma ha sido correcta y suficiente para el presente trabajo.

En tal sentido el contenido del trabajo de tesis cumplió con los requisitos establecidos tanto de forma como de fondo exigidos por el Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, por lo que deviene procedente emitir **DICTAMEN FAVORABLE** y a su vez pueda ser sometido a discusión y aprobación por el examen publico establecido.

Atentamente,



LIC. EDDY AUGUSTO AGUILAR MUÑOZ
ASESOR DE TESIS
Colegiado No. 6,410

Lic. Eddy Augusto Aguilar Muñoz
ABOGADO Y NOTARIO



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES. Guatemala, 04 de agosto de 2015.

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la impresión del trabajo de tesis de la estudiante SANDRA AMPARO SARCEÑO BARCO, titulado LA NECESIDAD DE QUE SE CREE LA FIGURA DEL PERITO EN MEDIO AMBIENTE PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL EN LA LEGISLACIÓN GUATEMALTECA. Artículos: 31, 33 y 34 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.

BAMO/srrs.

Lic. Avidán Ortiz Orellana
DECANO





DEDICATORIA

A DIOS:

Por ser el Padre que ha guiado mi camino, dándome sabiduría, inteligencia y conocimiento para llegar a obtener el éxito conforme a sus propósitos; a Él doy la gloria y honra.

A MIS PADRES:

Efraín Sarceño y Rosa Mirian Barco de Sarceño, por su apoyo incondicional, su instrucción de principios y valores cristianos que han hecho en mí una mujer luchadora, proyectada al triunfo. Los amo papitos.

A:

Licenciado Medardo Quezada Orellana por apoyarme durante toda mi etapa como estudiante, gracias que Dios te bendiga donde te encuentres.

A MIS HIJOS:

Laura Isabel y Luis Ángel Quezada Sarceño, sea para ellos este triunfo un ejemplo a seguir que cuando se lucha y persevera por un objetivo se puede alcanzar.

A MIS TÍOS:

Con todo cariño, especialmente dedico este acto a Amparo Jiménez, Nicolás Sarceño (Q.E.P.D.), y a Elizabeth Sarceño, por su apoyo y persistencia en que yo ingresara a la universidad, gracias tía la quiero mucho.

A MIS HERMANOS: Alberto, Alicia, Vilma, Walter, Jesy y Beatriz, con todo mi amor.

A MIS SOBRINOS: Que sea este logro un ejemplo para ellos los quiero mucho.

A MIS PRIMOS: Con mucho cariño.

A MIS ABUELITOS: Alberto Jiménez y Alejandra Sarceño, Apolonio Barco y Victoria Guevara (Q.E.P.D.).

A: Todos los Licenciados que aportaron sus conocimientos en mi formación académica, mil gracias. Especialmente Lic. Eddy Aguilar, Carlos Vásquez, Licda. Irma Castillo, Lic. Carlos Salazar.

A: Mis amigos, compañeros de la facultad y de mi trabajo, con todo cariño.

A: La Tricentenario Universidad de San Carlos de Guatemala, por ser el alma mater que me ha forjado como profesional, siendo una responsabilidad de actuar con ética, honorabilidad y sentido de justicia, además de ser un orgullo decir: ¡soy san carlista!.

ÍNDICE

	Pág.
Introducción.....	i

CAPÍTULO I

1. El derecho administrativo y su relación con el derecho ambiental.....	1
1.1. Elementos de la administración pública	3
1.1.1. Órgano administrativo	3
1.1.2. Actividad administrativa	3
1.1.3. Finalidad	4
1.1.4. El medio	4
1.2. Principios fundamentales de la administración pública	4
1.2.1. Principio de legalidad	4
1.2.2. Principio de juridicidad	4
1.3. Características del derecho administrativo	5
1.4. Fuentes del derecho administrativo	6
1.4.1. Fuentes formales del derecho administrativo.....	6
1.4.2. Las fuentes materiales del derecho administrativo	6
1.5. Derecho ambiental	7
1.5.1. Breves antecedentes del derecho ambiental	7
1.5.2. Definiciones del derecho ambiental	13
1.5.3. Características del derecho ambiental.....	15
1.5.4. Principios fundamentales del derecho ambiental.....	17

CAPÍTULO II

2. Normativa nacional e internacional en materia de protección ambiental y la función del Estado	23
2.1. Normativa internacional de protección del ambiente	23

	Pág.
2.2. A nivel nacional	28
2.2.1. Constitución Política de la República de Guatemala	28

CAPÍTULO III

3. La prueba de peritos	35
3.1. Aspectos considerativos	35
3.2. Antecedentes de los peritajes en general	36
3.3. Definición de peritaje.....	37
3.4. Características del peritaje.....	38
3.5. Principios que inspiran la prueba pericial.....	39
3.6. Peritajes ambientales	41
3.6.1. Definición de perito medio ambiente.....	42
3.6.2. Clasificación de los peritajes medio ambientales.....	43
3.7. Peritajes ambientales en la legislación nacional y comparada	43
3.7.1. Legislación nacional.....	46
3.7.2. Legislación comparada	60

CAPÍTULO IV

4. Los peritos en medio ambiente para los estudios de impacto ambiental y la necesidad de que se cree un marco normativo	65
4.1. Los estudios de impacto ambiental y la función de los peritos	66
CONCLUSIONES	83
RECOMENDACIONES	85
BIBLIOGRAFÍA	87

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación se realizó para informar los aportes de las funciones tanto de la Municipalidad de Guatemala como de la Comisión Nacional del Medio Ambiente en el tema ambiental, específicamente en regular un efectivo control a través de los estudios de impacto ambiental de los problemas que se generan de la contaminación y otros, relacionados con el medio ambiente, en el tema de las construcciones, que conlleve para poder otorgar las respectivas licencias, de un peritaje ambiental.

Se tiene conocimiento que en la legislación guatemalteca, específicamente en el caso de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, así como en el Código Municipal, no se encuentra nada respecto al peritaje medio ambiental, pues es evidente que en la actualidad, las universidades no hayan impulsado carreras a este nivel, aunque recientemente se ha establecido la Maestría sobre Derecho Ambiental, lo cual podría coadyuvar, pero no es significativo para el caso que ocupa la presente investigación tal como se ha establecido en su contenido.

Por ello, la motivación del presente trabajo de investigación enfocado como parte de la delimitación del tema, a la autorización cuando se realizan estudios de impacto ambiental en las construcciones y que de ello, tanto la Municipalidad de Guatemala, y otras municipalidades del país, como la Comisión Nacional de Medio Ambiente, no tienen como función específica dotarse de peritos en medio ambiente que se encuentren capacitados para que mediante su opinión se pueda autorizar o no por parte de las autoridades respectivas.

Los objetivos principales fueron: Establecer el control que debe tener el ordenamiento territorial y fundamentalmente la protección del ambiente a través de esas construcciones y derivado del ordenamiento territorial; describir la importancia que tiene la realización de peritajes a este nivel, sino también lo relativo a la conformación de un marco normativo que lo establezca.

Puedo señalar que con el presente trabajo se comprobó la hipótesis basada en la se explica todo sobre los peritos en medio ambiente para los estudios de impacto ambiental y la necesidad de que se cree un marco normativo.

En cuanto a la metodología, se utilizó el método analítico, que permite desplazar todo el conocimiento en partes, en relación a lo que establece la legislación nacional respecto a lo contenido en la doctrina, la realidad y las leyes. Asimismo, pude aplicar el método de la síntesis, para analizar separadamente los fenómenos objetos del estudio; para descubrir la esencia del problema o del fenómeno estudiado, en cuanto a las repercusiones que tiene el tema descrito y la necesidad de su adecuación jurídica legal. Dentro de la técnicas utilizadas en la realización de la investigación, apliqué las bibliográficas, documentales que permitió recopilar y seleccionar adecuadamente el material de referencia.

La presente investigación se encuentra contenida en cuatro capítulos: en el capítulo uno se hace un estudio del derecho administrativo y su relación con el derecho ambiental; en el segundo capítulo se hace un análisis sobre la normativa nacional e internacional en materia de protección ambiental y la función del Estado; en el capítulo tercero se desarrolla la prueba de peritos en materia ambiental; y por último, en el cuarto capítulo, se explica todo sobre los peritos en medio ambiente para los estudios de impacto ambiental y la necesidad de que se cree un marco normativo.

Se concluye la investigación y se hace referencia de las conclusiones y las recomendaciones derivadas de la presente investigación; al final se describe la bibliografía que sustenta la parte teórica del trabajo.

CAPÍTULO I

1. El derecho administrativo y su relación con el derecho ambiental

La administración constituye un proceso que implica la planificación, organización, dirección, control y coordinación de un grupo humano particular, para lograr un propósito determinado, utilizando para ello, herramientas útiles y necesarias.

La administración, es un conjunto de "Órganos Administrativos que desarrollan una actividad para el logro de un fin (Bienestar General), a través de los Servicios Públicos (que es el medio de que dispone la Administración Pública para lograr el bienestar General), regulada en su estructura y funcionamiento, normalmente por el derecho administrativo."¹

Las actividades propias de la administración se desarrollan especialmente en el caso de la cosa pública, mediante un conjunto de normas, instituciones y principios que son propios del derecho administrativo.

El derecho administrativo, entonces, se constituye en un conjunto de normas jurídicas y principios de derecho público interno, que regula la organización y actividad de la administración pública, las relaciones que se dan entre la administración y los particulares, las relaciones entre los órganos y su control.

¹ Castillo González, Jorge Mario. **La administración pública**. Pág. 87.

Dentro de ello, también se puede decir que el proceso de la administración pública, conlleva determinados pasos y son en total cinco, siendo los siguientes: La planificación, la coordinación, la organización, la dirección y el control. Un tema fundamental dentro de la administración que abarca el enfoque de la presente investigación es la planificación, pues a través de ella, se puede determinar aspectos relevantes para mejorar y avanzar en aspectos relacionados con el derecho ambiental.

La planificación administrativa significa garantizar los resultados de la finalidad que se pretende. Entonces, a través de ella, se puede ver hacia el futuro y utilizar toda clase de métodos y técnicas científicas.

El hecho de que la administración pública tenga que planificar conlleva que se empleen principios que pretenden en todo caso, lograr los objetivos propuestos. Dentro de los principios que se manejan en el sector público como producto de la administración, se encuentra el principio de la precisión, flexibilidad y de la unidad.

Ahora bien, dentro de otra fase de la administración pública se encuentra la coordinación, que no es más que la armonización de toda la organización y sus componentes, se trata de integración, en la que se puede involucrar a todos los órganos de la administración pública.

Respecto a la organización, como otra fase más de la estructuración técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo con el fin de lograr los planes y objetivos.

La dirección significa conducir las actividades de los subordinados, delegadas por el administrador. Respecto al control, entonces, es la medición de los resultados actuales y pasados, en relación con los esperados, con el fin de corregir, mejorar y formular nuevos planes.

1.1. Elementos de la administración pública

Conviene señalar que los elementos más importantes que la conforman son:

1.1.1. Órgano administrativo

Constituye a los órganos que pertenecen a la administración pública los que son el medio o el conducto por medio del cual se manifiesta la personalidad del Estado.

1.1.2. Actividad administrativa

La actividad administrativa se desarrolla a través de la prestación de los servicios públicos, a los cuales está obligada la administración pública para el logro de su finalidad.

1.1.3. Finalidad

La finalidad es el bien común o bienestar general de toda la población en general, elemento no sólo doctrinario sino Constitucional, expresado dentro del Artículo 1o. que establece que el Estado se organiza para proteger a la persona y a la familia, y su fin supremo es el bien común.

1.1.4. El medio

El medio que la administración pública utiliza para el logro del bienestar general o el bien común es el servicio público.

1.2. Principios fundamentales de la administración pública

1.2.1. Principio de legalidad

Lo importante del principio es la norma legal y es lo único que puede autorizar al funcionario para poder actuar.

1.2.2. Principio de juridicidad

La Constitución Política de la República de Guatemala en el Artículo 221 refiere este principio e indica que se deriva de la aplicación de la norma a un caso concreto, sin

embargo, a falta de esta se puede recurrir a los principios generales o a las instituciones doctrinarias.

1.3. Características del derecho administrativo

Dentro de las que se han señalado comúnmente y que son las esenciales, se pueden mencionar las siguientes:

a) Es un derecho eminentemente joven, porque surge con la Revolución Francesa y nace como producto del surgimiento del estado de derecho.

b) También se trata de un derecho que no ha sido codificado, por cuanto no se puede hablar de codificación son lo externo de las competencias administrativas.

c) Se convierte en un derecho subordinado, porque depende de una ley superior, en este caso la Constitución Política de la República de Guatemala y demás leyes constitucionales.

d) Se trata de un derecho autónomo, por la especialización y relaciones que regula, basados en el principio de normatividad que lo informa.

e) Se ha dicho que el derecho administrativo, es un derecho dinámico, por la naturaleza del servicio y por la labor que desarrolla la administración pública que se encuentra en constante cambio, más que todo en los procedimientos.

1.4. Fuentes del derecho administrativo

1.4.1. Fuentes formales del derecho administrativo

Son concretamente las formas obligadas y predeterminantes que ineludiblemente deben revestir los preceptos de conducta exterior para imponerse socialmente en virtud de la imperatividad coercitiva del derecho.

Dentro de estas, se encuentran la Constitución Política de la República de Guatemala, La Ley del Organismo Ejecutivo, demás leyes ordinarias y reglamentarias.

1.4.2. Las fuentes materiales del derecho administrativo

Son los fenómenos sociales que contribuyen a formar la sustancia o materia del derecho sustantivo o sea los factores y elementos que determinan el contenido de las normas jurídicas, moral, política y derecho natural.

