

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

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central figure of a man on horseback, likely a saint or historical figure, surrounded by various heraldic symbols including a crown, a lion, and a castle. The Latin motto "CETERA SPERBIS CONSPICUA CAROLINA ACADEMIA COACTEMALENSIS INTER" is inscribed around the perimeter of the seal.

**IMPORTANCIA DEL CONVENIO REGIONAL PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN
DE LOS ECOSISTEMAS NATURALES FORESTALES Y EL DESARROLLO DE
PLANTACIONES FORESTALES, PARA PREVENIR LA DEFORESTACIÓN**

FREDY OBED RAMOS GODINEZ

GUATEMALA, FEBRERO DE 2012

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

**IMPORTANCIA DEL CONVENIO REGIONAL PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN
DE LOS ECOSISTEMAS NATURALES FORESTALES Y EL DESARROLLO DE
PLANTACIONES FORESTALES, PARA PREVENIR LA DEFORESTACIÓN**

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva

de la

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

FREDY OBED RAMOS GODINEZ

Previo a conferírsele el Grado Académico de

LICENCIADO EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

y los títulos profesionales de

ABOGADO Y NOTARIO

Guatemala, febrero de 2012

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

DECANO: Lic. Bonerge Amilcar Mejía Orellana
VOCAL I: Lic. Avidán Ortiz Orellana
VOCAL II: Lic. Mario Ismael Aguilar Elizardi
VOCAL III: Lic. Luis Fernando López Díaz
VOCAL IV: Br. Modesto José Eduardo Salazar Dieguez
VOCAL V: Br. Pablo José Calderón Gálvez
SECRETARIO: Lic. Marco Vinicio Villatoro López

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ
EL EXAMEN TÉCNICO PROFESIONAL**

Primera Fase:

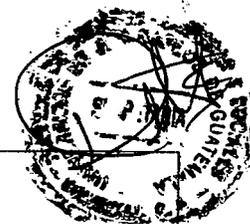
Presidenta: Licda. Rosa María Ramírez Soto
Vocal: Licda. Claudia Mercedes Hernández Escalante
Secretario: Lic. Victor Manuel Soto Salazar

Segunda Fase:

Presidente: Lic. Menfil Osberto Fuentes Pérez
Vocal: Lic. Reyna Isabel Teo Salguero
Secretaria: Lic. Eloisa Mazariegos Herrera

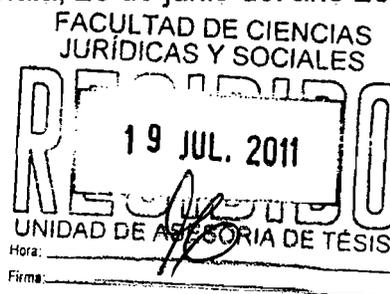
RAZÓN: “Únicamente el autor es responsable de las doctrinas sustentadas y contenido de la tesis”. (Artículo 43 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público).

Licda. Lesbia Hernández Martínez
Abogada y Notaria
Colegiada 8.676



Guatemala, 20 de junio del año 2011

Lic. Carlos Manuel Castro Monroy
Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala
Su Despacho.



Licenciado Castro Monroy:

Le informo que de conformidad con el nombramiento emitido por el despacho a su cargo de fecha doce de noviembre del año dos mil diez, procedí a la asesoría del trabajo de tesis del bachiller Fredy Obed Ramos Godinez, con carné 200132012; que se denomina: **“CONVENIO REGIONAL FORESTAL Y SUS MECANISMOS JURÍDICOS PARA PREVENIR LA DEFORESTACIÓN”**. Después de la asesoría encomendada, le doy a conocer lo siguiente:

1. El contenido de la tesis es científico y técnico, además el ponente utilizó la legislación y doctrina acordes, redactando la misma de forma adecuada, empleando un lenguaje apropiado y se desarrollaron de manera sucesiva los distintos pasos correspondientes al proceso investigativo.
2. Los métodos que se emplearon fueron: analítico, con el que se dio a conocer la deforestación; el sintético, indicó sus características; el inductivo, estableció la problemática actual, y el deductivo, señaló los mecanismos para prevenirla. Se utilizaron las siguientes técnicas de investigación: fichas bibliográficas y documental, las cuales fueron de utilidad para la recolección de la información actual y suficiente para el desarrollo de la tesis.
3. La redacción utilizada es la adecuada. Los objetivos determinaron y establecieron que la aplicación de la normativa ambiental, es necesaria para proteger el área forestal. La hipótesis formulada fue comprobada, dando a conocer los fundamentos jurídicos que informan la importancia de prevenir la deforestación en Guatemala.
4. El tema de la tesis es una contribución científica y de útil consulta tanto para profesionales como para estudiantes, en donde el ponente señala un amplio contenido que establece lo esencial del desarrollo de las plantaciones forestales.

Licda. Lesbia Hernández Martínez
Abogada y Notaria
Colegiada 8.676



5. Las conclusiones y recomendaciones se redactaron de manera sencilla y constituyen supuestos certeros, que indican la problemática ambiental en el país. Se empleó la bibliografía adecuada y de actualidad. Al sustentante le sugerí diversas enmiendas a su introducción y capítulos, encontrándose conforme en su realización; siempre bajo el respeto de su posición ideológica.

La tesis que se desarrolló por el sustentante efectivamente cumple con los requisitos que establece 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 emito **DICTAMEN FAVORABLE**, para que pueda continuar con el trámite correspondiente, para evaluarse posteriormente por el Tribunal Examinador en el Examen Público de Tesis, previo a optar al grado académico de Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales.

Muy atentamente.


Licda. Lesbia Hernández Martínez
Abogada y Notario

Licda. Lesbia Hernández Martínez
Asesora de Tesis
Colegiada 8,676

3ª. avenida 13-78 zona 10 oficina 1702 Edificio Intercontinental Torre Citigroup
Tel. 24156700



FACULTAD DE CIENCIAS
JURÍDICAS Y SOCIALES

Edificio S-7, Ciudad Universitaria
Guatemala, C. A.

**UNIDAD ASESORÍA DE TESIS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
JURÍDICAS Y SOCIALES.** Guatemala, veinticinco de julio de dos mil once.

Atentamente, pase al (a la) LICENCIADO (A): **OSCAR FRANCISCO CIFUENTES MENDOZA**, para que proceda a revisar el trabajo de tesis del (de la) estudiante: **FREDY OBED RAMOS GODINEZ**, Intitulado: **“CONVENIO REGIONAL FORESTAL Y SUS MECANISMOS JURÍDICOS PARA PREVENIR LA DE FORESTANCIÓN”**.

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


LIC. CARLOS MANUEL CASTRO MONROY
JEFE DE LA UNIDAD ASESORÍA DE TESIS

cc.Unidad de Tesis
CMCM/ brsp.

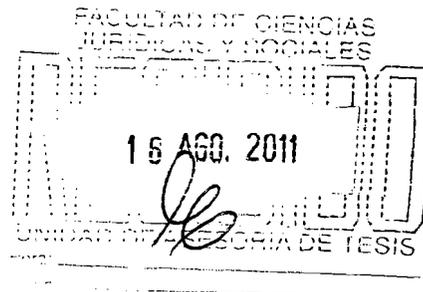


Licenciado
Oscar Francisco Cifuentes Mendoza
Abogado y Notario



Guatemala, 09 de agosto del año 2011

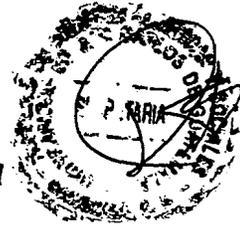
Lic. Carlos Manuel Castro Monroy
Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala
Su Despacho.