1.5. Derecho ambiental

Es el conjunto de normas que regulan las relaciones de derecho público y privado, tendientes a preservar el medio ambiente libre de contaminación, o mejorarlo en caso de estar afectado.

1.5.1. Breves antecedentes del derecho ambiental

La importancia que tiene el derecho administrativo con el derecho ambiental, conviene señalar que corresponde al Estado la tarea de procurar el mejoramiento y combate a problemas o conflictos que se derivan del uso o mal uso que hagan los ciudadanos de la naturaleza y su entorno, a través de regulaciones específicas, tal como se explicará más adelante.

a) Época antigua

“Se indica que fue en Roma en donde aparecieron los primeros vestigios del derecho ambiental, pues con el florecimiento del derecho romano se crean normas expresan en cuanto a la propiedad y con la promulgación de las Doce Tablas se le otorga al pater familia la propiedad de la tierra.

Julio César prohibió la circulación de carruajes dentro de barrios romanos, para erradicar el ruido que producirían al rodar, dictando así la primera norma netamente ambiental que se conoce. En oriente, y siguiendo la filosofía taoísta, se prescribe el respeto por todas las formas de vida, salvo cuando haya necesidad absoluta del

hombre en no respetarlas. En China en el siglo IX se aprecian varias sentencias que tienen relación con la protección que el hombre debe dar a los animales y las plantas.”²

Las filosofías occidentales en contraste expresan procrear y multiplicar, henchid la tierra sometedla y dominad sobre peces, sobre las aves del cielo y sobre los ganados y sobre todo cuando vive y se mueve sobre la tierra.

“Al principio la normativa ambiental fue diseñada para proteger la salud, la propiedad y las buenas costumbres, indirectamente creó las bases que dieron vida al Derecho ambiental, por medio de la historia se pueden citar los siguientes ejemplos:

-El Código de Hammurabí (1700 A.C.) destacaba: XXI 248 si un señor ha alquilado un buey y le ha roto su asta, ha cortado su cola o ha dañado su tendón o pezuña, entregará la plata del quinto de su precio.

-En la ley de las Doce Tablas 490 A.C. se establecía que el cuerpo del hombre muerto, no debía ser sepultado ni cremado en la ciudad. De igual manera, Cicerón establecía normas para los crematorios.

El derecho romano daba a los recursos naturales, la tierra, el agua, los yacimientos minerales, la flora, la fauna, los recursos panorámicos y el ambiente, la categoría de rescommuni, es decir, cosas de la comunidad, que pueden ser aprovechadas por todos, excepto cuando se tratare de muy específicos derechos particulares.

² González Ballar, Rafael. **El derecho ambiental en Costa Rica**. Pág. 119.

b) Época media

Y los principios de propiedad establecidos eficientemente para regular el uso de los bienes naturales. Pero la estructura jurídica empezó a dar síntomas de obsolescencia e inoperancia y las leyes empezaron a disponer primero de normas de uso técnico que implicaron, antes que nada, normas morales incorporadas al derecho positivo.

Así también cabe señalar lo que ha sucedido con la Declaración Universal de los Derechos del Hombre, que fue adoptada por la Asamblea de las Naciones, y seguidamente el surgimiento del Pacto Internacional de derechos civiles y políticos, y el Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales, así como la Carta de las Naciones Unidas sobre derechos y deberes económicos de los Estados, que hace posible determinar que en esta época ya existía una necesidad de protección del medio ambiente, regulándose determinados aspectos derivados de la propia necesidad de vida, libertad, libertad de acción, etc.

El interés humano para proteger el ambiente y los problemas que lo envuelven ha sido de siempre, desde hace siglos atrás.

Pero es en la segunda mitad del siglo XX que se ha realizado un especial énfasis mundial hacia el tema ambientalista, y es de esta forma como los principales foros mundiales, regionales y nacionales, ineludiblemente han volcado su atención hacia la búsqueda de respuestas coherentes y soluciones eficaces, de forma que se asegure un progreso y una supervivencia humana sostenible.

En 1948 tuvo lugar en Fontainebleau, Francia, el congreso constitutivo de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, UICN, convocada por Francia y la UNESCO, teniendo por consigna salvar el conjunto del mundo vivo y el medio ambiente natural del hombre.

En 1968, la Asamblea General de las Naciones Unidas convocó a una conferencia mundial y como antecedentes a esta, se programó a una reunión de expertos, la mayoría del tercer mundo, en Founex, Suiza, que concluyó en que en el tercer mundo se estaba deteriorando la calidad de vida y aún la vida misma.

c) Época moderna del derecho ambiental

La característica esencial para determinar una época o etapa moderna del Derecho Ambiental, es el hecho de que hoy por hoy, los problemas ambientales son de naturaleza internacional y es precisamente por ello, que existe un cúmulo de normas internacionales que abordan esta problemática que hace que en convenciones o tratados, los estados parte, adopten medidas tendientes a propiciar los cambios necesarios para adecuar a las legislaciones internacionales los problemas ambientales, puesto que se ha traducido en medidas que deben adoptarse para la propia subsistencia humana.

Es de importancia La Declaración Universal de los Derechos del Hombre, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, misma de la que se han originado tanto el Pacto de Derechos Civiles y Políticos, así como el de Derechos Económicos Sociales

y Culturales y la Carta de Naciones Unidas sobre Derechos y Deberes Económicos de los Estados en donde resaltan los Artículos 29 y 30.

El denominado club de Roma integrado por un grupo de preocupados economistas, políticos y científicos, bajo la dirección de Dennis Meabon, publicó en 1972 un estudio que causó en esa época una gran impresión.

El estudio titulado los límites del crecimiento, es integrado por diversas variables en un modelo global y, llegó a pesimistas conclusiones, por la conjunción del incremento progresivo de la demanda, determinada por el aumento de la población mundial, con la rigidez de la oferta disminuida por la contaminación y condicionada por la limitación de los recursos no renovables.

La Conferencia de las Naciones Unidas de Ambiente y Desarrollo, se reunió en 1972 en Estocolmo, Suecia, teniendo como resultado la emisión del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente que ratificando las conclusiones de Foro de Founex, al tiempo que afirmaba la posibilidad de planificar el desarrollo de tal manera que de no provocar daños irreversibles en el medio ambiente, paralelamente con el desarrollo de los países. Importante, aunque pesimista aporte, Conferencia de Estocolmo lo constituyó el informe crecimiento cero.

En 1987 el informe de la Comisión Mundial del Medio Ambiente denominado Nuestro Futuro Común arroja consideraciones sobre las estrategias ambientales a largo plazo para lograr un desarrollo sostenible.

No puede dejarse de hacer referencia a la reunión convocada en julio de 1992 en Brasil, denominada cumbre de la tierra, en la cual se proclamó y se reconoció la naturaleza integral e independiente del planeta, y que ofreció un resultado muy prometedor denominado Los compromisos de Río.

Dicha Declaración significa la aceptación de ciertos principios que informan la transición de los actuales estilos de desarrollo a la sustentabilidad. Los Estados signatarios, se comprometieron, dentro de la preservación del desarrollo sostenible, a la protección, sobre todo el ser humano.

Se partió del principio de que toda persona tiene derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza; se incluyó el derecho de las generaciones presentes y futuras a que el desarrollo se realice de modo tal que satisfaga sus necesidades ambientales y de progreso y se mantuvo la potestad soberana de los Estados de explotar sus recursos, recalcando su responsabilidad de asegurar que las actividades que realicen dentro de su jurisdicción no causen daños ambientales a otros Estados o áreas más allá de los límites de su jurisdicción nacional.

Además se estableció el deber de los Estados de colaborar en la conservación, protección y restauración del ambiente y sus responsabilidades comunes en ese sentido; de ese modo, la cooperación internacional en la promoción y apoyo del crecimiento económico y el desarrollo sostenible permitirá abordar mejor los problemas de la degradación ambiental.

Así mismo, se impuso un deber especial a los países desarrollados, fundado en su responsabilidad en la búsqueda del desarrollo sostenible, dada la evidente presión que ejercen dentro del ambiente global las tecnologías que desarrollan y los recursos financieros que poseen.

En conclusión, se pueden mencionar tres etapas en la historia del derecho ambiental: Aquella en que la protección del ambiente no era sino un elemento casual en las regulaciones referidas, a la salud, la propiedad y las buenas costumbres.

Posteriormente aquella, en que el ambiente era reconocido de manera sectorial (caso de leyes forestales, regulaciones sobre caza, pesca, o minería, por ejemplo.)

1.5.2. Definiciones de derecho ambiental

El derecho ambiental “es la rama del Derecho que se ocupa de la protección del medio ambiente contra agresiones derivadas de la acción humana. Aunque cuenta con algunos remotos orígenes romanos en las relaciones jurídicas entre colindantes,

relaciones de vecindad, acerca de emisión de humos, ruidos y ejecución de actividades molestas, no es hasta los años sesenta del siglo XX cuando cobra un gran impulso.

Se constituye el derecho ambiental como el conjunto de normas jurídicas, instituciones, principios fundamentales y leyes que regulan el comportamiento del hombre y la naturaleza y que tiene como fin adoptar medidas preventivas en cuanto al uso y disfrute del hombre de la propia naturaleza para que no trascienda en un deterioro que pueda producir la muerte del ser humano.

De acuerdo a las definiciones anteriores, es evidente que el Derecho Ambiental tiene la característica de ser sui generis, por cuanto existe una complejidad de instituciones, normas, marcos normativos, leyes internacionales y nacionales que abordan distintos aspectos relacionados con el medio ambiente.

Tiende también a dar participación indiscutible a órganos públicos y no públicos, y por ello, "dejando a un lado las disquisiciones doctrinales y jurisprudenciales, el derecho ambiental gira especialmente alrededor de estos ejes: las diversas técnicas de intervención pública (autorizaciones, prohibiciones, regulaciones, planificación, sanciones y catalogaciones), la evaluación de impacto ambiental, las ayudas y subvenciones, la prevención y control integrado de la contaminación, la participación social y la información sobre datos ambientales, la cooperación internacional y el reparto interno de competencias entre los diversos organismos. Se compone principalmente de derecho administrativo, pero también cuenta con el derecho civil

(responsabilidad por daños), el Derecho penal (delitos ecológicos) y el Derecho tributario (impuestos ecológicos).

1.5.3. Características del derecho ambiental

-Se constituye en un cúmulo de normas internacionales y nacionales que deben aplicarse y que tienden a concientizar el hecho de que la protección del ambiente no es un interés individual sino, colectivo.

-Las dimensiones especiales indeterminadas. Pues los distintos imperativos ambientales hacen que el ámbito espacial de éstos problemas tengan un marco relativamente impreciso.

-El carácter transnacional. Este hace referencia a que los problemas ambientales, en muchos casos, rebasen las fronteras nacionales, porque, en el sistema natural, los diferentes elementos, fenómenos y procesos no se limitan a fronteras administrativas.”³

“-La problemática del medio ambiente se ha circunscrito en base a procesos legislativos en los Estados del mundo, y de tal suerte, también, dentro del ámbito internacional se han establecido procesos de concientización y adopción de medidas preventivas,

³ Biondi, citado por Moreno Trujillo Eulalia. **La protección jurídico privada del ambiente y la responsabilidad por su deterioro.** Pág. 230.

curativas y sancionadoras, con el fin de que tenga un carácter coercitivo y por lo tanto, aplicable.

-De conformidad con lo anterior, tiene la característica de ser sistemático, porque el Derecho Ambiental es de tal naturaleza al estar sus disposiciones y normas en general, al servicio de la regulación de los diferentes elementos y procesos que componen el ambiente natural y humano.

-La existencia de instituciones gubernamentales y no gubernamentales que hacen viable el hecho de que se puedan poner en marcha las leyes que las rigen y que tenga como fin contribuir al interés colectivo de un medio ambiente sano, para la propia subsistencia humana.

-Siendo que el derecho ambiental lo constituyen un conjunto de normas jurídicas e instituciones, tiene la calidad de coercitivo, para darle el carácter preventivo, puesto que si bien en última instancia el derecho ambiental se apoya en un dispositivo sancionador, sus objetivos son fundamentalmente preventivos.

-También tiene el carácter de sustrato técnico, meta jurídica porque aspectos normativos sustanciales referidos a límites y umbrales, principalmente determinan las condiciones en que deben realizarse las actividades afectadas, como una atención directa y específica de los involucrados a favor de una colectividad.

-Como se ha mencionado en las características formales y prácticas, el fin de su conformación es la preeminencia de los intereses colectivos.

El carácter fundamental público del derecho ambiental, no excluye sin embargo, el concurso del ordenamiento privado, tanto en lo que respecta a las relaciones de vecindad, como a la posible exigencia de compensaciones y reparaciones en caso de culpa contractual.

De tal manera que puede lograrse una síntesis de los caracteres público y privado, en la nueva categoría que impone la aparición de los intereses difusos o colectivos.

-El carácter multidisciplinario, que obedece a que el derecho ambiental se yuxtaponen una serie de disciplinas más o menos relacionadas. Además, se articula dentro de un marco de importación de conceptos, subyace al vínculo directo de las distintas ramas jurídicas, nexa que se presenta bajo la forma horizontal, permitiendo influencias sectoriales recíprocas dentro de un mismo elemento jurídico.”⁴

1.5.4. Principios fundamentales del derecho ambiental

Existe una clasificación doctrinaria respecto a los principios, unas difieren relativamente de otras, en cuanto a los autores, sin embargo, se resumen en lo mismo. Al autor le fue interesante, describir la clasificación de los principios que hace el Licenciado Marco Tulio Hernández, Abogado litigante y profesor de la Universidad de Panamá, consultor

⁴ Alfaro Arellano, Edgar Rolando. **Introducción al derecho ambiental guatemalteco**. Pág.95.

de la asociación de asesoría legal y ambiental de Panamá, al indicar que el derecho ambiental cuenta con los siguientes principios:

a) Ubicuidad: El Derecho ambiental se dirige a todos los sujetos en cuanto usuarios o productores de residuos contaminantes (víctimas ambos, al mismo tiempo de la contaminación que globalmente se produce).

b) Sostenibilidad: El desarrollo sostenible es una formulación estratégica, orientada hacia el futuro como proyecto para que nuestros congéneres y sus descendientes puedan vivir con dignidad, en un entorno biofísico adecuado guardando intrínsecamente la inspiración sobre la idea central de una sola tierra en las relaciones hombre-naturaleza.

c) Globalidad: El tema ambiental debe conducirse, en primer lugar, a un cambio de actitud mental para que se pueda actuar globalmente, y, en segundo lugar, que la actuación local y regional mejore las condiciones ambientales y beneficie a todos, aunque la acción operativa sea local. Para el análisis del anterior principio, cita las siguientes palabras: La crisis ambiental que es por igual crisis de la civilización, replantea la manera de entender las relaciones entre los hombres. Las injusticias sociales se traducen en desajustes ambientales y éstos a su vez, reproducen las condiciones de miseria.

d) Subsidiariedad: Este es otro principio correlativo a la globalidad y corresponde con el planteamiento o concepción constitucionalista de criterio local pensando globalmente.”⁵

Existen otras clasificaciones respecto a los principios fundamentales que inspiran el Derecho Ambiental, siendo las siguientes:

-Principios generales

- **Principio de complejidad:** Su incidencia en los más variados ámbitos de la actividad humana hace que el Derecho ambiental esté integrado por distintas áreas del Ordenamiento jurídico. Forman así parte del Derecho ambiental, entre otros, el derecho de la conservación de la naturaleza (actualmente Derecho de la Biodiversidad), el derecho de la salud pública, el derecho del control de la calidad del aire, del suelo, del agua y del suelo, el derecho de control de los subproductos de los sistemas de producción -vertidos, emisiones, ruidos, olores, residuos.-, así como de los riesgos de los procesos de producción y de sus materias primas y productos (prevención de accidentes industriales y sustancias peligrosas).

- **Principio de cooperación internacional:** Se refiere a que los Estados tienen el deber de proteger el medio ambiente, no solo con los otros Estados sino también en el territorio de su competencia, así como aquellos que no están sometidos a ninguna competencia territorial, es decir que son territorios comunes de la Humanidad Para la

⁵ Hernández, Marco Tulio. **Diccionario del medio ambiente**. Pág. 95.

Protección del Medio Ambiente, cuyo objeto es establecer el deber general de su protección a través de la cooperación internacional, y constituye una premisa lógico-jurídica incuestionable, pero posee un valor general y es aplicable a todos los sectores del medio ambiente.

- **El principio de responsabilidad y reparación de los daños ambientales:** Es una postura adoptada por muchos Estados del Mundo, y que en general, estas legislaciones incluyen en sus regulaciones, siendo que es un principio del Derecho Internacional Público aunque la naturaleza y el alcance en este terreno particular.
- **El principio de participación ciudadana.** Este, es básico para un co-manejo de la gestión ambiental, y se afirma que es el mejor medio de tratar las cuestiones ambientales con la participación de todos los ciudadanos interesados en el nivel que corresponda. Este principio ha evolucionado, por la importancia que el derecho a participar en los procesos de adopción de decisiones relativas al medio ambiente.
- **El Principio de especificidad:** Cuando se aborda temas específicos propios del derecho ambiental, como el derecho de las evaluaciones de impacto ambiental, de las licencias generales, de la responsabilidad civil por daños al medio, o creador de incentivos generales de mercado (ecoauditorías, ecoetiquetas, certificaciones,) o creador de nuevos mercados inexistentes hasta la fecha (tráfico de emisiones.), siendo problemáticas más complejas que las derivadas de otros aspectos también relevantes del derecho ambiental.

- **El principio de evaluación de impacto ambiental:** La evaluación del impacto de los proyectos que pueden tener un efecto significativo sobre el medio ambiente ha pasado de ser una mera técnica de derecho interno a configurar un principio inspirador de la acción protectora internacional.

En Guatemala, se establece como obligatoria la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, sin embargo, cabe señalar que aun así, esa circunstancia no se respeta, tema que se evaluará más adelante en el presente trabajo.

- **El principio de precaución:** El llamado principio de precaución o principio de acción precautoria ha inspirado en los últimos años la evolución del pensamiento político y jurídico en materia ambiental. Este principio está ligado al desarrollo de la ciencia y sus evidencias, el mismo, deber ser aplicado y conlleva importantes consecuencias prácticas.
- **El principio de quien contamina paga:** Es el que más se acerca al terreno de la economía, y la ciencia en la que tiene su origen, y suele ser confundido con un criterio de asignación de la responsabilidad pecuniaria para la reparación de los daños resultantes de la violación de las normas ambientales.

Persigue que el causante de la contaminación asume el costo de las medidas de prevención y lucha contra la misma, convirtiéndose en Internalización de los costos en los procesos productivos, el que nos lleva al saneamiento de los efectos negativos

de la contaminación sobre el medio ambiente y que se debe pagar por ello, por lo que todavía este principio reúne muchos debates.

Principios especiales:

- **El principio de fragilidad del medio ambiente y los recursos naturales:** Estos son una preocupación mundial, y se protegen con normas internas e internacionales. El derecho ambiental Internacional para muchos es risorio, o un derecho sin futuro practico, y debe considerarse que para otros, esta circunstancia no es correcta, es decir, no está acorde a la realidad, ya que únicamente compete ver el desarrollo económico de los pueblos que se materializa a costa de los recursos naturales y como se deteriora el medio ambiente, para poder determinar lo aseverado anteriormente.

- **El Principio de prevención del daño ambiental transfronterizo:** Este principio también incluye la idea del uso equitativo de los recursos y la buena fe en lo que se firma y nace de orígenes de la jurisprudencia y las sentencias que el Tribunal Internacional de Justicia ha brindado, e inspira y esqueleto el derecho internacional ambiental pues es una obligación jurídicamente exigible que puede generar responsabilidad en caso de su violación, aunque algunas veces no suceda, sin embargo, permite establecer un equilibrio razonable entre los intereses estatales para afrontar los daños que cause al medio ambiente.

CAPÍTULO II

2. Normativa nacional e internacional en materia de protección ambiental y la función del estado

A nivel internacional se empieza a distinguir la necesidad a partir de los años cuarenta de la creación de normas que contribuyan a la protección y conservación del ambiente. Los tratados internacionales ambientales, parte del derecho internacional relacionada con cuestiones ambientales.

Leyes ambientales, áreas de la legislación nacional, regional (como la de la Unión Europea) e internacional, orientadas a la protección del medio ambiente. Los elementos claves de la legislación sobre el medio ambiente incluyen el control de la contaminación producida por el ser humano y la protección de recursos naturales como la fauna, flora y el paisaje, pero las fronteras exactas del problema son difíciles de delimitar y otras muchas áreas de la legislación, como las referentes a la salud y a la seguridad en el trabajo, la planificación del uso del suelo y la protección de la herencia cultural, tienen implicaciones ambientales.

Hay ejemplos de legislación sobre el medio ambiente que se remontan a los tiempos de los romanos y de la edad media que hoy figuran en las leyes nacionales de casi cualquier país, aunque su alcance y grado de detalle varían considerablemente.

“Constituye uno de los campos legislativos de más rápido crecimiento a nivel mundial.

Un área de la legislación medioambiental aborda los principios según los cuales quien daña el medio ambiente queda sometido al pago de compensaciones, así como sobre quién puede solicitar una acción legal ante los tribunales. Aunque importantes, tales principios pueden contribuir poco a impedir los daños al medio ambiente, y la mayor parte de la legislación al respecto consiste, en la actualidad, en diversos tipos de regulación por parte del gobierno.

Probablemente, el método más utilizado de regulación ambiental sea la exigencia de licencias u otras formas de autorización para llevar a cabo ciertas actividades, como el vertido de efluentes en el agua o la eliminación de residuos.

La implantación eficaz de las leyes ambientales sigue siendo un problema en muchas jurisdicciones, y hoy en día, se presta mayor atención al uso de mecanismos económicos, por ejemplo impuestos especiales, como medio para reforzar o reemplazar sistemas más convencionales de regulación ambiental.

A pesar de la gran variedad de leyes que existen relacionadas con la conservación del medio ambiente, en muchas jurisdicciones están surgiendo una serie de principios y tendencias comunes, reforzados por la creciente cooperación internacional surgida en la década de 1970. La necesidad de prevenir los daños al medio ambiente en origen se ve a menudo reforzada por el requisito de la Evaluación de Impacto Ambiental de las nuevas propuestas y proyectos.

El llamado principio de precaución surgió en la década de 1980 como justificación de la regulación medioambiental, incluso en caso de que existieran dudas científicas acerca de las causas exactas del daño al medio ambiente, y fue ratificado en la Cumbre sobre la Tierra celebrada en 1992.

Hoy en día, en muchos países existen leyes que otorgan al público el derecho a acceder a la información relacionada con el medio ambiente y a participar en la toma de decisiones respecto a cuestiones que afecten a éste y, cada vez más, las constituciones contienen ciertos principios relacionados con el mismo. La necesidad de garantizar una mayor consistencia entre las diferentes legislaciones sobre el medio ambiente y lograr una integración más efectiva de las preocupaciones medioambientales en otros campos de la ley, como el transporte y el comercio, continúa siendo un desafío.”⁶

“Esta cuestión ha adquirido una creciente importancia en los últimos años dada la creciente toma de conciencia, por parte de la opinión pública, de que muchos problemas ambientales pueden traspasar las fronteras de los países, o tienen un alcance tan global que no es posible hacerles frente sólo por medio de leyes de alcance nacional. Los tratados y convenciones entre distintos países son hoy la principal fuente de leyes ambientales internacionales.

⁶ Castañeda Salguero, César. **Interacción de la naturaleza y sociedad guatemalteca**. Guatemala: Ed. Universitaria, 1999

Desde comienzos del siglo XX vienen firmándose tratados sobre lo que hoy llamaríamos cuestiones ambientales. Éstos aumentaron en número y alcance a partir de la II Guerra Mundial.

Entre los ejemplos más importantes se encuentran la Convención Internacional para la Prevención de la Contaminación por Petróleo de los Mares (1954), la Convención de París sobre la responsabilidad de terceras partes en el campo de la energía nuclear (1960) y la Convención Ramsar sobre humedales de importancia internacional (1971).

La Conferencia de Estocolmo sobre el Medio Ambiente, convocada por las Naciones Unidas y celebrada en 1972, aumentó la conciencia política sobre la naturaleza global de muchas amenazas al medio ambiente. Se intensificó la actividad internacional, lo que llevó a la creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. A la vez, la Comunidad Económica Europea (hoy Unión Europea) puso en marcha un programa de iniciativas medioambientales.

Los principales tratados sobre el medio ambiente firmados desde la Conferencia de Estocolmo incluyen la Convención sobre el Comercio Internacional en Especies amenazadas de Fauna y Flora (1973), la Convención para la Prevención de la Contaminación del Mar desde estaciones situadas en tierra (1974), la Convención sobre la Contaminación Transfronteriza a Larga Distancia (1979), la Convención para la Protección del Nivel de Ozono (1985) y la Convención para el Control de los Desplazamientos Transfronterizos de Residuos Peligrosos y su eliminación (1989).

En 1992 las Naciones Unidas convocaron una Conferencia global sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (conocida como Cumbre sobre la Tierra), que se celebró en Río de Janeiro.

A pesar de los muchos tratados internacionales actualmente en vigor sobre el medio ambiente, su aplicación efectiva sigue siendo un importante desafío para la comunidad mundial.

El Tribunal Internacional de Justicia de Naciones Unidas sólo puede desempeñar un papel limitado como árbitro de las disputas entre los diferentes países. Las previsiones de los tratados internacionales suelen incluir reuniones regulares de sus signatarios y mecanismos para obligar a los países a aportar informes detallados sobre el cumplimiento de sus obligaciones. Cada vez es más reconocida la importancia de la participación de las organizaciones no gubernamentales en el proceso.

Además de las obligaciones formales especificadas en los propios tratados ambientales, se está haciendo un uso cada vez mayor de la 'ley blanda', en forma de directivas, declaraciones, códigos deontológicos, y otras declaraciones de principios.

Al contrario de lo que ocurre con las obligaciones impuestas por los tratados, éstas no son legalmente vinculantes para los países y son, por lo tanto, más flexibles y fáciles de acordar. Aun así pueden tener una influencia significativa en la mejora de los estándares internacionales de conducta.

Dos ejemplos importantes, acordados en la Cumbre sobre la Tierra de 1992, son la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, y la Agenda 21, un extenso documento en el que se traza un programa de medidas ambientales a tomar hasta los primeros años del siglo XXI.”⁷

2.2. A nivel nacional

2.2.1. Constitución Política de la República de Guatemala

La Constitución Política de la República de Guatemala, como el máximo ordenamiento jurídico, establece una serie de preceptos contenidos en normas que llevan implícita la necesidad de que a través de leyes ordinarias se desarrolle que regulan aspectos relevantes relativos al medio ambiente.