Respetable Licenciado Castro Monroy:

Le doy a conocer que de acuerdo a resolución emitida por el despacho a su cargo de fecha veinticinco de julio del año dos mil once, se me nombró revisor de tesis del bachiller Fredy Obed Ramos Godinez, que se denomina: **“CONVENIO REGIONAL FORESTAL Y SUS MECANISMOS JURÍDICOS PARA PREVENIR LA DEFORESTACIÓN”**. Después de la revisión llevada a cabo, le indico:

- a) El bachiller Ramos Godinez al desarrollar la tesis empleó un contenido técnico y científico acorde y relacionado con el tema investigado, mediante la obtención de la información jurídica y doctrinaria adecuada. También, hizo la utilización correcta del lenguaje apropiado; mediante el empleo de los pasos del proceso investigativo.
- b) Durante el desarrollo de la misma, fueron empleados los métodos de investigación siguientes: analítico, con el que se señaló la importancia de identificar las causas de la deforestación; el sintético, estableció sus características; el inductivo, dio a conocer las políticas de combate de la deforestación; y el deductivo, indicó su regulación legal.
- c) Se emplearon las siguientes técnicas de investigación: documental y de fichas bibliográficas, y con las mismas se recopiló la información legal y doctrinaria relacionada con el tema de tesis que se investigó.
- d) La redacción tiene relación con los capítulos de la tesis, y se adapta a los capítulos desarrollados. La hipótesis formulada, se comprobó al señalar la importancia de la existencia de mecanismos jurídicos encargados de prevenir la deforestación en el país.
- e) En relación a su contenido, la misma señala los fundamentos jurídicos que informan las metodologías de evaluación para el combate a la deforestación. Los objetivos dieron a conocer, lo esencial de combatir la degradación forestal.



Licenciado
Oscar Francisco Cifuentes Mendoza
Abogado y Notario

- f) La tesis contribuye científicamente a la ciudadanía guatemalteca y es de útil consulta para estudiantes y profesionales, y en ella se estudia jurídica y doctrinariamente el adecuado manejo del medio ambiente.
- g) Las conclusiones y recomendaciones, fueron redactadas de forma sencilla y constituyen supuestos valederos, que definen la importancia de la conservación de los recursos naturales en el país.
- h) La bibliografía es adecuada y actualizada. Al sustentante le sugerí la necesidad de realizar varias correcciones a su introducción, índice, capítulos y bibliografía; encontrándose de acuerdo en llevar a cabo las correcciones. Se modificó el título de la tesis quedando de la siguiente manera: **“IMPORTANCIA DEL CONVENIO REGIONAL PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS NATURALES FORESTALES Y EL DESARROLLO DE PLANTACIONES FORESTALES, PARA PREVENIR LA DEFORESTACIÓN”**.

La tesis desarrollada por el sustentante cumple efectivamente 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, por lo que emito **DICTAMEN FAVORABLE**, para que pueda continuar con el trámite respectivo, para evaluarse posteriormente por el Tribunal Examinador en el Examen Público de Tesis, previo a optar al grado académico de Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales.

Deferentemente.

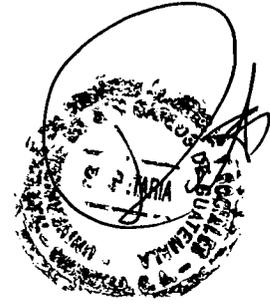
Oscar Francisco Cifuentes Mendoza
ABOGADO Y NOTARIO

Lic. Oscar Francisco Cifuentes Mendoza
Vía 5 3-65 zona 4 oficina número 23 Edificio El Ángel
Tel. 52287286
Colegiado 3429
Revisor de Tesis



FACULTAD DE CIENCIAS
JURÍDICAS Y SOCIALES

Edificio S-7, Ciudad Universitaria
Guatemala, Guatemala



DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES.

Guatemala, siete de noviembre del año dos mil once.

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la Impresión del trabajo de Tesis del (de la) estudiante FREDY OBED RAMOS GODINEZ Titulado IMPORTANCIA DEL CONVENIO REGIONAL PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS NATURALES FORESTALES Y EL DESARROLLO DE PLANTACIONES FORESTALES, PARA PREVENIR LA DEFORESTACIÓN. Artículos 31, 33 y 34 del Normativo para la elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.-

CMCM/sllh.



DEDICATORIA



A DIOS:

Reconozco que tú eres lo más bello y sublime del Universo, y cada día de mi vida he sido testigo de tu amor y prueba de ello es que hoy con tu infinita misericordia me has permitido realizar una de mis mas grandes metas.

A MIS PADRES:

Fredy Bacilio Ramos Miranda y Magda Victoria Godinez de Ramos, con amor y agradecimiento por su gran ejemplo de vida, de trabajo honesto, por su apoyo incondicional en cada momento de mi vida. Hoy con todo amor y respeto, puedo decirles que este triunfo es nuestro, porque ustedes han jugado un papel fundamental en mi vida y sin su apoyo esto no hubiese sido posible.

A MI HIJA:

Ariana Elisa Ramos Calderón, porque es el regalo más lindo que Dios me ha dado, y gracias a ella mi vida se ha llenado de felicidad. Te amo mi chiquita preciosa.

A MIS HERMANOS:

Crystian Iván, María Saraí, Pedro José Ramos Godínez (Q.E.P.D.), porque juntos compartimos muchos sueños y hoy aunque el tiempo ha transcurrido desde su partida, siempre los llevo en mi corazón. Gracias a su ejemplo de perseverancia y dedicación hoy he logrado alcanzar esta meta.

A MIS AMIGOS:

Irvin, Uber, Iván, Marcelo, Yaneth, Sergio, Erika, Ileana, Paty, Erick, Luis Lavarreda, Marconi, Denys, Abner, Osbin, Yener, Walter, José, Fabiola, por esos momentos inolvidables que pasamos juntos, que nuestra amistad perdure para siempre.

A MI FAMILIA EN GENERAL:

Con respeto y cariño.

A LOS LICENCIADOS:

Ricardo Alvarado Sandoval, Ingrid Rivera, Rodilio García, por su apoyo en la culminación de mi carrera.

A MI QUERIDO SAN PEDRO:

Sierra bella, bendecida por Dios, llena de gente emprendedora, en la que he vivido los momentos más bellos de mi vida.





A:

La Universidad de San Carlos de Guatemala,
por el honor de ser egresado de tan digna
Universidad, y a la Facultad de Ciencias
Jurídicas y Sociales.

A USTED:

Que ahora me acompaña, Dios le bendiga hoy y
siempre.

ÍNDICE



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

CAPÍTULO I

1. Derecho ambiental.....	1
1.1. Definición.....	2
1.2. Contenido.....	3
1.3. Autonomía.....	3
1.4. Principios.....	4
1.5. Fuentes reales.....	11
1.6. Características.....	13

CAPÍTULO II

2. El medio ambiente.....	17
2.1. Conceptualización.....	17
2.2. Constituyentes del medio ambiente.....	18
2.3. Recursos naturales.....	19
2.4. Organismos públicos encargados de la gestión ambiental a nivel nacional.....	20
2.5. Disposiciones constitucionales en materia ambiental.....	43



CAPÍTULO III

3.	La deforestación.....	47
3.1.	Los agentes de la deforestación.....	58
3.2.	Desertificación.....	60
3.3.	Calentamiento global.....	61
3.4.	Incendios forestales.....	62
3.5.	El problema de la deforestación.....	64
3.6.	Degradación de los bosques.....	65
3.7.	Causas directas de la deforestación.....	68
3.8.	Agricultura insustentable.....	72
3.9.	Los bosques y el régimen de lluvias.....	74
3.10.	Modelos de producción y consumo.....	75

CAPÍTULO IV

4.	El Convenio Regional Para el Manejo y Conservación de los Ecosistemas Naturales Forestales y el Desarrollo de Plantaciones Forestales y sus Mecanismos jurídicos para prevenir la deforestación en Guatemala.....	79
4.1.	El sector forestal de Guatemala.....	80
4.2.	Agenda nacional forestal.....	81
4.3.	Mapeo de actores.....	84
4.4.	Importancia del Convenio Regional Para el Manejo y Conservación de	



de los Ecosistemas Naturales y el Desarrollo de Plantaciones Forestales y
sus mecanismos jurídicos para la prevención de la deforestación.....

85

CONCLUSIONES.....

97

RECOMENDACIONES.....

99

BIBLIOGRAFÍA.....

101



INTRODUCCIÓN

El tema se seleccionó, debido a lo importante de analizar la conservación y el desarrollo de los bosques para el bienestar de los seres humanos. Los mismos, ayudan a mantener el equilibrio ecológico y la biodiversidad, protegen las cuencas hidrográficas; e influyen en las tendencias del tiempo y el clima.