Artículo 1º. Protección de la persona. “El Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia, su fin supremo es la realización del bien común. De acuerdo a la descripción de esta norma constitucional, se establece que el Estado tiene la obligación de garantizarle a los ciudadanos, el bienestar y dentro de los cuales, puede citarse lo relativo al medio ambiente.”

Artículo 2. Deberes del Estado. “El deber del Estado es garantizarles a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona.”

⁷ Cano Rosales, Guillermo. **Derecho, política y administración ambiental**. Pág. 88.

Artículo 3º. Derecho a la vida. “El Estado garantiza y protege la vida humana desde su concepción, así como la integridad y la seguridad de la persona.”

Dentro de las garantías, también está la ambiental, porque si no existe una forma de vida sana, adecuada, de acuerdo con los principios naturales, no existe paz, y por lo tanto, no hay protección de la vida.

Artículo 64 respecto al 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 93 que establece el Derecho a la salud. “El goce de la salud es derecho fundamental del ser humanos, sin discriminación alguna.”

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 118. Régimen Económico y Social. Principios del Régimen Económico y Social. El régimen económico social de la República de Guatemala, se funda en principios de justicia social. Es obligación del Estado orientar la economía nacional para lograr la utilización de los recursos naturales y el potencial humano, para incrementar la riqueza y tratar de lograr el pleno empleo y la equitativa distribución del ingreso nacional. Cuando fuere necesario, el Estado actuará complementando la iniciativa y la actividad privada, para el logro de los fines expresados.

Artículo 119. Obligaciones del Estado. "Son obligaciones fundamentales del Estado: Promover el desarrollo económico de la nación, estimulando la iniciativa en actividades agrícolas, pecuarias, industriales, turísticas y de otra naturaleza.

-Promover en forma sistemática la descentralización económica, administrativa, para lograr un adecuado desarrollo regional del país.

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

-Velar por la elevación del nivel de vida de todos los habitantes del país, procurando el bienestar de la familia.

-Fomentar y proteger la creación y funcionamiento de cooperativas, proporcionándoles ayuda técnica y financiera necesaria.

-Otorgar incentivos, de conformidad con la ley, a las empresas industriales que se establezcan en el interior de la República y contribuyan a la descentralización...”.

Artículo 125. “Explotación de Recursos Naturales no renovables. Se declara de utilidad y necesidad públicas, la explotación técnica y racional de hidrocarburos, minerales y demás recursos naturales no renovables. El Estado establecerá y propiciará las condiciones propias para su explotación, exploración 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 agua, 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 otorgara en la forma establecida en la ley específica que 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."

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

Es una ley que tiene como inspiración fundamental la Declaración de los Principios de las resoluciones de la histórica conferencia de las Naciones Unidas, en 1972, celebrada en Estocolmo, Suecia.

En el Artículo 20 "establece que el órgano encargado de la aplicación de la ley, es la Comisión Nacional del Medio ambiente, que dependerá directamente de la presidencia de la República y su función será de asesorar y coordinar todas las acciones tendientes a la formulación y aplicación de la política nacional, para la protección y mejoramiento del medio ambiente, propiciándola a través de los correspondientes ministerios de Estado, Secretaria General del Consejo Nacional de Planificación Económica y dependencias descentralizadas, autónomas, semiautónomas, municipales y del sector privado del país."

- Código Municipal Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala

Se encuentra contenido en el Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala de Acuerdo al Artículo 1, tiene por objeto desarrollar los principios constitucionales referentes a la organización, gobierno, administración, y funcionamiento de los municipios y demás entidades locales determinadas en este código y el contenido de las competencias que correspondan a los municipios en cuanto a las materias que estas las regulen.

Establece entre otros aspectos los derechos de los vecinos, el procedimiento para la conformación de municipios, procedimientos consultivos a los vecinos, la conformación de asociaciones de vecinos, etc.

El Artículo 37 de dicha normativa, refiere: "Dictámenes, informes y asesorías de las comisiones. Las comisiones presentarán al Concejo Municipal, por intermedio de su presidente, los dictámenes e informes que les sean requeridos con relación a los asuntos sometidos a su conocimiento y estudio; así como también propondrán las acciones necesarias para lograr una mayor eficiencia en los servicios públicos municipales y la administración en general del municipio."

Cuando las comisiones del Concejo Municipal lo consideren necesario, podrán requerir la asesoría profesional de personas y entidades públicas o privadas especializadas en la materia que se trate. Solo cuando para resolver asuntos de interés para el municipio.

La ley exija al Concejo Municipal contar con opinión, dictamen o resolución favorable previamente, de alguna entidad estatal especializada, sin costo alguno, esta entidad deberá pronunciarse como corresponda, en un tiempo no mayor de treinta (30) días calendario, salvo que por razones técnicas requiera de un plazo mayor, lo que deberá hacer del conocimiento del Concejo Municipal interesado.

La función del Estado en materia del medio ambiente

No cabe duda que el Estado tiene obligaciones para con la sociedad en materia de medio ambiente, y que muchas de ellas, también se encuentran comprendidas como compromisos contenidos en los distintos instrumentos jurídicos internacionales no solo en esta materia sino fundamentalmente en materia de derechos humanos.

Sin embargo, principalmente tiene tres funciones en esta materia, por un lado ser socialmente responsable con los funcionarios públicos, ser un buen empleador, ser también un buen consumidor y un inversor responsable, por otro formular políticas públicas que den un marco global al actuar de las empresas, y finalmente promocionar, potenciar y fortalecer las acciones que realizan los organismos privados.

CAPÍTULO III

3. La prueba de peritos

3.1. Aspectos considerativos

Los peritajes son pruebas de carácter científico y se han creado precisamente para ayudar a personas no especializadas en la materia de que se trate a resolver un hecho cuando se refiere a distintas materias, dentro de ellas, la penal. Derivado del aporte científico que proporciona un perito en la materia, es que se resuelven asuntos de importancia, y en el caso del medio ambiente no es la excepción.

En Guatemala, está claro que no existen carreras específicas para peritos en distintas materias, y mucho menos en materia ambiental que es muy extensa: sin embargo, también conviene señalar que el Instituto Nacional de Ciencias Forenses, cuenta con un staff de peritos específicos para áreas no relacionadas con el medio ambiente, lo cual constituye lógicamente una limitante, pues cualquier entidad estatal podría tener la facultad de solicitar determinadas pericias, previo a dictaminar sobre distintos asuntos.

El presente caso, se pretende determinar a través de la investigación la importancia de la función de los peritos en materia del medio ambiente, lo que establecen las leyes al respecto y la viabilidad que en el caso de los estudios de impacto ambiental, previo a conceder las autorizaciones municipales, con un dictamen pericial, proponiendo para ello, la conformación de un marco normativo específico al respecto.

3.2. Antecedentes de los peritajes en general

“Máximo Ibáñez, ha referido antecedentes relevantes de carácter histórico respecto a la prueba pericial e indica lo siguiente:

-En el derecho griego antiguo no aparecen antecedentes del peritaje. En el derecho romano surge como medio de lograr la convicción del juez, y consecuentemente como una prueba, cuando se suprime el procedimiento in iure, en el cual, al elegirse a un experto para conocer del pleito, resultaba inútil y exótico recurrir al auxilio de un perito.

-Por el contrario, en el procedimiento judicial propiamente dicho, o procedimiento in iudicio, extra ordinem, el peritaje es admitido y empleado, adquiriendo mayor relevancia.

-Los tribunales se limitaban a manifestarlo; El segundo, implica el deber de los jueces de formar por sí mismo, el convencimiento sobre la culpabilidad del acusado, mediante la utilización de su capacidad intelectual; He aquí donde aparece la prueba. En este contexto, la prueba penal en la actualidad se caracteriza por la utilización de novedades técnicas y científicas (especial mente captada por la prueba pericial), para el descubrimiento y valoración de los datos probatorios y la consolidación de las reglas de la sana crítica racional, en la apreciación de los resultados.

-Al respecto, el mismo autor citado, observa lo siguiente: Todo fallo ha de basarse en comprobaciones.

Debe dar por comprobados ciertos hechos y decir, con base en la apreciación de pruebas por el tribunal, cual es el delito tipo en que se apoya la sentencia, cual el acto cometido por el causado, cual el hecho subyacente a una decisión de derecho civil.”⁸

Definición de peritaje

Oswaldo Romo Pizarro, define el peritaje como: "Toda aquella actividad de estudio realizada por una persona o equipo de personas hábiles y prácticos en el tema objeto de peritaje y que poseen acreditación certificada de sus habilidades y conocimientos encaminada a obtener criterios certeros e indubitados útiles para los fines de la actividad procesal.”⁹

Las conclusiones del perito por lo tanto, constituyen una fuente de conocimiento sobre los factores o hechos establecidos en un caso penal, y que aparecen como resultado de la realización de toda una investigación que realiza el Ministerio Público previo a presentar el caso ante el juez competente.

Silvia Graciela Ravinovich, al respecto, indica: “El peritaje consiste en la investigación de las pruebas materiales y otros objetos que se obtienen durante la investigación de

⁸ Ibáñez, Máximo. **La situación ambiental en Guatemala**. Pág. 65.

⁹ Romo Pizarro, Oswaldo. **El ambiente**. Pág. 63.

una causa penal y se llevó a cabo en la forma procesal que viene establecida en la ley, a instancia del instructor, el fiscal o el tribunal y que es ejecutado por aquellas personas que posean conocimientos especiales en una rama de la ciencia, el arte, la técnica o práctica.”¹⁰

2.5. Características del peritaje

Las características principales de los peritajes, son las siguientes:

-El sujeto que lo realiza: El sujeto de la investigación pericial, es un especialista competente que actúa a instancias del instructor fiscal o Tribunal y se denomina perito.

-En Guatemala la función corresponde al Instituto Nacional de Ciencias Forenses INACIF, de conformidad con el Artículo 2 de la Ley Orgánica que establece: “Instituto Nacional de Ciencias Forenses tiene como finalidad principal la prestación del servicio de investigación científica de forma independiente, emitiendo dictámenes técnicos científicos los cuales serán usados para determinar la verdad dentro de la investigación del proceso penal.”

-Objeto de la investigación científica: El objeto del peritaje son las huellas, objeto o eventos obtenidos en otras acciones procesales (registro, inspección del lugar del suceso, etc.), cuya investigación se realiza sobre la base de los conocimientos

¹⁰ Ravinovich, Silvia Graciela. **La política, el derecho y el acceso a los recursos naturales**. Pág. 72.

especiales del perito que exigen del, el esclarecimiento de las circunstancias que constituyen el objeto del peritaje o la fundamentación de su imposibilidad cuando ello tuviera lugar.

-La investigación científica como proceso donde se utilizan los conocimientos científico-técnicos, artísticos o empíricos con el objetivo de obtener pruebas para la causa penal:

La investigación pericial como proceso, transita por dos etapas, en la primera el perito establece en los objetos recibidos para el peritaje (entendemos por objeto todo cuanto recibe el perito para su investigación, huellas, restos de sustancias, mecanismos, etc.), los síntomas o rasgos generales y particulares de los mismos, sus características y particularidades y en la segunda etapa elabora sus deducciones para dar respuesta a las preguntas al formuladas.

-La forma procesal que debe ser respetada durante la realización de la investigación:
En el proceso penal, el peritaje como regia, constituye la aplicación de los medios científico-técnicos en el esclarecimiento de aquellas cuestiones que se precisa conocer y por lo cual se necesitan conocimientos especiales.

Con relación a esto, algunos autores niegan la posibilidad de que el perito fundamente su conclusión basada en reglas prácticas de su ciencia, arte, técnica o experiencia

2.5. Principios que inspiran la prueba pericial

Dentro de la ciencia de la criminalística, en donde opera este medio de prueba, se encuentran una serie de principios que le son característicos y que se detallan a continuación.

- a) **Principio del intercambio:** Edmond Locard se ha referido a este principio e indica que objetos, personas o superficies que llegan a estar en contacto, siempre se intercambian evidencias, es decir que al cometer un delito, se lleva a cabo un intercambio de material sensible entre su autor, la víctima y el lugar de los hechos.

- b) **Principio de correspondencia de las características:** Este principio tiene su basamento en lo siguiente: "La acción dinámica de los agentes mecánicos vulnerantes sobre determinados cuerpos, que dejan impresas sus características, reproduciendo la figura de su cara que impacta; (...) fenómeno que da la base científica para realizar estudios micro y macro comparativos de elementos problemas y testigos, con el objeto de identificar al agente de producción."

- c) **Principio de la reconstrucción de los fenómenos o hechos:** En el caso de la interpretación que se hace de este principio, es a través del material sensible significativo encontrado en el lugar de los hechos en que se toma en consideración aspectos como ubicación, naturaleza, cantidad, morfología etc., y de allí podría

desprenderse las razones que llegan a determinarse y que permiten inferir sobre cómo se desarrollaron dichos hechos.

d) Principio de la probabilidad: Este principio indica que: De acuerdo con el número de características encontradas durante el cotejo, así es la probabilidad de que una evidencia haya sido usada para cometer un hecho delictivo.

e) Principio de la producción: Consiste en la utilización de agentes mecánicos, físicos, químicos o biológicos para cometer un delito, siempre se producen indicios o evidencias de morfología diferentes, que representan elementos reestructores e identificadores.”¹¹

3.7. Peritajes ambientales

Estos surgen con más énfasis en la actualidad, precisamente por el deterioro progresivo del medio ambiente derivado de las conductas humanas que no son controladas y lesivas para la naturaleza y que de alguna manera trasciende en perjuicio de quienes formamos parte de ella, como somos los seres humanos. Es decir, estos peritajes y todo lo relacionado con el medio ambiente y las medidas de protección han surgido como respuesta jurídica con énfasis no solo en la parte sustantiva sino también procedimental.