Los productos forestales proporcionan a las comunidades rurales la madera, alimentos, combustible, forrajes, fibras y fertilizantes orgánicos. Además, las empresas forestales generan empleos e ingresos.

Los objetivos dieron a conocer, que los bosques tienen una interrelación de importancia en la producción agrícola y de alimentos y que pese a ello, los recursos forestales han sido agotados en un ritmo alarmante y los bosques que todavía subsisten están siendo degradados por el pastoreo y una tala excesiva, por la contaminación del aire; debido a actividades mineras y a la extracción del petróleo.

Entre otros actores destacados del esquema institucional, se encuentran las instancias de la sociedad civil como los gremios y asociaciones forestales, las entidades académicas que se enfocan en la formación de los recursos humanos especializados en el manejo de los recursos naturales, empresas consultoras, comunidades rurales, organizaciones no gubernamentales, propietarios de los bosques y de las áreas privadas destinadas a la conservación, y en términos generales los usuarios de los

bienes y servicios ambientales generados por las masas forestales.



La hipótesis formulada, comprobó que la deforestación como todo proceso tiene sus causas fundamentales y entre las mismas es de importancia citar: el cambio del uso del agua para actividades ganaderas, los incendios y las enfermedades forestales o la tala incontrolada de los árboles.

Se emplearon las técnicas de investigación acordes, siendo las mismas: documental y de fichas bibliográficas, con las que se recolectó la información bibliográfica y jurídica relacionada con el tema investigado.

Los métodos utilizados durante el desarrollo de la tesis fueron: analítico, que señaló la importancia del derecho ambiental; el sintético, dio a conocer sus características; el inductivo, estableció el problema de la deforestación en Guatemala; y el deductivo, indicó la importancia del Convenio Regional Forestal.

La tesis constituye un aporte científico para la sociedad guatemalteca, y muestra la importancia de que el sector forestal haga frente a la intensa demanda de sus productos y servicios industriales, en beneficio de la utilización de las tierras forestales para la agricultura y la construcción de infraestructuras, mediante la debida prevención de la deforestación; a través del Convenio Regional para el Manejo y Conservación de los Ecosistemas Naturales Forestales y el Desarrollo de Plantaciones Forestales.

CAPÍTULO I



1. Derecho ambiental

El derecho del entorno ambiental, se encuentra constituido por el conjunto de normas jurídicas cuya vigencia práctica deviene o es susceptible de devenir en efectos ambientales estimables, beneficiosos o perjudiciales, sea o no que la motivación de esas normas; haya reconocido una inspiración que se encuentre asentada en consideraciones ecológicas.

Se atiende a los efectos de las normas jurídicas ambientales, y de ello deviene que todos los contenidos jurídicos normativos, portadores de una dimensión ambiental estimable; tienen que ser congregados en el derecho ambiental.

“El derecho ambiental es la novísima rama de la ciencia jurídica, nacida en los prolegómenos de la Conferencia de Estocolmo, y como disciplina científica apareció en el momento en que se comprendió que el entorno constituye un conjunto; y un todo cuyos diversos elementos interaccionan entre sí”.¹

La comprensión del derecho anotado, constituye un conjunto, un todo cuyos distintos elementos interaccionan entre sí, y su comprensión ha originado la declaración de principios, tanto científicos como técnicos para el adecuado y debido manejo de todos aquellos elementos constituyentes del ambiente humano, en tanto como conjunto o

¹ Franco Romero, Nicolás. **Tratado de derecho ambiental**, pág. 36.



como una universalidad; y no solamente en función de cada una de sus integrantes.

1.1. Definición

A continuación, se dan a conocer diversas definiciones del derecho ambiental:

“El derecho ambiental, es el conjunto de normas jurídicas que se ocupan del medio físico y del medio humano; es decir del medio conformado por la naturaleza y del medio que el mismo hombre conforma”.²

“Derecho ambiental es un sistema orgánico de normas, que contemplan las diferentes conductas agresivas para con el ambiente, bien para prevenirlas, reprimirlas, o repararlas; es un derecho globalizador e integrador de conductas agresivas”.³

El derecho ambiental, se define como la rama del derecho que incide sobre conductas individuales y sociales; para prevenir y remediar las perturbaciones que alteran el equilibrio ambiental.

² Allaby, Miguel. **Diccionario del medio ambiente**, pág. 189.

³ Alfaro Arellano, Edgar Rolando. **Introducción al derecho ambiental guatemalteco**, pág. 67.



1.2. Contenido

El derecho ambiental, tiene como contenido todas las normas legales que se refieren al uso y a la conservación de todos los bienes, fenómenos y elementos que se relacionan con el hombre, con su entorno natural y con el creado, así como también con los fenómenos de la naturaleza que hayan sido producidos o inducidos mediante el hombre, en tanto abarquen en esas calidad de entorno; desde el punto de vista del interés humano.

1.3. Autonomía

El derecho, como ciencia, es uno solamente y todas sus diversas ramas se encuentran en interdependencia y se toman prestados vastos temas; en los que con frecuencia se superponen. Por motivos didácticos y burocráticos se les divide en ramas, cuya autonomía tiene que ser defendida, a veces bajo la inspiración de la defensa de intereses de los responsables de la aplicación de leyes; o de privilegios personales.

Por otro lado, y desde el punto de vista expresado con anterioridad, y también partiendo de la comprensión del concepto de autonomía, como la cualidad de identidad, riqueza y fuerza que tiene una disciplina jurídica de enmarcar y desarrollar su propio contenido y área de investigación científica, tanto doctrinal como legalmente, de una forma distinta, de las otras ramas del derecho, se puede afirmar que el derecho ambiental, debido a sus objetivos particulares, emerge, en consecuencia; como una disciplina jurídica que



se encuentra provista de una autonomía científica particular y clara.

1.4. Principios

El estudio de los principios del derecho ambiental es fundamental, debido a que los mismos presentan y dan a conocer los lineamientos esenciales y necesarios; para llevar a cabo la conformación adecuada de una idea y estructura jurídica específica. Los mismos, tienen como finalidad ser de utilidad para la referencia, creación y reforma de criterios doctrinarios; y de normas jurídicas de contenido ambiental.

- a) **Sostenibilidad:** el principio en mención, señala que el desarrollo sostenible es aquel que satisface las necesidades de la presente generación, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para la debida satisfacción de sus mismas necesidades, o sea, que no se trata de mantener intacta la naturaleza; sino que lo que se busca es el control de su utilización.
- b) **Globalidad:** durante su primera etapa, la política y la actuación de los países, se encontraban bajo la sujeción de actuaciones sin control; para la resolución de los problemas de su entorno local.

Después se pudo apreciar con mayor claridad, que la problemática ambiental seguía y que consecuentemente era necesaria la intensificación de la cooperación regional e internacional; para encontrar soluciones eficaces a todos los inconvenientes



transfronterizos.

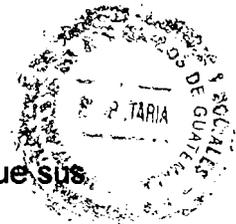
“Últimamente se ha avanzado más aún, y en la actualidad se admite que hay problemas de carácter mundial que amenazan y lesionan gravemente el sistema ambiental del planeta como: cambios climático, pérdida boscosa y de diversidad biológica, desertificación y sequía”.⁴

Este principio, se encuentra reflejado en casi todos los tratados y convenios de orden internacional, y debido a ello; se puede afirmar que es un principio encargado de regir el derecho ambiental internacional.

c) **Solidaridad:** en el mismo, los Estados tienen que cooperar con espíritu de solidaridad mundial para la conservación, protección y reestablecimiento de la salud; y de la integridad del ecosistema de la tierra.

El principio de solidaridad cuenta con tres aristas de importancia, siendo las mismas las siguientes: la primera, relativa al deber de la cooperación internacional de los países desarrollados para con los países en desarrollo o con economías de transición; la segunda, en relación al deber de informar, en caso de alguna situación relevante; y la tercera, la buena voluntad. Consiste en la obligación del Estado, y de los ciudadanos a la protección de la naturaleza y de un ambiente saludable.

⁴ **Ibid**, pág. 89.