¹¹ Martínez Solórzano, Edna Rossana. **Apuntes de derecho ambiental**. Pág. 201.

El derecho ambiental constituye una disciplina jurídica autónoma, que atiende la protección o preservación del medio ambiente; consiste en hacer posible o efectivo el ejercicio de un deber de precaución de la vida y la ecología sana.

La normativa ambiental es de interés general, de orden público, y se encuentra establecida en los tratados internacionales. Ello significa que el derecho ambiental, no es un derecho de conciliación o de concertación negociable, es al contrario, es un derecho indisponible; es un derecho de protección.

Los peritajes ambientales constituyen uno de los medios de prueba más fidedignos dentro de los procesos judiciales y contribuyen fehacientemente al esclarecimiento de determinados delitos en materia de medio ambiente.

Es evidente también que el proceso judicial en materia de delitos relacionados con el medio ambiente, se encuentra con el problema de ausencia de un modelo, con procedimiento e instrucciones de trabajo, de los peritajes ambientales.

Los desafíos ambientales deben ser evaluados por personas especializadas, denominadas peritos ambientales.

Este profesional debe entregar la mayor cantidad de información a través de su informe por lo que la elaboración de un modelo de peritaje es de gran importancia a la hora de la investigación de este tipo de hechos, ya que una de sus carencias es la no

especialización de los fiscales, defensores públicos y jueces, los cuales son comunes para todas las investigaciones.

3.7.1. Definición de perito medio ambiental

Según Sergio Valenzuela: "Un perito ambiental es, alguien que posee conocimientos científicos, técnicos y prácticos sobre el medio ambiente, que participa en un proceso judicial emitiendo una valoración experta (peritaje) sobre un asunto relacionado con sus conocimientos y experiencia. Los peritos ambientales se encargan de evaluar las alteraciones ambientales y elaborar estudios de impacto ambiental con el fin de conocer los factores contaminantes que más afectan al entorno, valorar sus consecuencias y posibilidades de recuperación y poder elaborar así, recomendaciones medios ambientales de mejora y recuperación."¹²

Villalba, expone que: "El peritaje ambiental, se encarga de poner en marcha y coordinar el sistema de gestión medioambiental, tomando como referencia factores ambientales como la contaminación del agua, del aire y de residuos sólidos, la contaminación acústica y la lumínica o el riesgo ambiental. El objetivo es dar a conocer como se debe gestionar el medio ambiente, logrando proponer un plan de mejora y ponerlo en marcha o peritar las infracciones correspondientes."¹³

¹² Valenzuela, Sergio. **Diccionario jurídico elemental**. Pág. 123.

¹³ Villalba, Luis Fernando. **Diccionario enciclopédico de derecho usual**. Pág. 171.

En materia forense, la finalidad del peritaje medio ambiental es determinar si la actividad humana ha causado o no daño o bien perjuicio al medio ambiente, así como el grado de ese perjuicio. Para que, eventual mente los operadores de justicia puedan encuadrar esa actividad humana perjudicial dentro de un tipo penal preestablecido.

3.7.2. Clasificación de los peritajes medio ambientales

Según el tipo de daño ambiental que se produzca y desea examinar, así será la clase de peritaje a aplicarse. Por ende, existen peritajes de los más variados, aunque si han de encasillarse en grandes grupos, se puede decir que existen tres variedades de peritajes medio ambientales: de contaminación, forestales y de áreas y especies protegidas.

a) Peritajes en contaminación ambiental:

Se denomina contaminación ambiental a la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien su combinación en formas y concentraciones que sean nocivas para la salud, la seguridad o el bienestar de la población.

La contaminación ambiental, es también la incorporación a los cuerpos receptores de sustancias que alteran desfavorablemente las condiciones naturales de los mismos; esta alteración negativa del ambiente siempre es generada o intensificada por la actividad humana.

Los agentes contaminantes tienen relación con el crecimiento de la población y el consumo (combustibles fósiles, generación de basura, desechos industriales, etcétera), clasificándose en sólidos, líquidos y gaseosos; y se pueden encontrar en los recursos suelo, aire y agua.

Las peritaciones sobre contaminación ambiental que se realizan, son: a) Auditorias en establecimientos fabriles; b) Evaluaciones de impacto ambiental de las actividades antropogénicas; c) Estudios y análisis de sustancias categorizadas con algún tipo de riesgo, consideradas mercancías peligrosas; d) Muestreo y monitoreo de campo; e) Análisis de efluentes líquidos, sólidos y gaseosos; f) Determinación de restos de hidrocarburos, plaguicidas y metales pesados; g) Confrontación de resultados obtenidos en peritajes químicos ambientales con los denominados límites permisibles; h) Determinación de la concentración de los contaminantes en los medios agua, suelo y aire; i) Clasificación de los distintos tipos de contaminantes (no degradables, persistentes, degradables, biodegradables).

Lo que se pretende con esta clase de peritajes es la determinación de contaminación producida por la actividad humana en el agua, aire, suelo, e incluso aquella que pueda afectar los sentidos de la vista y el oído de manera indirecta.

b) Peritajes forestales

Se refiere a aspectos relacionados con los bosques pues de acuerdo al hábitat en que se encuentran, cuentan con una amplia variedad de plantas y animales; y el daño que

se pueda ocasionar es variado también que amerita un estudio más especializado, como sucede en el caso de los peritajes de expertos.

También existe el problema de la deforestación. En Guatemala es evidente de que de acuerdo a estadísticas el país ha perdido el 50% de los bosques que había en 1950, en los últimos 25 años. Los métodos de estimación no son comparables y por consiguiente ha sido imposible tener un registro de la dinámica de cobertura forestal del país.

También se ha establecido que derivado de decretar áreas protegidas, espaciadamente algunos bosques, esta situación ha sido mermada pero no considerablemente para mejorar la problemática ambiental en esa materia.

c) Peritajes sobre recursos protegidos

Se refiere a los daños que se puedan ocasionar respecto a la comisión de ilícitos contra los recursos protegidos, que se trata de un conjunto de conductas directamente lesivas para determinadas especies de flora y fauna protegidas por el Estado.

Se protegen, por tanto, determinadas especies de flora y fauna en su indiscutible condición de recursos naturales, y sobre las que la sociedad presenta un interés fundamental en garantizar su supervivencia

3.8. Peritajes ambientales en la legislación nacional y comparada

3.8.1. Legislación nacional

- Ley Forestal, contenida en el Decreto 101-96 del Congreso de la República de Guatemala, que en los aspectos más importantes de resaltar se encuentran: “El Artículo 1 indica: 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:

a) Reducir la deforestación de tierras de vocación forestal y el avance de la frontera agrícola, a través del incremento del uso de la tierra de acuerdo con su vocación y sin omitir las propias características de suelo, topografía y el clima.

b) Promover la reforestación de áreas forestales actualmente sin bosque, para proveer al país de los productos forestales que requiera.

c) Incrementar la productividad de los bosques existentes, sometiéndolos a manejo racional y sostenido de acuerdo a su potencial biológico y económico, fomentando el uso de sistemas y equipos industriales que logren el mayor valor agregado a los productos forestales.

d) Apoyar, promover e incentivar la inversión pública y privada en actividades forestales para que se incremente la producción, comercialización, diversificación, industrialización y conservación de los recursos forestales.

e) Conservar los ecosistemas forestales del país, a través del desarrollo de programas y estrategias que promuevan el cumplimiento de la legislación respectiva.

f) Propiciar el mejoramiento del nivel de vida de las comunidades al aumentar la provisión de bienes y servicios provenientes del bosque para satisfacer las necesidades de leña, vivienda, infraestructura rural y alimentos.”

-Artículo 5.- Creación. “Se crea el Instituto Nacional de Bosques, que podrá abreviarse INAB e indistintamente como el Instituto, para designaciones en esta ley, con carácter de entidad estatal, autónoma, descentralizada, con personalidad jurídica, patrimonio propio e independencia administrativa; es el órgano de dirección y autoridad competente del Sector Público Agrícola, en materia forestal.”

Artículo 8. Apoyo de las Municipalidades. Las Comisiones de Medio Ambiente de las Municipalidades con delegación específica del Alcalde, serán las encargadas de apoyar al Instituto Nacional de Bosques en la aplicación de la presente ley y su reglamento, en ningún caso serán instancias de decisión a excepción de las disposiciones contempladas en la presente ley, para el efecto las municipalidades deberán:

- a) Apoyar al INAB en el cumplimiento de sus funciones.
- b) Coadyuvar en la formulación y realización de programas educativos forestales en su municipio.
- c) Ser portavoces en sus comunidades de las políticas, estrategias y programas que el INAB diseñe para su municipio.

-Artículo 51. "Responsable técnico en la elaboración del Plan de Manejo. Según la naturaleza y magnitud del aprovechamiento, de acuerdo con lo que se establezca en el reglamento específico, el Plan de Manejo, podrá ser elaborado por profesionales en el campo forestal: Ingeniero Agrónomo, Ingeniero o Técnico Forestal, Técnicos Universitarios con especialidad en silvicultura o manejo de bosques, Peritos Forestales, y Dasónomos, y Profesionales con post grado en la materia, debidamente inscritos en el INAB."

-Artículo 52. "El Regente Forestal. Se establece la figura del Regente Forestal, quien será un técnico o profesional con las calidades indicadas en el artículo anterior que será solidariamente responsable con el titular de la licencia de la correcta ejecución del Plan de Manejo, en los términos que fije el reglamento. El Regente Forestal será un Ingeniero Agrónomo o Ingeniero Forestal si la magnitud del aprovechamiento forestal lo justifica, de acuerdo a lo indicado en el reglamento y será Perito o Técnico Forestal o Agrónomo, para aprovechamientos de menor cuantía. Para aprovechamientos

forestales menores de cien metros cúbicos por año, no será necesario un Regente Forestal.

Artículo 54. "Licencias emitidas por las municipalidades. Las municipalidades serán las que otorguen las licencias para la tala de árboles ubicados dentro de sus perímetros urbanos, para volúmenes menores de diez (10) metros cúbicos por licencia por finca y por año. Para volúmenes mayores la licencia será otorgada por el INAB."

Artículo 58. "Coordinación con las municipalidades. Las municipalidades ejecutarán los sistemas de vigilancia que se requieran para evitar los aprovechamientos ilegales de productos forestales a nivel de cada municipio, con el apoyo del INAB y apoyarán las actividades de éste, en el control del aprovechamiento autorizado de productos forestales; el INAB enviará copias de las licencias y planes de manejo a las municipalidades respectivas."

B) Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente

Se establece como aspectos fundamentales los siguientes: Se creó un Manual Administrativo de la Unidad Técnica Especializada en Ozono del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, en el cual se describe las funciones, la línea jerárquica, los puestos, el perfil, y las principales atribuciones que corresponden ser realizadas por los

distintos funcionarios y empleados de esta unidad, para dar cumplimiento a las funciones sustantivas del Ministerio.

El objetivo del Manual es que la Unidad Técnica especializada en Ozono, tenga una estructura técnica especializada con funciones bien definidas, que permita dar una respuesta efectiva a las acciones nacionales para el seguimiento y cumplimiento de los compromisos contraídos en el marco del Convenio de Viena y Protocolo de Montreal para la protección de la Capa de Ozono, la Salud Humana y el Medio Ambiente; además que sea una herramienta que le sirva de base para el cumplimiento de las atribuciones que tiene asignadas en forma organizada, generando proyectos concernientes a la conservación, protección, sostenibilidad, mejoramiento del ambiente y los recursos naturales, de una forma eficiente y eficaz.

C) Acuerdo ministerial número 218-2006 del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

Las normas más importantes de señalar es lo siguiente:

Artículo 1: "Se crea la unidad técnica especializada en ozono, en adelante se denominará Unidad de Ozono, que funcionará adscrita al Despacho Superior del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. En adelante se denominará "EL MARN".

La Unidad de Ozono, será la responsable de impulsar Planes y Programas Nacionales de Acción en el marco del Convenio de Viena y el Protocolo de Montreal, relativo a la Protección de la Capa de Ozono, la salud humana y el ambiente y los recursos naturales.

La Unidad de Ozono, tendrá las siguientes funciones: Acompañar los esfuerzos del MARN en el Cumplimiento de compromisos derivados del Convenio de Viena y Protocolo de Montreal y verificar los avances en el Cumplimiento de Calendarios de reducción y eliminación gradual de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono.

D) Decreto número 40-94 Ley Orgánica del Ministerio Público

Dentro de los aspectos más importantes de señalar, se encuentran los siguientes:

Principios Básicos Artículo 1. Definición. El Ministerio Público es una institución con funciones autónomas, promueve la persecución penal y dirige la investigación de los delitos de acción pública; además velar por el estricto cumplimiento de las leyes del país. En el ejercicio de esa función, el Ministerio Público perseguirá la realización de la justicia, y actuará con objetividad, imparcialidad y con apego al principio de legalidad, en los términos que la ley establece.

Artículo 2. Funciones. Son funciones del Ministerio Público, sin perjuicio de las que le atribuyen otras leyes, las siguientes: 1) Investigar los delitos de acción pública y

promover la persecución penal ante los tribunales, según las facultades que le confieren la Constitución, las leyes de la República, y los Tratados y Convenios Internacionales. 2) Ejercer la acción civil en los casos previstos por la ley y asesorar a quien pretenda querellarse por delitos de acción privada de conformidad con lo que establece el Código Procesal Penal. 3) Dirigir a la policía y además cuerpos de seguridad del Estado en la investigación de hechos delictivos. 4) Preservar el Estado de derecho y el respeto a los derechos humanos, efectuando las diligencias necesarias ante los tribunales de justicia.

Artículo 29. Asesores Específicos. El Fiscal General de la República, los fiscales de distrito y fiscales de sección podrán solicitar la asesoría de expertos de entidades públicas o privadas para formar equipos interdisciplinarios de investigación para casos específicos. También, podrán aceptar la colaboración gratuita de alguna persona, asociación de ciudadanos u organismos de derechos humanos que tengan interés en realizar una investigación específica. Estos colaboradores serán nombrados para que realicen la investigación y persecución penal que se les asignó; concluida la misma, cesarán en su función. Tendrán las mismas facultades, deberes, preeminencias e inmunidades que los agentes fiscales, pero siempre actuarán bajo la supervisión de la autoridad que los hubiere nombrado.

Artículo 30. Organización. Estarán a cargo de un Fiscal de Sección las siguientes: 1) Fiscalía de delitos administrativos; 2) Fiscalía de delitos económicos; 3) Fiscalía de delitos de narcoactividad; 4) Fiscalía de delitos contra el ambiente; 5) Fiscalía de

asuntos constitucionales, amparos y exhibición personal; 6) Fiscalía de menores o de la niñez; 7) Fiscalía de ejecución; 8) Fiscalía de la mujer. Las secciones serán competentes para atender, en todo el territorio nacional, los casos que les corresponden de acuerdo a lo establecido en esta ley. Los demás asuntos serán atendidos por los demás órganos del Ministerio Público.

Artículo 34. Fiscalía de Delitos contra el Ambiente. Esta Fiscalía tendrá a su cargo la investigación y el ejercicio de la acción penal en todos aquellos delitos cuyo bien jurídico tutelado sea el medio ambiente.

- Acuerdo Gubernativo 431-2007 que contiene el Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental

Dentro de los aspectos más importantes de resaltar se encuentran:

Artículo 1. Contenido y Objetivos. El presente Reglamento contiene los lineamientos, estructura y procedimientos necesarios para propiciar el desarrollo sostenible del país en el tema ambiental, mediante el uso de instrumentos que facilitan la evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades, obras, industrias o proyectos que se desarrollan y los que se pretenden desarrollar en el país; lo que facilitará la determinación de las características y los posibles impactos ambientales, para orientar su desarrollo en armonía con la protección del ambiente y los recursos naturales.

Artículo 2. Aplicación. La aplicación de este Reglamento se llevará a cabo por conducto de la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales -DIGARN- y la Dirección General de Coordinación Nacional -DIGCN- a través de las Delegaciones Departamentales cuando corresponda, así como con el soporte de la Dirección General de Cumplimiento Legal -DIGCL-, dependencias del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, en los casos que así lo ameriten.

Sistema de evaluación ambiental, organización y funciones de sus componentes

Artículo 4. Sistema de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental. Se establece el Sistema de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, en adelante Sistema, como el conjunto de entidades, procedimientos e instrumentos técnicos y operativos cuya organización permite el desarrollo de los procesos de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental de los proyectos, obras, industrias o actividades que, por sus características, pueden producir deterioro a los recursos naturales, renovables o no, al ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional.

Artículo 5. Organización del Sistema. El Sistema estará conformado por las direcciones del MARN siguientes: a) Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales -DIGARN-; b) Dirección General de Coordinación Nacional -DIGCN-; y c) Dirección General de Cumplimiento Legal -DIGCL-. Las direcciones anteriormente indicadas, coordinarán acciones con: a) Las dependencias de las distintas entidades de gobierno correspondientes al sector ambiente y las municipales, dentro de un marco de

armonización de la gestión ambiental del Estado y como parte de un sistema de gestión ambiental más amplio e integral denominado Sistema Integrado de Gestión Ambiental Nacional -SIGAN- cuyo objetivo fundamental será la armonización de procedimientos y trámites en el tema ambiental. b) Otras dependencias del Estado, centralizadas, descentralizadas y organizaciones no gubernamentales -ONG- podrán formar parte del Sistema mediante la firma de convenios de cooperación con el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Artículo 11. Instrumentos de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental. Son los documentos técnicos en los cuales se encuentra contenida la información necesaria para realizar una identificación y evaluación ordenada de los impactos o riesgos ambientales de un proyecto, obra, industria o actividad, desde la fase de planificación, con carácter preventivo, hasta las fases de ejecución, operación y abandono, con carácter correctivo, y que permiten formular las respectivas medidas de mitigación y las bases para su control, fiscalización y seguimiento ambiental. Por su naturaleza y modo de aplicación, estos instrumentos se separan en dos grupos, los denominados instrumentos de evaluación ambiental y los denominados instrumentos de control y seguimiento ambiental. De los instrumentos de Evaluación Ambiental se generan los correspondientes compromisos ambientales que deben adoptar los proponentes y que sirven de base para el control y seguimiento de los proyectos, obras, industrias o actividades.

Artículo 12. Instrumentos de Evaluación Ambiental. Son considerados instrumentos de Evaluación Ambiental, los siguientes: a) Evaluación Ambiental Estratégica. b) Evaluación Ambiental Inicial y Auto evaluación Ambiental. c) Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental. d) Evaluación, de Riesgo Ambiental. e) Evaluación de Impacto Social. f) Diagnóstico Ambiental. g) Evaluación de Efectos Acumulativos. Los términos de referencia, contenidos y procedimientos técnicos específicos para el desarrollo de cada uno de los instrumentos serán determinados por el Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales.

La determinación de la evaluación ambiental que deberá efectuar el proponente del proyecto, obra, industria o actividad, se realizará tomando como base lo establecido en la clasificación contenida en el listado taxativo a que hace referencia este Reglamento y respecto a la significancia de impacto ambiental que se obtenga como resultado de la evaluación ambiental inicial o el instrumento de evaluación ambiental presentado, según lo establece el presente Reglamento.

Artículo 17. Estudio de Evaluación del Impacto Ambiental. Es el documento técnico que permite identificar y predecir, con mayor profundidad de análisis, los efectos sobre el ambiente que ejercerá un proyecto, obra, industria o actividad que se ha considerado como de alto impacto ambiental potencial en el Listado Taxativo (categoría A o megaproyectos) o bien, como de alta significancia ambiental a partir del proceso de Evaluación Ambiental. Es un instrumento de evaluación para la toma de decisiones y de planificación, que proporciona un análisis temático preventivo reproducible e

interdisciplinario de los efectos potenciales de una acción propuesta y sus alternativas prácticas en los atributos físicos, biológicos, culturales y socioeconómicos de un área geográfica determinada. Es un instrumento cuya cobertura, profundidad y tipo de análisis depende del proyecto propuesto. Determina los potenciales riesgos e impactos ambientales en su área de influencia e identifica vías para mejorar su diseño e implementación para prevenir, minimizar, mitigar o compensar impactos ambientales adversos y potenciar sus impactos positivos.

Artículo 18. Diagnóstico Ambiental. Es el instrumento de evaluación ambiental que se efectúa en un proyecto, obra, industria o actividad existente y por ende, los impactos son determinados mediante sistemas de evaluación basados en muestreos y mediciones directas o bien por el uso de sistemas analógicos de comparación con eventos o entidades similares. Su objetivo es determinar las acciones correctivas necesarias para mitigar impactos adversos.

Artículo 19. Evaluación de Efectos Acumulativos. Es el instrumento que contiene un análisis y evaluación sistemática de los cambios ambientales combinados, originados por la suma de los efectos de proyectos, obras, industrias o actividades, desarrolladas dentro de un área geográfica definida. La evaluación de efectos acumulativos es necesaria a fin de establecer planes de uso del suelo municipales o regionales en territorios en los cuales ya existe una condición de uso intensivo por parte de las actividades humanas, con el objeto de que estos sean conformes con la situación ambiental real del entorno y como forma para identificar las medidas correctivas, de

mitigación, saneamiento y/o rehabilitación que deberían llevarse a cabo, a fin de restaurar el equilibrio ecológico en esos espacios geográficos que están siendo motivo de uso y administración.

Artículo 22. Auditorías Ambientales. Mecanismo de verificación sistemático y documentado, utilizado para evaluar el grado de cumplimiento de los planes de gestión ambiental y determinar criterios para garantizar su cumplimiento.

Puede ser de carácter obligatorio o voluntario, con el propósito de certificación, registro, así como de calificación ambiental y para obtención de los incentivos que se establecen en este Reglamento.

Este instrumento podrá ser presentado voluntariamente por el responsable del proyecto, obra, industria o actividad o ser solicitado por el -MARN-, caso en el cual deberá ser presentado de forma obligatoria, en los casos que este así lo determine.

Categorías de proyectos, obras, industrias o actividades Artículo 27. Listado Taxativo. Los proyectos, obras, industrias o actividades se categorizan de forma taxativa en una lista que toma como referencia el Estándar Internacional del Sistema -CIU-, Código Internacional Industrial Uniforme de todas las actividades productivas. Con ello se mantiene un sistema estandarizado que facilita la información a los usuarios del sistema, los orienta sobre los instrumentos de evaluación ambiental que deben aplicar,

permitiendo una mejor coordinación con otras autoridades del Estado y hace posible un mejor y más efectivo control estadístico de los procesos de gestión.

El Listado Taxativo se emitirá y modificará mediante Acuerdo Ministerial. Los proyectos, obras, industrias o actividades que no aparezcan en el listado taxativo o debieran aparecer en diferente categoría, el -MARN- determinará a través de la -DIGARN- la categoría a la cual debe pertenecer, fundamentando su categorización en criterio técnico.

Artículo 28. Categorización Ambiental. Los proyectos, obras, industrias o actividades, se clasifican de forma taxativa en tres diferentes categorías básicas A, B, y C tomando en cuenta los factores o condiciones que resultan pertinentes en función de sus características, naturaleza, impactos ambientales potenciales o riesgo ambiental.

La categoría A corresponde a aquellos proyectos, obras, industrias o actividades consideradas como las de más alto impacto ambiental potencial o riesgo ambiental de entre toda el Listado Taxativo. Los megaproyectos de desarrollo se consideran como parte de esta categoría. La categoría B corresponde a aquellos proyectos, obras, industrias o actividades consideradas como las de moderado impacto ambiental potencial o riesgo ambiental de entre todo el listado taxativo y que no corresponden ni a la categoría A ni a la C. Se subdivide en dos subcategorías: la B uno (B1), que comprende las que se consideran como de moderado a alto impacto ambiental potencial o riesgo ambiental; y la B dos (B2), que comprende las que se consideran

como de moderado a bajo impacto ambiental potencial o riesgo ambiental. La categoría C corresponde a aquellos proyectos, obras, industrias o actividades consideradas como de bajo impacto ambiental potencial o riesgo ambiental del listado taxativo. Apartar del Artículo 29 se regulan los procedimientos administrativos.

Seguros ambientales Artículo 69. Seguro Ambiental. Como mecanismo para garantizar que los riesgos identificados tengan cobertura en el caso de su ocurrencia dentro del proceso de evaluación ambiental, el -MARN- impulsará que los responsables de los proyectos, obras, industrias o actividades puedan tomar un seguro ambiental.

Artículo 70. Operación del Seguro Ambiental. El seguro ambiental deberá ser operado por los mecanismos de mercado que regulan y norman los otros tipos de seguro. El -MARN- dará facilidades a las empresas de seguros respecto al acceso de los documentos del expediente, a fin de que dispongan de la información básica necesaria.

Artículo 71. Alcance del Seguro Ambiental. El seguro ambiental no sustituye la fianza de cumplimiento. La disposición del seguro ambiental será tomada en cuenta significativamente en el proceso de calificación ambiental del proyecto, obra, industria o actividad.

3.8.2. Legislación comparada

a) Estado de México

En este país rige la Ley de Protección al Ambiente y rige para determinados Estados, sin embargo, al hacer una revisión de la misma, se pudo constatar que tiene similares características con la ley federal en relación a los demás estados federados. Dentro de los aspectos más importantes de resaltar de esta ley, se encuentran los siguientes:

Dentro del objeto del ordenamiento (Art. 1), se establece en la Fracción X “Definir las medidas de control y de seguridad para garantizar el cumplimiento y la aplicación de esta Ley y de las disposiciones que de ella se deriven, así como para la imposición de las sanciones administrativas que corresponda” el posible actuar del perito ambiental.

Incluso en el Artículo 60-III se contempla la creación de un padrón de laboratorios ambientales y de peritos en monitoreo, además de obligar a la autoridad ambiental a proporcionar dictámenes técnicos y periciales solicitados por el MP o autoridades judiciales, con motivo de denuncias presentadas y juicios contenciosos administrativos que se ventilen ante los Tribunales (Art. 206).

Adicionalmente, en dicha entidad existe un Reglamento llamado Reglamento de la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en lo que se Refiere a Auditores Ambientales Externos e Internos y Prestadores de Servicios Ambientales en Materia de Peritaje Ambiental en el cual se incluye un Capítulo VI que trata los procedimientos de

integración del registro de peritos ambientales y un Capítulo VII en el cual se especifican las funciones de los peritos ambientales.

Asimismo, se es claro en las sanciones administrativas a las que están expuestos los peritos cuando incumplan en sus funciones, proporcionen información falsa o incorrecta e incluso cuando induzcan a la autoridad a un error.

B) Republica de Perú

En este país rige la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección del Ambiente y dentro de los aspectos más importantes de resaltar de la misma, se encuentran los siguientes:

1. Desde la exposición de motivos para el decreto de esta Ley se menciona la necesidad de reconocer y certificar a peritos ambientales para garantizar la calidad Profesional de su trabajo. De igual forma, establece la participación de instituciones académicas, centros de investigación y organismos de los sectores público, social y privado, para la elaboración de dictámenes técnicos o peritajes, los cuales serán considerados por la autoridad para la resolución de las denuncias presentadas.