- d) **Prevención:** las legislaciones nacionales, reflejan este principio, debido a que sus normas jurídicas se encuentran encaminadas a la adopción de una serie de cautelas, que tienen que aplicarse en el momento de comenzar actividades como requisito indispensable, para que las autorizaciones ambientales puedan ser procedentes; como las concesiones y licencias. Es parte de la intervención del Estado, que le otorga forma obligatoria para ejercerse.

El principio de prevención, se expresa en distintos instrumentos de gestión ambiental, los cuales de manera ejemplificativa; son los siguientes: la evaluación ambiental, sea de naturaleza estratégica o bien para obras, proyectos, actividades estipuladas; las auditorias ambientales, para quienes estén llevando a cabo proyectos, obras, actividades que estén en marcha y que la administración pública correspondiente lleva a cabo para la verificación de si sus acciones, son de conformidad a las limitaciones permisibles, o bien de conformidad con la legislación vigente; las labores de inspección, monitoreo y seguimiento, que la autoridad administrativa lleva a cabo a petición de parte o de oficio; el ordenamiento del territorio y la prevención de la contaminación.

- e) **Enfoque sistemático de la biosfera:** el mismo, entraña la posibilidad de analizar el mundo social y legal, como un sistema que regule mediante normas jurídicas encargadas la determinación de fórmulas de libertad ciudadana y, simultáneamente; los límites específicos del control que esa libertad pueda requerir. Ello, permite a la vez, la verificación del comportamiento de la biosfera y de derecho encargado de su regulación.



- f) **Interdisciplinario:** la interdisciplinidad, se constituye en principio general y se postula a su vez en que todas las disciplinas del saber humano, tienen que asistir a la ciencia ambiental, lo que también tiene que ocurrir en el campo específico del derecho; en el cual todas sus ramas deben prestar el debido apoyo al derecho ambiental.
- g) **Contaminador-pagador:** todo productor de contaminación, tiene que ser el responsable del pago de las consecuencias de sus acciones. Para el derecho ambiental, este principio consiste en aquel que tiene que presidir la responsabilidad civil y el sistema de cargas, para la imposición de tributos, tasas y contribuciones especiales, así como también de exenciones, préstamos; subsidios y asistencia tecnológica.

La incorporación legal del mismo, permite que el contaminador se encargue de la prestación de sus ganancias a la indemnización de la naturaleza; sin que pueda transferir tales costos a los precios.

El mismo, es auténtico del derecho ambiental, al determinar que el contaminador es el obligado, de forma independiente de la existencia de culpa, para la indemnización y reparación de los daños ocasionados al medio ambiente; y a los terceros que hayan sido afectados por su actividad.

“El propietario de una empresa, que pueda causar daños al medio ambiente



considerado como un patrimonio público a ser necesariamente asegurado y protegido, asume los riesgos que pudieran causar daños a ese patrimonio público. Si eso ocurriera, el empresario tendrá la responsabilidad de reparar el daño eventualmente causado, asumiendo, de esa forma; la responsabilidad objetiva por lo ocurrido”.⁵

- h) **Gestión racional del medio ambiente:** es un principio esencial, debido a que mediante el mismo se originan instituciones como las que tienen relación con la actividad productora agraria, minera, petrolera, nuclear, energética y también al consumo alimentario que el hombre lleva a cabo; y sus condiciones generales de comodidad.
- i) **Ordenamiento ambiental:** es básico, debido a que el derecho ambiental en sus orígenes, se desarrolló como una técnica del urbanismo, para posteriormente ampliar su contenido a las normas del uso y conservación del suelo, programas públicos, planes y de las áreas críticas de contaminación; así como también la zonificación y las reservas de los parques y de los monumentos naturales y culturales.
- j) **Calidad de vida:** la noción relativa a la calidad de vida, consiste en otro de los principios que han tomado validez general; no siendo suficiente con la consideración única de la idea de comodidad y de buenos servicios.

⁵ Baqueiro, Edgardo. **Introducción al derecho ecológico**, pág. 100.



En la actualidad, se acepta la noción de vida como parte del concepto jurídico ambiental. También, son de importancia y tienen relación con el principio de calidad de vida, los aspectos relacionados con la alimentación; los derechos del consumidor en general y de especialidades medicinales en particular. Lo mismo, ocurre en cuanto al valor de los órganos humanos; con el derecho del deporte y la información y aspectos culturales.

- k) Daño ambiental permisible: la conciliación de las actividades del desarrollo con la conservación del medio ambiente, necesita, para cada país, la utilización de un criterio pragmático; que permita alcanzar los objetivos buscados dentro de las limitaciones tanto económicas como de tiempo que existan.

Este criterio, le proporciona importancia a la aplicación del principio del daño ambiental permisible.

El principio del daño ambiental permisible, se resume en la facilidad de tolerar las actividades que sean susceptibles de degradación del medio ambiente, que se toman en consideración necesaria par cuanto que las mismas, reportan beneficios económicos o sociales evidentes; siempre que se tomen las medidas para su limitación y corrección. El principio, tiene connotaciones económicas y ecológicas, y ello no es totalmente independiente del que plantea el falso dilema entre el desarrollo y medio ambiente.

“La necesidad de hacer un enfoque realista, para poder solventar las dificultades



económicas y prácticas, en la búsqueda de la conciliación entre el ambiente y el desarrollo; dan origen al principio del daño ambiental permisible”.⁶

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

Para ello, se tiene que instituir una nueva figura de tipo jurídico-técnico, que hace posible una evaluación anterior de cualquier actividad que pueda ocasionar daño de forma considerable al medio ambiente; y la cual es por lo general denominada evaluación del impacto ambiental.

i) Cooperación internacional en materia ambiental: el principio anotado en materia ambiental, establecido mediante organismos internacionales y las relaciones interestatales; permite el reconocimiento de un conjunto normativo supranacional que constituye un marco de referencia legislativa. Esa cooperación se presenta como obligatoria y en el futuro ha de adquirir, sin lugar a dudas; un grado deseable de evolución.

m) Ética transgeneracional: también es de importancia incluir dentro de los principios rectores del derecho ambiental, el de ética transgeneracional. En referencia al

⁶ González Pastora, Marco Antonio. **Legislación ambiental en Centroamérica**, pág. 101.



mismo, se puede señalar que el derecho en estudio, se desenvuelve y consolida dentro de un criterio de solidaridad de la especie, o sea, que su estudio e interpretación, tanto doctrinario como legal, no se satisface solamente en una valoración temporal de la realidad que comprende, sino que busca la armonización de los intereses de desarrollo y calidad de vida de las generaciones presentes; sin arriesgar o comprometer la oportunidad y niveles de bienestar y progreso de las futuras generaciones.

Ello significa, que el derecho ambiental fluye y crece dentro de un marco de criterios de ética, justicia y equidad, no solamente de tipo sincrónico, sino que también, y lo cual le singulariza y ennoblece, de carácter dacrónico, o sea, con los que todavía no han nacido y que por ende no cuentan con posibilidad alguna para expresarse.

1.5. Fuentes reales

“Fuentes reales del derecho son todos los fenómenos que concurren en mayor o menor medida, a la producción de la norma jurídica y que determinan en mayor o menor grado, el contenido de la misma”.⁷

El derecho ambiental, no es la excepción en relación al resto de disciplinas jurídicas, y es la existencia de un conjunto normativo o de un tipo de legislación particular, que obedece a la necesidad de reglamentar aquellas manifestaciones de conducta, que debido a su presencia en el medio son las que ocasionan los efectos negativos o

⁷ Franco Romero, Nicolás. **Tratado de derecho ambiental**, pág. 85.



positivos para la sociedad, y con ello se busca; en el primero de los casos, evitar esos comportamientos, por ser de carácter nocivo; y en el otro, se busca promoverlos, y todo ello por medio de la emisión de normas jurídicas positivas que una vez revestidas de la fuerza coactiva legítima correspondiente y avalada por el órgano de Gobierno respectivo, permiten la regulación del comportamiento individual y colectivo con el objetivo de alcanzar una sociedad; que sea más armónica y de acuerdo a la tutelaridad de los intereses sociales y ambientales propios del bien común.

Las fuentes del derecho ambiental, se remiten a aquellos hechos de trascendencia social y ecológica que tienen consecuencias sobre el ambiente o entorno humano.

La problemática ambiental de la contaminación de los recursos naturales y la degradación o agotamiento, así como la necesidad de aplicar una política de desarrollo sostenido en armonía con la necesidad de conservar los recursos naturales y las distintas formas de manifestación del deterioro ambiental dentro del hábitat humano, originan por la actividad urbanística del hombre, los efectos que se producen en la salud humana, animal y vegetal, el calentamiento del planeta; y la progresiva desertización de las tierras cultivables.

Cada uno de los fenómenos o aspectos señalados, es objeto de preocupación para el hombre contemporáneo, y su solución de manera indiscutible, necesita de un cambio de conducta personal y colectiva que tenga en cuenta, sobre todo, el interés general relativo al particular y, más aún; a la protección de los derechos de las futuras



generaciones.

Para alcanzarlo, no es suficiente tener conciencia del mismo, debido a que se necesita de un conjunto de normas y de instituciones de carácter ambiental, que permitan desarrollar y aplicar una actividad fiscalizadora de los comportamientos individuales y colectivos, que únicamente se pueden alcanzar mediante la creación de cuerpos legales provistos de un poder coercitivo; que persuada el ánimo nocivo de quienes quieran obrar en sentido contrario a los intereses ambientales del resto de la sociedad.

Se puede señalar, que las fuentes anotadas son los factores o hechos sociales, económicos, ecológicos y científicos; los que suscitan el surgimiento del derecho ambiental.

En relación a cual puede ser el contenido de esas normas jurídicas, se puede establecer que éste diferirá de conformidad con el interés que se tiene que tutelar o la problemática particular de cada caso, pudiendo ser el mismo dentro de los órdenes económico, ecológico, salubridad, político y ético.

1.6. Características

Es de importancia el estudio de las características del derecho ambiental, siendo las mismas:



- a) **Intradisciplinario:** el derecho ambiental, tiene el carácter de novísimo **de** intradisciplinario, que, con el paso del tiempo, ha ido demostrando la validez de sus fundamentos y principios; hasta llegar al punto de ser conocido como una disciplina con carácter autónomo.

Pero, su autonomía no excluye de ninguna forma su relación con el resto de las ramas del derecho, debido a que existe entre ella y el resto una interrelación primaria y dinámica, en donde muchos de sus elementos o supuestos normativos; están localizados en cuerpos legislativos tradicionales como el derecho penal o civil.

- b) **Transdisciplinario:** el derecho ambiental, es un derecho transdisciplinario. La mayoría de los cuerpos normativos del derecho han tenido como fuentes reales, los distintos fenómenos de orden social y económico; que se producen en un período o momento determinado.

En el caso del derecho ambiental, no es suficiente tomar en consideración los factores anotados, debido a que esta disciplina jurídica exige el aporte o la interacción de otras materias de carácter científico, que sean capaces de orientarle e ilustrarle en el proceso de comprensión del fenómeno ambiental; con el objeto de contar con los elementos para la creación o reforma de nuevos medios o reglamentaciones de carácter ambiental.

- c) **Dinámico:** el derecho ambiental es dinámico. La constante evolución de las



ciencias y de las tecnologías y su puesta en práctica, en ocasiones tienden a desembocar en una acción y efectos contaminantes o de deterioro del medio ambiente, situaciones las mismas que obligan a realizar una mayor y actualizada labor legislativa y reglamentaria ambiental; con la finalidad de contrarrestar o prevenir sus efectos negativos.

El desarrollo constante de los ordenamientos legislativos ambientales, frecuentemente es motivo de revisión y de ampliación de sus ámbitos de aplicación espacial interna y de forma especial en el campo internacional, debido a la importancia que tiene el derecho ambiental; en relación a los intereses de los distintos estados que conforman la comunidad internacional.

El desarrollo, interrelación y el interés, debido a su aplicación y vigencia en la mayoría de los países del mundo; también es una muestra notoria del dinamismo del derecho ambiental.

d) Innovador y solidario: el derecho ambiental es innovador y solidario, debido a que la visión predominante cultural, es tendiente a ceder su lugar, debido a que por razones económicas, éticas o de sencilla sobrevivencia, ante la orientación y la fuerza del principio emergente del biocentrismo, rechaza la idea relativa a concebir al hombre como un ser desarraigado e inmune al ente de la naturaleza, sino antes bien, tiene que comprender que, necesita de ella para poder sobrevivir y en consecuencia los valores tutelados por la ciencia del derecho y su objeto se



extiende a un nuevo tipo de modalidad biológica y no biológica, reconociendo, de manera tácita, el valor propio de la naturaleza; como una entidad que tiene que ser protegida por motivos de su regulación jurídica.

“Una rama del derecho se distingue de otras disciplinas jurídicas, por la existencia de una serie de elementos que le son propicios, específicos y distintos de aquellos que caracterizan; el desarrollo de otras materias normativas y doctrinales”.⁸

⁸ **ibid**, pág. 106.

CAPÍTULO II



2. El medio ambiente

Es todo aquello que rodea al ser humano y que se tiene que cuidar, para el mantenimiento de la ciudad, escuela y hogar. En fin, es todo aquel lugar en donde se pueda estar; y por ello es fundamental su conservación.

"La palabra ambiente, procede del latín ambiens, ambientis, y ésta de ambere, estar a ambos lados".⁹

2.1. Conceptualización

"Medio ambiente, es el conjunto de los elementos abióticos como la energía solar, suelo, agua y aire, y bióticos que integran la capa de la tierra llamada biosfera; sustento y hogar de los seres vivos".¹⁰

La industrialización, es representativa de un avance hacia la modernidad; pero a su vez ha originado catástrofes a las especies vivientes y a los medios ambientales. El medio ambiente es el entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o de la sociedad en su vida. Comprende el conjunto de valores

⁹ Ferrate, Luis Alberto. **La situación ambiental en Guatemala**, pág. 79.

¹⁰ Juárez Cano, Guillermo. **Derecho, política y administración ambiental**, pág. 67.



naturales sociales y culturales, existentes en un lugar y un momento determinado, influyen en la vida del ser humano.

No se trata, solamente del espacio en el que se desarrolla la vida, sino que también abarca seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos; así como los elementos intangibles como la cultura.

2.2. Constituyentes del medio ambiente

La atmósfera es la encargada de brindarle protección a la tierra, en relación al exceso de radiación ultravioleta; y además permite la existencia de vida. La misma, es una mezcla de nitrógeno, oxígeno, hidrógeno, dióxido de carbono, vapor de agua, partículas de polvo y otros elementos y compuestos.

La misma, circula por en torno al planeta y modifica las diferencias térmicas. En relación al agua, un 97 %, se encuentra en los océanos, un 2% es hielo y el 1% restante es agua dulce de los ríos, lagos, aguas subterráneas y se encuentra también en la humedad atmosférica y del suelo. El suelo, es el delgado manto de materia que le otorga sustento a la vida terrestre. Además, es el producto de la interacción del clima y del sustrato rocoso o roca madre, como las rocas sedimentarias y la vegetación.

De todos ellos, dependen los organismos vivos, incluyendo los seres humanos. Las plantas se sirven del agua, del dióxido de carbono y de la luz solar para convertir



materias primas en carbohidratos mediante la fotosíntesis. La vida animal, a su vez se encuentra bajo la dependencia de una secuencia de vínculos interconectados, conocidos como red trófica.

2.3. Recursos naturales

Generalmente, los recursos naturales han sido jurídicamente contemplados en diversas normas específicas, tanto en las ramas de lo civil, administrativas y penales, por lo que se concibe al derecho de los recursos naturales, como el conjunto de normas e instituciones jurídicas que van dirigidas al consentimiento y uso adecuado de los recursos naturales y también a la defensa contra los efectos; tomando en consideración su beneficio social y particular.

Van adquiriendo una categoría jurídica específica, en el sentido que las leyes que las regulan adoptan un concepto filosófico de esos recursos; destinados al uso de la humanidad. Estos recursos tienen una interdependencia entre sí, por lo que al ser utilizados; se tiene que procurar que no perjudiquen a los demás.

Además, pueden ser objeto de relaciones de carácter patrimonial entre particulares, y de recursos que se encuentran destinados al uso de todos; en función de su naturaleza y destino. De esa forma, nacen nuevos objetos de derecho con características propias de ellos.