2. Dentro del contenido de la Ley se establece en el artículo 25-VII, que los Programas de Ordenamiento Ecológico municipales que la calidad deseable del agua y del aire deberá ser avalado por dos peritos en materia de Salud. Por su parte, la Dirección General de Ecología del Gobierno del Estado establecerá un sistema de aprobación y

acreditación de peritos y auditores ambientales, determinando los procedimientos y requisitos que deberán cumplir los interesados para incorporarse a dicho sistema, debiendo, en su caso, observar lo dispuesto por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (Art. 50-II).

3. Además de desarrollar programas de capacitación en materia de peritaje ambiental (Art. 50-III). Asimismo faculta a la Dirección o a las autoridades municipales para solicitar a las instituciones académicas, centros de investigación y organismos del sector público, social y privado, la elaboración de estudios, dictámenes o peritajes sobre cuestiones planteadas en las denuncias que le sean presentadas.

CAPÍTULO IV

4. Los peritos en medio ambiente para los estudios de impacto ambiental y la necesidad de que se cree un marco normativo

Luego de hacer el análisis anterior, conviene señalar que dentro de la legislación guatemalteca en materia de ambiente, no se encuentran claramente establecidos los peritos medio ambientales, como aquellas personas con capacidad técnica en temas relacionados con el medio ambiente, únicamente se ha hecho referencia a la función que realizan los auditores medio ambientales o supervisores, como lo refiere algunas de las leyes que se analizaron arriba.

Por otro lado, es importante señalar que a partir de un análisis de la legislación ambiental vigente, se determinó la trascendencia del perito ambiental en los procesos de impartición de justicia en la materia de acuerdo con el principio de concurrencia que es uno de los principios rectores en esta materia, destacándose que en la mayoría de los marcos normativos se establece que debe de existir un padrón de prestadores de servicios periciales que se sometan a constante capacitación, y de allí la importancia de la función de los peritos que se encuentran laborando para el Instituto Nacional de Ciencias Forenses, sin embargo, estos son mayormente referidos a aspectos puramente de escena del crimen y en los delitos que se investigan por parte del Ministerio Público de Guatemala.

Sin embargo, no existe un staff de peritos adscritos, por ejemplo, al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales o bien a otras instituciones que tienen relación directa con los asuntos del medio ambiente. También se percibe que existe confusión en algunas leyes con lo que respecta al perito y lo que respecta a los auditores o supervisores.

4.1. Los estudios de impacto ambiental y la función de los peritos

Los estudios de impacto ambiental vienen a adquirir importancia en los últimos años, derivado precisamente del deterioro ambiental que sufre la naturaleza en que habitan los ciudadanos.

Se ha establecido que el estudio de impacto ambiental, lo conforman un conjunto de “análisis técnico-científicos, sistemáticos, interrelacionados entre sí, cuyo objetivo es la identificación, predicción y evaluación de los impactos significativos positivos y/o negativos, que pueden producir una o un conjunto de acciones de origen antrópico sobre el medio ambiente físico, biológico y humano.

La información entregada por el estudio debe llevar a conclusiones sobre los impactos que puede producir sobre su entorno la instalación y desarrollo de un proyecto, establecer las medidas para mitigarlos y seguirlos, y en general, proponer toda reducción o eliminación de su nivel de significancia.”¹⁴

¹⁴ García Maritza. *La educación ambiental en la reserva de biosfera sierra del rosario*. Pág. 432.

De acuerdo a la autora citada, un Estudio de Impacto Ambiental analiza un sistema complejo, con muchos factores distintos y con fenómenos que son muy difíciles de cuantificar.

Para hacer estos estudios hay varios métodos y se usan unos u otros según la actividad de que se trate, el organismo que las haga o el que las exija.

La Evaluación de Impacto Ambiental es un procedimiento jurídico-administrativo que tiene por objeto la identificación, predicción e interpretación de los impactos ambientales que un proyecto o actividad producirá en caso de ser ejecutado, así como la prevención, corrección y valoración de los mismos.

Todo ello con el fin de ser aceptado, modificado rechazado por parte de la administración pública competente. En pocas palabras la EIA es un instrumento que provee información para la toma de decisión.

En la legislación ambiental guatemalteca existe una amplia gama de instrumentos legales que marcan con énfasis el mecanismo de la Evaluación Ambiental, el cual es un procedimiento muy reciente en materia de legislación ambiental.

El Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de Guatemala se inicia en 1986, fundamentado en la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente y mediante el Decreto 68-86 que creó la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA).

Éste fue luego reformado por el Decreto 1-93 del Congreso de la República, estableciendo en el Artículo 8 que “para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características puede producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional, será necesario previamente a su desarrollo un estudio de evaluación de impacto ambiental (EIA), realizado por técnicos en la materia y aprobado por la Comisión Nacional del Medio Ambiente...”

En el año 2002 por medio del Decreto 90-2000 se crea el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), al cual se trasladan las funciones que anteriormente competían a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a la Comisión Nacional del Medio Ambiente. El MARN se establece como autoridad máxima en materia ambiental del país.

El Artículo 29 del mencionado decreto establece que compete al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales “formular y ejecutar las políticas relativas a su ramo: cumplir y hacer que se cumpla el régimen concerniente a la conservación, protección, sostenibilidad y mejoramiento del ambiente y los recursos naturales en el país y el derecho humano a un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado, debiendo prevenir la contaminación del ambiente, disminuir el deterioro ambiental y la pérdida del patrimonio natural”.

Un año después, por medio de Acuerdo Gubernativo No.186-2001 se crea el Reglamento Orgánico del MARN, en el cual se establece su estructura organizativa: una Dirección Superior Ministerial compuesta por un ministro y dos viceministros, que tiene como soporte técnico seis direcciones generales: Políticas y Estrategias Ambientales, Gestión Ambiental y Recursos Naturales, Coordinación Nacional, Formación Organización y Participación Social, Cumplimiento Legal y Administración Financiera.

Los estudios de impacto ambiental tienen ciertas características que le son propias, sin las cuales no podrían cumplir con los objetivos y ventajas que les han sido asignadas como una herramienta útil en la protección ambiental.

Algunos de los motivos por los cuales se debe presentar un estudio de impacto ambiental:

Los estudios son predictivos y están apoyados en información científica.

-El análisis es interdisciplinario, donde diferentes especialistas deben interactuar para lograr una visión integral de las variables en estudio.

-El análisis y Compatibilización de escalas de trabajo y generación de datos de un mismo nivel de resolución, son elementos centrales para establecer relaciones entre ellos.

-Para el análisis es decisivo el conocimiento inicial de la actividad o proyecto a ejecutar y de las características generales del territorio donde se emplaza.

-La selección de los aspectos más significativos para determinar los impactos ambientales puede hacerse considerando la fragilidad (o resistencia a los impactos) y calidad (o valoración ambiental) del territorio afectado.

-El estudio de impacto ambiental debe cubrir adecuadamente el plan de manejo.

-El estudio debe contener información suficiente para explicar la línea de base del territorio afectado y revisar los impactos ambientales.

-Un estudio de impacto ambiental permite comparar las situaciones y/o dinámicas ambientales previas y posteriores a la ejecución de una acción humana. Para ello se compara la situación ambiental existente con aquella que se espera generar como consecuencia de la acción. A través de este proceso de simulación se evalúan tanto los impactos directos como los indirectos.

En conclusión, se puede decir, que el informe de la pericia que realiza una persona técnica y especializada en temas de carácter ambiental en forma específica, constituye un elemento importante para los estudios de impacto ambiental.

El hecho de que exista una disminución de la biodiversidad y el deterioro de servicios ambientales causan la reducción del bienestar humano. Ante tal situación, ha sido necesario formular marcos legislativos que regulen el aprovechamiento de los recursos naturales y planeen su uso para resolver y remediar la problemática ambiental, incluyendo la flora y fauna silvestres.

En este aspecto, el derecho ambiental se hizo presente y sus principios básicos se encuentran tanto en la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano de 1972, realizada en Estocolmo, como en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo de 1992, que se llevó a cabo en Río de Janeiro.

Estos principios se refieren al deber de todas las naciones de regular las actividades que se realicen en sus territorios para no perjudicar el ambiente de otros, y el Estado a través de sus entidades, podría determinarlo precisamente a través de la conformación de un equipo técnico integrado por peritos ambientales.

Por lo anterior, es menester mencionar que el desarrollo de la legislación ambiental en los últimos años, ha provocado la necesidad apremiante de la aportación técnica especializada en el ambiente y los recursos naturales en asuntos judiciales.

Lo que ha llevado a reconocer la figura del perito ambiental, no obstante, de alguna manera el trabajo del perito se realiza por otros expertos, la función del perito es

específica y como tal debe estar regulado, especialmente porque la intervención del perito sigue dos vertientes, por un lado lo que respecta a autorregulación que va muy de la mano con las auditorías ambientales; y por el otro, el actuar del perito en denuncias y procesos judiciales.

De acuerdo a como se encuentra regulada la legislación ambiental, debiera de existir un padrón de prestadores de servicios ambientales que puedan hacer peritajes y emitir los respectivos dictámenes periciales, y que dichos prestadores deben de mantenerse en constante capacitación y renovación de conocimientos, sin embargo esto dista mucho de la realidad.

El desarrollo de la legislación ambiental en los últimos años, ha provocado que cada vez sea más necesaria la aportación de técnicos especializados en el medio ambiente en asuntos judiciales.

En aquellas circunstancias, contempladas por la Ley Ambiental, en las cuales se estima que no se requiere llevar a cabo el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, las empresas están obligadas a elaborar un Peritaje Ambiental, en efecto el profesional y/o consultor realizará una amplia revisión del proyecto conjuntamente con los promotores y se analizarán las características específicas.

En algunos países de la Región se reconoce la figura de Perito Ambiental, no obstante, no se ha generalizado como tal en todas y cada una de las representaciones de gobierno.

Usualmente se realiza a nivel estatal y aplicado a proyectos industriales en marcha y en temas de control de la contaminación.

Un perito ambiental es, por tanto, alguien que posee conocimientos científicos, técnicos y prácticos sobre el medio ambiente que participa en un proceso judicial emitiendo una valoración experta (peritaje) sobre un asunto relacionado con sus conocimientos y experiencia.

Dicho a detalle, los peritos ambientales se encargan de evaluar las alteraciones ambientales y elaborar estudios de impacto ambiental con el fin de conocer los factores contaminantes que más afectan al entorno, valorar sus consecuencias y posibilidades de recuperación y poder elaborar así, un plan medio ambiental sostenible de mejora y recuperación.

La ley que se propone tiene como finalidad dar cumplimiento al indicado mandato del legislador constituyente. Crea para ello un régimen jurídico protector de los recursos naturales, sin menoscabo de su necesaria explotación en aras de un desarrollo económico y social ordenado. Este régimen se aplicará en mayor nivel de intensidad sobre aquellas áreas definidas como espacios naturales, protegidos.

Mediante el desarrollo rural sostenible en materia ambiental y ecológica, se debe crear el marco normativo que regule la protección, conservación, restauración y mejora de los recursos naturales y, en particular, las relativas a los espacios naturales y a la flora y fauna silvestres.

El deterioro progresivo del medio ambiente por acción humana, ha hecho surgir como respuesta jurídica el derecho del medio ambiente, con una dimensión sustantiva y procesal. La dimensión procesal está constituida por el derecho procesal del medio ambiente.

El derecho ambiental constituye una disciplina jurídica autónoma, que atiende la protección o preservación del medio ambiente; consiste en hacer posible o efectivo el ejercicio de un deber de precaución de la vida y la ecología sana. La normativa ambiental es de interés general, de orden público, o sea, intangible, y está establecido en los Tratados Internacionales.

Ello significa que el derecho ambiental, no es un derecho de conciliación o de concertación o negociable. Es un derecho indisponible; es un derecho de protección.

El derecho del medio ambiente tiene como objeto la protección de la ecología, la fauna, la flora, la biodiversidad y el desarrollo equilibrado de la vida humana en un hábitat saludable; asimismo evitar la destrucción progresiva de la naturaleza y la vida.

Dada la relevancia, los peritajes constituyen uno de los medios de prueba más fidedignos dentro de los procesos judiciales y contribuyen fehacientemente al esclarecimiento de determinados delitos.

Ante este escenario, el problema al que se enfrenta el proceso judicial, es la ausencia de un modelo, con procedimiento e instrucciones de trabajo, de los peritajes ambientales.

La mayoría de los países desarrollados como lo son Francia, Italia y Noruega, poseen leyes, normas de sanción penal a los desafíos ambientales, Guatemala posee una legislación ambiental como 10 son el Reglamento de la Ley de Áreas protegidas Acuerdo Gubernativo 759-90, Ley Forestal Decreto No. 101-96 del Congreso de la Republica, Reglamento de la Ley Forestal, resolución 4.23.97 de la Junta Directiva del INAB, para poder actuar en defensa del medio ambiente y así poder detectar actos o hechos constitutivos de delitos, los cuales por falta o carencia de procedimiento de trabajo estandarizado para poder investigar quedan, en su mayoría, impunes.

Los datos ambientales deben ser evaluados por personas especializadas, denominadas peritos ambientales. Este profesional debe entregar la mayor cantidad de información a través de su informe por lo que la elaboración de un modelo de peritaje es de gran importancia a la hora de la investigación de este tipo de hechos, ya que una de sus carencias es la no especialización de los fiscales, defensores públicos y jueces, los cuales son comunes para todas las investigaciones.