“Los recursos naturales son los bienes de la naturaleza, en cuanto no han sido transformados por los seres humanos y pueden resultar, mediante su aprovechamiento de un beneficio y se dividen en recursos renovables; así como en primarios y secundarios”.¹¹

Los mismos, son el espacio y su contenido, la energía en sus distintas fuentes, la tierra y la topografía, los recursos panorámicos o escénicos, el suelo, los yacimientos minerales, biológicos; hídricos y geotérmicos.

“Recursos naturales son aquellos bienes materiales y servicios que proporciona la naturaleza sin alteración por parte del ser humano, y que son valiosos para las sociedades humanas, por contribuir a su bienestar y desarrollo; de manera directa o indirecta”.¹²

2.3. Organismos públicos encargados de la gestión ambiental a nivel nacional

Guatemala posee un amplio marco normativo, para la protección del ambiente. En los diversos niveles jerárquicos del ordenamiento jurídico nacional, existen principios para la protección del ambiente; entre ellos están: la Constitución Política, Tratados Internacionales, Leyes Ordinarias y otras de menor rango, como los Acuerdos Gubernativos y los Acuerdos Ministeriales.

¹¹ *Ibid*, pág. 89.

¹² Martínez Solórzano, Edna Rossana. *Apuntes de derecho ambiental*, pág. 106.



El marco regulatorio, va desde la Constitución Política de la República en donde se incluyen una serie de artículos relacionados con el tema ambiental, y es a partir de los mismos que se señalan los mecanismos de participación pública, y que se encuentran distribuidos en los tres organismos del Estado; además también existen normas a nivel municipal y en las entidades autónomas diversas.

El marco constitucional rige el medio ambiente y el equilibrio ecológico, y de allí deriva el surgimiento de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86 del Congreso de la República de Guatemala, que crea todo el marco general ambiental de Guatemala. También, en el año 2000 el Congreso de la República de Guatemala; creó al Ministerio de Ambiente mediante el Decreto 90-2000.

La Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89 del Congreso de la República de Guatemala regula en el Artículo uno: "Interés nacional. La diversidad biológica, es parte integral del patrimonio natural de los guatemaltecos y por lo tanto, se declara de interés nacional su conservación por medio de áreas protegidas debidamente declaradas y administradas".

La Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89 del Congreso de la República de Guatemala regula en el Artículo dos: "Creación del sistema guatemalteco de áreas protegidas: "Se crea el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP), integrado por todas las áreas protegidas y entidades que la administran, cuya organización y características establece esta ley, a fin de lograr los objetivos de la misma en pro de la conservación, rehabilitación, mejoramiento y protección de los recursos naturales del país, y la



diversidad biológica”.

La Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89 del Congreso de la República de Guatemala regula en el Artículo tres: “Educación Ambiental. Se considera factor fundamental para el logro de los objetivos de esta ley, la participación activa de todos los habitantes del país en esta empresa nacional, para lo cual es indispensable el desarrollo de programas educativos, formales e informales, que tiendan al reconocimiento, conservación y uso apropiado del patrimonio natural de Guatemala”.

La Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89 del Congreso de la República de Guatemala regula en el Artículo cinco: “Objetivos Generales. Los objetivos de la Ley de Áreas Protegidas son:

- a) Asegurar el funcionamiento óptimo de los procesos ecológicos esenciales y de los sistemas naturales vitales para el beneficio de todos los guatemaltecos.
- b) Lograr la conservación de la diversidad biológica del país.
- c) Alcanzar la capacidad de una utilización sostenida de las especies y ecosistema en todo el territorio nacional.
- d) Defender y preservar el patrimonio natural de la Nación.



- e) Establecer las áreas protegidas necesarias en el territorio nacional, con carácter de utilidad pública e interés social.

La Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89 del Congreso de la República de Guatemala regula en el Artículo seis: "Aplicación. La presente ley es de aplicación general en todo el territorio de la República y par efectos de la mejor atención de las necesidades locales y regionales en las materias de su competencia, los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y las Municipalidades coadyuvarán en la identificación, estudio, proposición y desarrollo de áreas protegidas, dentro del ámbito de su respectiva región".

La Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89 del Congreso de la República de Guatemala regula en el Artículo siete: "Áreas protegidas. Son áreas protegidas, incluidas, sus respectivas zonas de amortiguación de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, que tengan alta significación por su función o sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores, de tal manera de preservar el estado natural de las comunidades bióticas, de los fenómenos geomorfológicos únicos, de las fuentes y suministros de agua, de las cuencas críticas de los ríos, de las zonas protectoras de los suelos agrícolas, de las cuencas críticas de los ríos, de las zonas protectoras de los suelos agrícolas, de tal modo de mantener opciones de desarrollo sostenible".

Existen distintas entidades, que se encargan de la competencia a nivel nacional de la gestión ambiental. Las mismas, tienen a su cargo el diseño de políticas ambientales y



de coadyuvar en la correcta ocupación del espacio.

Tienen como objetivo, la creación de toda clase de incentivos y estímulos para el fomento de programas e iniciativas que se encaminen a la protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente, para así propiciar el uso integral y racional de las cuencas y de los sistemas hídricos, promocionando simultáneamente la utilización de la tecnología y el aprovechamiento adecuado de las fuentes limpias; para la obtención de energía.

En el año 1989, a través del Decreto 4-89 se emitió la ley de Áreas Protegidas, la cual creó al Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP). El mismo, se encuentra bajo la dependencia directa de la Presidencia de la República y es el órgano máximo de dirección y coordinación del Sistema guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP). Cuenta, con personalidad jurídica propia y con jurisdicción en todo el territorio nacional; en sus costas marítimas y en su espacio aéreo.

Las finalidades principales del CONAP son: propiciar y fomentar la conservación y el mejoramiento del patrimonio natural del país; organizar y dirigir el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP); planificar, conducir y difundir la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica y los Recursos Naturales Renovables de Guatemala; coordinar la administración de los recursos de flora y fauna silvestre y la diversidad biológica de la Nación; planificar y coordinar la aplicación de las disposiciones en materia de conservación de la diversidad biológica de los instrumentos internacionales

ratificados por Guatemala.



La Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89 del Congreso de la República de Guatemala regula en el Artículo 18: "Planes Maestros y Operativos. El manejo de cada una de las áreas protegidas del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP), estará definido por su respectivo plan maestro, el cual será compartamentalizado en detallado, a planes operativos anuales, los cuales serán elaborados por el ente ejecutor del área, o la persona individual o jurídica que la administra. Todos los planes maestros y operativos deben ser registrados, aprobados y supervisados por la Secretaría Ejecutiva del CONAP para verificar que se cumple con los propósitos de conservación de esta ley. el CONAP tomará las acciones legales en caso contrario".

La Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89 del Congreso de la República de Guatemala regula en el Artículo 59: "Creación del consejo nacional de áreas protegidas. Se crea el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, con personalidad jurídica que depende directamente de la Presidencia de la República, cuya denominación abreviada en esta ley es "CONAP" o simplemente el Consejo, como el órgano máximo de dirección y coordinación del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) creado por esta misma ley, con jurisdicción en todo el territorio nacional, sus costas marítimas y su espacio aéreo. Tendrá autonomía funcional y su presupuesto estará integrado por una asignación anual del Estado y el producto de las donaciones específicas particulares, países amigos, organismos y entidades internacionales".



La Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89 del Congreso de la República de Guatemala regula en el Artículo en el Artículo 60: "Secretaría Ejecutiva del CONAP. Para la ejecución de sus decisiones de política y de realización de sus programas de acción, el CONAP contará con una Secretaría Ejecutiva, cuyo titular será designado por el Presidente de la República. La Secretaría estará integrada con las dependencias necesarias par el buen manejo de los asuntos técnicos y administrativos del Consejo, incluyendo por los menos los departamentos de:

- a) Planteamiento, estudios y proyectos.
- b) Vida silvestre y manejo forestal.
- c) Gerencia de unidades de conservación.
- d) Departamento administrativo".

La Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89 del Congreso de la República de Guatemala regula en el Artículo 62: "Fines del CONAP. Los fines principales del Consejo Nacional de Áreas Protegidas son los siguientes:

- a) Propiciar y fomentar la conservación y el mejoramiento del patrimonio natural de Guatemala.