La prueba pericial y la importancia de un medio ambiente sanan para el país y para el mundo. Ahora bien, corresponde conocer la utilidad de los peritajes ambientales como instrumento para lograr los fines del proceso penal, principalmente el de averiguación de la verdad.

El desarrollo de la legislación ambiental en los últimos años, ha provocado que cada vez sea más necesaria la aportación de técnicos especializados en el medio ambiente en asuntos judiciales.

En esas circunstancias, contempladas por las leyes ambientales, en las cuales se estima que se requiere llevar a cabo el procedimiento de evaluación de impacto ambiental, las empresas están obligadas a elaborar un peritaje ambiental, en efecto el profesional y/o consultor realizara una amplia revisión del proyecto conjuntamente con los promotores y se analizaran las características específicas.

En algunos países latinoamericanos se reconoce la figura de perito ambiental, no obstante, no se ha generalizado como tal en todas y cada una de las representaciones de gobierno. Usualmente se realiza a nivel estatal y aplicado a proyectos industriales en marcha y en temas de control de la contaminación.

En el caso de que el perito ambiental posea una titulación superior, podrá peritar y evaluar alteraciones, agresiones y daños ambientales con fines informativos o jurídicos que sirvan de base para fallos judiciales.

Los Peritos Ambientales podrán encargarse de poner en marcha y coordinar el sistema de gestión medioambiental, tomando como referencia factores ambientales como la contaminación del agua, del aire y de residuos sólidos, la contaminación acústica y la lumínica o el riesgo ambiental.

La capacidad de gestionar el medio ambiente, proponer un plan de mejora y ponerlo en marcha o peritar las infracciones.

Tendrán la capacidad de desarrollar con todas las garantías un informe pericial completo desde la fase de preparación hasta la fase de ratificación en juicio.

La pericia es una declaración de ciencia que realiza un tercero que, teniendo conocimientos específicos sobre una materia, no percibió el hecho directamente. El dictamen pericial, por lo tanto, es la opinión consultada de quien, habiendo analizado un conjunto de pruebas, arriba a una conclusión, la cual es ofrecida al juez para determinar si existe certeza o no sobre una determinada hipótesis procesal.

El perito no juzga las consecuencias del hecho sobre el cual emite su opinión, pues tal labor le está reservada al juez, quien por mandato legal, debe tener una preparación básica acerca de la ciencia o del arte materia del experto.

Prueba pericial: Antes se tenía la confesión como prueba reina. Hoy día la confesión no desplaza a las demás pruebas, en virtud del reconocimiento de la importancia de todas las demás pruebas.

En el nuevo procedimiento, la prueba pericial se está coronando como prueba reina, en virtud del desarrollo científico actual. Hoy día las pruebas científicas aportan mayor grado de certeza y convencimiento que la confesión y otras pruebas. Hoy día los rasgos, vestigios y huellas que deja un acto escapan cada vez menos al ojo humano.

“Se puede decir que la concientización acerca de los problemas ecológicos fue mundial, a iniciativa de países desarrollados, y que los países en desarrollo como Guatemala, han ido incorporando a su derecho interno, todas estas normativas que han surgido, prueba de ello, que el gran cúmulo de cuerpos normativos con que cuenta el país, no pasan de los veinte años atrás. A finales de los años sesenta, dándole seguimiento a expresiones de preocupación, la conciencia pública tomó en cuenta los peligros que lesionaban y amenazaban constantemente la biosfera.”¹⁵

Dicho movimiento de opinión fue una base para el ámbito internacional. Contaba con un elevado contenido filosófico, correspondiente a un concepto cambiante del mundo que se encarga de la incorporación de valores sociales nuevos, y a su vez tomaba en cuenta el rechazo de las ideologías al extremo de que las mismas eran tomadas en cuenta como materialistas.

¹⁵ Castañeda Salguero, César. *Interacción de la naturaleza y sociedad guatemalteca*. Pág. 271.

El movimiento ecológico abarcó los diversos partidos políticos y facciones, sosteniendo el mismo un enorme consenso social. No existe ningún otro tema, sino que únicamente el de derecho ambiental sobre el cual se hayan aprobado tantas leyes a través de los parlamentos nacionales, pero como origen de lo sucedido en el plano internacional.

Le corresponde al Estado ser el rector de una política de desarrollo en materia de Derecho Ecológico y especialmente crear las condiciones necesarias de participación de la ciudadanía en un problema que atañe a la ciudadanía en general. No existe una cultura de respeto hacia la naturaleza, y por ello, no es posible generar acciones que permitan a la población desarrollar y fortalecer una cultura ambiental, lo que permite una mejor calidad de vida y una convivencia armoniosa con el ambiente.

La población desconoce las leyes ambientales y ecológicas, lo cual incide en que no pueda variarse el deterioro ambiental acelerado que existe actualmente y es una problemática que no solo afecta al territorio y población nacional sino sucede en todos los países del mundo.

Así mismo deben crearse mecanismos de concientización para evitar las prácticas de consumo que deterioran el medio ambiente en la sociedad guatemalteca; debe haber consumo pero con lineamientos de políticas ecológicas y ambientales, especialmente con intervención de la ciudadanía afectada.

Es innegable que mediante los Estados se tiene que promover que la población genere una cultura de consumo que sea responsable para contribuir a la reducción de los daños ocasionados al ecosistema mundial, y que aun cuando los daños no sean reversibles; al menos se evite dicha deterioración al ritmo que lleva en la actualidad.

“Es importante que el Estado de Guatemala implemente políticas públicas, que se fundamenten en el derecho ecológico como la conformación de política relacionadas con la protección de determinadas áreas rurales y que se orienten hacia un consumo sostenible y responsable de sus comunitarios, previa consulta a los pueblos indígenas por supuesto y de las áreas rurales estatales, su inmediata protección, para así determinar los contenidos que deben tener dichas políticas para lograr cambios en los patrones de consumo; y así cuidar adecuadamente los recursos naturales del país.”¹⁶

Las listas de auxiliares de la justicia no son limitativas para decretar un dictamen pericial.

Se debe buscar el experto idóneo. Cuando el perito rinde el dictamen por escrito el juez está obligado a hacer un estudio previo antes de correr traslado a las partes, razón por la que el traslado se realiza mediante auto.

¹⁶ Ferrarte, Luís Alberto. **La situación ambiental en Guatemala**. Pág. 33.

Los antecedentes de la prueba pericial no se remontan a la antigüedad. De los 7 medios tradicionales de prueba, esta no tiene antecedentes históricos.

Los romanos, que eran personas místicas, religiosas, agüereras, consideraba que cuando un hecho no podía ser develado, acudía a los augures. Los augures abrían las aves y a través de las entrañas identificaban lo que había ocurrido y aún vaticinaban hechos futuros.



CONCLUSIONES

1. El Estado de Guatemala, no ha dado cumplimiento a los fines contenidos en el Artículo 1 y 2 de la Constitución Política de la República, en cuanto a brindar bienestar común a los ciudadanos, y en este caso, en materia ambiental.
2. La calidad de vida de los ciudadanos guatemaltecos, va en detrimento día a día, y no existen políticas del Estado que contrarresten esta situación, pues existe un cúmulo de leyes de carácter ambiental que no ofrecen la solución a esta problemática.
3. La función del perito en medio ambiente es importante, toda vez que la determinación del impacto ambiental de una obra o construcción o bien la determinación de los daños o perjuicios que se generan en cuanto al medio ambiente, deben ser analizados y considerados por un experto en la materia, y para ello, es la función de los peritos en medio ambiente.
4. De acuerdo a la legislación nacional en materia de medio ambiente, no existe la figura del perito medio ambiental, lo que si sucede en otras legislaciones.



5. No existe una cultura de respeto hacia la naturaleza, y por ello, no es posible generar acciones que permitan a la población desarrollar y fortalecer una cultura ambiental, lo que permite una mejor calidad de vida y una convivencia armoniosa con el ambiente.



RECOMENDACIONES

1. El Estado a través del Ministerio de Ambiente y Recursos naturales, tiene la obligación de propiciar políticas de concientización en función de que todos se involucren en cuidar del medio ambiente.
2. El Organismo Legislativo a través de la comisión correspondiente, tendría la obligación de hacer una revisión del cúmulo de normas que existen en materia de medio ambiente y fomentar a través de las mismas en las instituciones públicas y privadas la concientización necesaria, como creadores de dichas normativas.
3. Se debe considerar por parte del Estado que en los ordenamientos jurídicos guatemaltecos donde existe la figura del perito en medio ambiente, es posible que las instituciones que se encargan de ello, puedan intervenir con mayor efectividad respecto a las instituciones que no lo tienen como sucede en el caso de Guatemala.
4. Las autoridades del Instituto Nacional de Ciencias Forenses, en función de prestar servicios al Estado especialmente en materia judicial, tiene la obligación de proponer la conformación de una Unidad de peritajes ambientales, y la contratación del personal idóneo, para que esté al servicio de las instituciones públicas o privadas que lo necesiten.



5. Es necesario crear mecanismos de concientización para evitar las prácticas de consumo que deterioran el medio ambiente en la sociedad guatemalteca; debe haber consumo pero con lineamientos de políticas ecológicas y ambientales, especialmente con intervención de la ciudadanía afectada.



BIBLIOGRAFÍA

- ALFARO ARELLANO, Edgar Rolando. **Introducción al derecho ambiental guatemalteco**. Buenos Aires, Argentina: Ed. La Ley S.A., 1995.
- BIONDI, citado por Moreno Trujillo Eulalia. **La protección jurídico privada del ambiente y la responsabilidad por su deterioro**. México. Ed. La Luz. 1889.
- CAJIAQ, María Virginia. **Grado de cumplimiento de los Tratados Ambientales Internacionales por parte de la República de Costa Rica Cedarena**. Costa Rica, (s.e). 2000.
- CANO ROSALES, César. **Derecho, política y administración**. México: Ed. Fugaz, 1999.
- CASTAÑEDA SALGUERO, César. **Interacción de la naturaleza y sociedad guatemalteca**. Guatemala: Ed. Universitaria, 1999.
- CASTILLO GONZÁLEZ, Jorge Mario. **La administración pública**. Guatemala: Ed. Universitaria, 1999.
- CABANELLAS, Guillermo. **Diccionario de derecho usual**. Argentina: Ed. Heliasta, S.R.L. Tomo II. 1971.
- Diccionario de la Real Academia Española**. España: Tomo segundo. Vigésimo segunda edición, Ed. Espasa 2001.
- FABEIRO, Antonio. **La creciente importancia del paisaje en el ámbito europeo: su reconocimiento como interés colectivo por el Tribunal Europeo de Derechos Humanos y la promoción de su tutela por el Convenio Europeo del Paisaje tomado de la red mundial de la información**. www.planetaverde.org.
- GARCÍA, Maritza. **La educación ambiental en la reserva de biosfera sierra madre**. México: Ed. Monterrey. 2000.
- GONZÁLEZ BALLAR, Rafael. **El derecho ambiental en Costa Rica**. Costa Rica: Ed. Universitaria, 2000.
- HERNÁNDEZ, Rubén. **Constitución Política de la República de Costa Rica**. Costa Rica: (s.e) (s.f).
- IBÁÑEZ, Máximo. **La situación ambiental en Guatemala**. México, D. F.: Ed. Gráficos, 2001.



HERNÁNDEZ, Marco Tulio. **Diccionario del medio ambiente**. México, D. F.: Ed. Gráficos, 2001.

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

OSSORIO, Manuel. **Diccionario de ciencias jurídicas, políticas y sociales**. Argentina: Ed. Heliasta, S.R.L. 1981

PEÑA, Mario. Fournier Cruz, Ingrid. **Derechos humanos y medio ambiente**. Publicado por la Revista Lex Difusión y Análisis, año VIII, agosto 2004, número 110, México y por Revista Digital de Derecho Ambiental del Instituto de Derecho y Economía Ambiental, número 4, noviembre de 2004, Paraguay. www.idea.org.py/rda/.

RAVINOCICH, Silvia Graciela. **La política, el derecho y el acceso a los recursos naturales**. Guatemala: Ed. Social, 2002.

ROMO PIZARRO, Oswaldo. **El ambiente**. Guatemala: Ed. Asies. 2000.

SALAZAR, Roxana y CARAZO ZELEDÓN, Mario. **Sanciones en el Derecho Ambiental**. Fundación Ambio, Costa Rica, 2003.

SOLÍS, VIVIENNE, Toumasjukka, Tomi. **Marco Conceptual de la biodiversidad: Implicaciones políticas, Antología sobre Biodivesidad, Fundación Ambio**. (s.p.). 1994.

VALENZUELA, Sergio. **Diccionario jurídico elemental**. Guatemala: ED. Ediciones Mayte S.A., 2004

VILLALBA, Luis Fernando. **Diccionario enciclopédico de derecho usual**. Guatemala: ED. Ediciones Mayte S.A., 2004

ZEPEDA, Guillermo. **Derecho a un ambiente sano**. Guatemala: Ed. Óscar de León Palacios. 1998.

Legislación

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

Ley del Organismo Judicial. Congreso de la República, Decreto 2-89.

Ley del Ejecutivo. Congreso de la República. Decreto 114-97.



Código Municipal. Congreso de la República 111-99.

Reglamentos de la Municipalidad de Guatemala. Acuerdo com-012-09.

Plan de Ordenamiento Territorial. Acuerdo com-030-08.

Ley para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto número 4-89
del Congreso de la República de Guatemala.

Ley Forestal. Congreso de la República 101-96.