- b) Organizar, dirigir y desarrollar el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP).
- c) Planificar, conducir y difundir la Estrategia Nacional de Conservación de la Diversidad Biológica y los Recursos Naturales Renovables de Guatemala.
- d) Coordinar la administración de los recursos de flora y fauna silvestre y de la diversidad biológica de la Nación, por medio de sus respectivos órganos ejecutores.
- e) Planificar y coordinar la aplicación de las disposiciones en materia de conservación de la diversidad biológica contenidos en los instrumentos internacionales ratificados por Guatemala.
- f) Constituir un fondo nacional para la conservación de la naturaleza, nutrido con recursos financieros provenientes de cooperación interna y externa”.

La Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89 del Congreso de la República de Guatemala regula en el Artículo 63: “Integración. Para cumplir sus fines y objetivos el Consejo Nacional de Áreas Protegidas estará integrado por los representantes de las entidades siguientes:

- a) Comisión Nacional de Medio Ambiente, CONAMA.



- b) Centro de Estudios Conservacionistas, CECON/USAC.
- c) Instituto Nacional de Antropología e Historia (IDAEH).
- d) Un delegado de las organizaciones no gubernamentales relacionadas con los recursos naturales y el medio ambiente registrado en CONAP.
- e) La Asociación Nacional de Municipalidades, ANAM.
- f) Instituto Guatemalteco de Turismo, INGUAT.
- g) Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, MAGA”.

La Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89 del Congreso de la República de Guatemala regula en el Artículo 64: “Presidencia. La presidencia del CONAP será desempeñada por el Coordinador Nacional del Medio Ambiente, quien, en caso de emergencia, delegará sus funciones en uno de los miembros del Consejo que él estime conveniente”.

La Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89 del Congreso de la República de Guatemala regula en el Artículo 65: “Secretaría del CONAP. La Secretaría del Consejo será desempeñada por el Secretario Ejecutivo del Sistema, quien participará en las sesiones del CONAP con voz pero sin voto”.

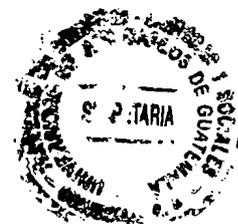


La Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89 del Congreso de la República de Guatemala regula en el Artículo 66: "Representaciones en el CONAP. Las entidades integrantes del Consejo Nacional de Áreas Protegidas estarán representadas, con un titular y un suplente, por sus respectivas autoridades o expertos, designados por la autoridad máxima de cada institución, por un período mínimo de dos años prorrogables, por otro período, a juicio de cada entidad".

La Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89 del Congreso de la República de Guatemala regula en el Artículo 67: "Reuniones y decisiones. El Consejo Nacional de Áreas Protegidas se reunirá ordinariamente cada quince días y en forma extraordinaria cuando lo considere conveniente o su Presidente lo estime necesario. La toma de decisiones la hará por mayoría de votos de sus miembros asistentes, cuyo quórum lo componen cuatro de sus integrantes. En caso de empate en las votaciones, quien presida la sesión tendrá derecho a doble voto".

La Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89 del Congreso de la República de Guatemala regula en el Artículo 68: "Asistencia de sesiones. Los miembros del Consejo Nacional de Áreas Protegidas asistirán y atenderán las sesiones ordinarias y extraordinarias del mismo, para lo cual la Secretaría Ejecutiva del CONAP definirá, presupuestará y proveerá las dietas correspondientes".

La Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89 del Congreso de la República de Guatemala regula en el Artículo 69: "Atribuciones del CONAP. Las atribuciones del Consejo



Nacional de Áreas Protegidas son:

- a) Formular las políticas y estrategias de conservación, protección y mejoramiento natural de la Nación por medio del Sistema Guatemalteco de Áreas protegidas (SIGAP).
- b) Aprobar los reglamentos y las normas de funcionamiento del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP).
- c) Aprobar los dictámenes de convenios y contratos con entidades internacionales.
- d) Aprobar su plan estratégico institucional, sus planes y programas anuales de trabajo y su presupuesto anual.
- e) Aprobar la memoria anual de labores y la liquidación de su presupuesto anual.
- f) Aprobar la suscripción de conciernes de aprovechamiento y manejo de las áreas protegidas del SIGAP y velar porque se cumplan las normas contenidas en los reglamentos establecidos para el efecto.
- g) Mantener estrecha coordinación e intercomunicación entre las entidades integrantes del SIGAP, en especial, con la Comisión Nacional del Medio Ambiente.
- h) Servir de órgano asesor de la Presidencia de la República y de todas las



entidades estatales en materia de conservación, protección y uso de los recursos naturales del país, en especial, dentro de las áreas protegidas.

- i) Aquellas funciones que sean necesarias para el buen desarrollo y funcionamiento del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP)".

La Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89 del Congreso de la República de Guatemala regula en el Artículo 70: "Atribuciones del Secretario Ejecutivo. La Secretaría Ejecutiva como autoridad administrativa y ejecutiva tendrá las siguientes atribuciones:

- a) Dirigir las actividades técnicas y administrativas del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas y del CONAP.
- b) Convocar a sesiones ordinarias y extraordinarias y proponer la agenda a tratar, de común acuerdo con el Presidente del Consejo.
- c) Participar en las sesiones del Consejo en calidad de Secretario con voz y sin voto.
- d) Hacer aplicar las políticas, estrategias y directrices aprobadas por el Consejo y ejecutar las resoluciones y disposiciones que éste emita.
- e) Presentar al Consejo los informes que le sean requeridos así como aquellos que



sean necesarios por razón del cargo.

- f) Evaluar de oficio las diferentes dependencias y el personal del CONAP, y las diferentes áreas del SIGAP.
- g) Desarrollar un sistema de informática del CONAP, siguiéndose los procedimientos y normas establecidas en la Ley de Compras y Contrataciones u otra regulación vigente en la materia.
- h) Aprobar los gastos administrativos del CONAP, siguiéndose los procedimientos y normas establecidas en la Ley de Compras y Contrataciones u otra regulación vigente en la materia.
- i) Proponer los reglamentos que se requieren para el buen funcionamiento del CONAP y las dependencias de la Secretaría Ejecutiva y del SIGAP”.

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), se encarga de la administración de las áreas protegidas. En otros casos, también suscribe convenios para el manejo de los entes de la sociedad civil y gubernamental.

La Ley Forestal, Decreto 101-96 del Congreso de la República de Guatemala regula en el Artículo uno: “Objeto de la ley. Con la presente ley se declara de urgencia nacional y de interés social la reforestación y la conservación de los bosques, para lo cual se



propiciará el desarrollo forestal y su manejo sostenible, mediante el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- 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; y



- 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”.

La Ley Forestal, Decreto 101-96 del Congreso de la República de Guatemala regula en el Artículo dos: “Aplicación y observancia de la ley. Esta ley es de observancia general y su ámbito de aplicación se extiende en todo el territorio nacional, comprenderá a los terrenos cubiertos de bosque y a los de vocación forestal, tengan o no cubierta forestal.

No se consideran tierras incultas u ociosas, las cubiertas por bosques, cualesquiera que sea su estado de crecimiento, desarrollo, origen, composición, edad o función, ni las tierras declaradas como Área Protegida por las leyes.

El Reglamento especificará los factores y sus niveles para denominar un área con vocación forestal”.

La Ley Forestal, Decreto 101-96 del Congreso de la República de Guatemala regula en el Artículo tres: “Aprovechamiento sostenible. El aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, incluyendo la madera, semillas, resinas, gomas y otros productos no maderables será otorgado por concesión si se trata de bosques en terrenos nacionales, municipales, comunales o de entidades autónomas o descentralizadas; o por licencias, si se trata de terceros de propiedad privada, cubiertos de bosques.



Las concesiones y licencias de aprovechamientos de recursos forestales, dentro de las áreas protegidas, se otorgarán en forma exclusiva por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas mediante los contratos correspondientes de acuerdo con la Ley de Áreas Protegidas y demás normas aplicables”.

La Ley Forestal, Decreto 101-96 del Congreso de la República de Guatemala regula en el Artículo cuatro: “Terminología de la presente ley. Para los efectos de esta ley se entenderá en los siguientes treinta y dos términos generales por:

Árbol: planta leñosa con fuste y copa definida.

Área protegida: son áreas protegidas, las que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, que tengan alta significación para su función o sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores, de tal manera de preservar el estado natural de las comunidades bióticas, de los fenómenos geomorfológicos únicos, de las fuentes y suministros de agua, de las cuencas críticas de los ríos, de las zonas protectoras de los suelos agrícolas, a fin de mantener opciones de desarrollo sostenible.

Aprovechamiento forestal: es el beneficio obtenido por el uso de los productos o subproductos del bosque, en una forma ordenada, de acuerdo a un plan de manejo técnicamente elaborado, que por lo tanto permite el uso de los bienes del bosque con fines comerciales y no comerciales, bajo estrictos planes silvícolas que garanticen su

sostenibilidad.



Los aprovechamientos forestales se clasifican en:

1. Comerciales: los que se realicen con el propósito de obtener beneficios lucrativos derivados de la venta o uso de los productos del bosque.
2. No comerciales: los que proveen beneficios no lucrativos, según sus fines se clasifican en:
 - a) Científicos: los que se efectúan con fines de investigación científica y desarrollo tecnológico.
 - b) De consumo familiar: los que se realizan con fines no lucrativos para satisfacer necesidades domésticas, tales como: combustible, postes para cercas y construcciones en las que el extractor los destina exclusivamente para su propio consumo y el de su familia. El reglamento determinará los volúmenes máximos permisibles.

Bosque: es el ecosistema en donde los árboles son las especies vegetales dominantes y permanentes, se clasifican en:

1. Bosques naturales sin manejo: son los originados por regeneración natural sin



influencia del ser humano.

2. **Bosques naturales bajo amenaza:** son los originados por regeneración natural y que se encuentran sujetos a la aplicación de técnicas silviculturales.
3. **Bosques naturales bajo manejo agroforestal:** son los bosques en los cuales se practica el manejo forestal y la agricultura en forma conjunta.

Concesión forestal: es la facultad que el Estado otorga a las personas guatemaltecas individuales o jurídicas, para que por su cuenta y riesgo realicen aprovechamientos forestales en bosques de propiedad estatal, con los derechos y obligaciones acordados en su otorgamiento de conformidad con la ley.

Conservación: es el manejo de comunidades vegetales y animales u organismos de un ecosistema, llevado a cabo por el hombre, con el objeto de lograr la productividad y desarrollo de los mismos e incluso aumentarla hasta niveles óptimos permisibles, según su capacidad y la tecnología del momento, con una duración indefinida en el tiempo.

Ecosistema: es un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y microorganismos que interactúan entre sí y con los componentes no vivos de su ambiente, como unidad funcional en un área determinada.

Especie: es un conjunto de individuos con características semejantes que se identifican



con un nombre científico común.

Incendio forestal: un fuego que está fuera de control del hombre en un bosque.

Incentivos forestales: son todos aquellos estímulos que otorga el Estado para promover la reforestación y la creación de bosques y el manejo sostenible del bosque natural.

Licencia: es la facultad que el Estado otorga a personas individuales o jurídicas, para que por su cuenta y riesgo realicen aprovechamientos sostenibles de los recursos forestales, incluyendo la madera, semillas, resinas, gomas y otros productos no maderables, en terrenos de propiedad privada, cubiertos de bosques.

Plaga: población de plantas o animales no microscópicas que por su abundancia y relación provocan daños económicos y biológicos al bosque.

Plan de manejo; es un programa de acciones desarrolladas técnicamente, que conducen a la ordenación silvicultural, de un bosque, con valor de mercado o no, asegurando la conservación, mejoramiento y acrecentamiento de los recursos forestales.

Plantación: es una masa arbórea, son bosques establecidos por siembra directa o indirecta de especies forestales. Estos pueden ser voluntarios u obligatorios.



- a) **Voluntarios:** son los establecidos sin previo compromiso ante autoridad forestal competente por aprovechamiento o por incentivos forestales para su reforestación.

- b) **Obligatorios:** son los establecidos por compromisos adquiridos ante la autoridad forestal. Se exceptúan de esta clasificación y no son considerados como bosques de cualquier tipo, las plantaciones agrícolas permanentes de especies arbóreas.

Productos forestales: son los bienes directos que se aprovechan del bosque. Estos incluyen los siguientes: trozas rollizas o labradas, sin ningún tratamiento, postes y pilotes sin ningún tratamiento, material para pulpa, durmientes sin ningún tratamiento, astillas para aglomerados, leña carbón vegetal, semillas, gomas, resinas y cortezas. El reglamento podrá especificar otros productos para incluirlos en los listados correspondientes.

Protección forestal: conjunto de medidas que tienden a la preservación, recuperación, conservación y uso sostenible del bosque.

Reforestación o repoblación forestal: es el conjunto de acciones que conducen a poblar con árboles un área determinada.

Reforestación establecida: aquella reforestación en la cual las plántulas o brinzales han superado su etapa de prendimiento en campo y pueden seguir creciendo, únicamente



con cuidados de protección.

Reforestación artificial: es la reproducción del bosque mediante procesos y cuidados que se inician en la recolección de la semilla hasta el establecimiento de las plantas en el campo.

Regeneración natural: es la reproducción del bosque mediante los procesos naturales del mismo, los cuales pueden favorecerse mediante técnicas silviculturales.

Rehabilitación: es el proceso de retornar una población o ecosistema a una condición no degradada, que puede ser diferente a la de su condición natural.

Reproducción forestal: es la regeneración del bosque ya sea por reforestación o por regeneración natural.

Restauración: es el proceso de retornar una población o ecosistema degradado a una condición similar a la original.

Siembra directa: es la reproducción forestal mediante la colocación de la semilla directamente en el campo definitivo.

Siembra indirecta o plantación: establecimiento de un bosque mediante plantas que previamente han sido cuidadas en vivero.



Silvicultor: persona que se dedica al cultivo y cuidado de bosques naturales y artificiales.

Sistemas agroforestales: los sistemas agroforestales son formas de uso y manejo de los recursos naturales en las cuales especies leñosas (árboles o arbustos) son utilizadas en asociación deliberada con cultivos agrícolas o en explotaciones ganaderas con animales, en el mismo terreno, de manera simultánea o en una secuencia temporal.

Tala: cortar desde su base un árbol.

Tala rasa: el método silvicultural que consiste en talar completamente la cubierta de bosque de un área.

Tierra de vocación forestal: zonas o regiones del país que por sus características geomorfológicas y climáticas pueden tener un uso sostenible en el campo forestal.

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

Zona de recarga hídrica: son áreas superficiales, asociadas a una cuenca determinada, que colectan y permiten la infiltración del agua hacia niveles freáticos y acuíferos. El valor estratégico de éstas se identifica por el agua de saturación que es extraída eventualmente por el hombre para sus diferentes actividades productivas”.



La Ley Forestal, Decreto 101-96 del Congreso de la República de Guatemala regula en el Artículo cuatro: "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".

Es de importancia señalar que a nivel de Ministerios de Estado, existen competencias específicas que se relacionan con el medio ambiente y con los recursos naturales; de la siguiente forma:

- a) **Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación:** es la entidad que formula y ejecuta la política de desarrollo agropecuario, hidrobiológico y de uso sustentable de los recursos naturales renovables, contando dentro de su organización con entidades que trabajan en temas específicos relacionados, y con el Instituto Nacional de Bosques (INAB); con la Dirección General de Servicios Pecuarios; con la Unidad Ejecutora para la Pesca y Agricultura y con la Oficina Reguladora de Áreas de Reservas Territoriales del Estado (OCRET).

- b) **Ministerio de Energía y Minas:** se encarga de la formulación de la política nacional energética, y propone a su vez la regulación y supervisión del sistema de exploración, explotación y comercialización de hidrocarburos y minerales, así como de las funciones que se encuentran establecidas en la Ley del Organismo



- c) Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social: tiene a su cargo, lo relacionado con la coordinación de las acciones encaminadas a garantizar la salud de los habitantes del territorio, a ejecutar acciones de saneamiento básico ambiental, protección de fuentes de agua, especialmente las destinadas a lo relativo al agua; para el consumo humano y otros temas con relación.
- d) Ministerio de la Defensa Nacional: tiene a su cargo el control y la vigilancia de las áreas protegidas, que se encuentran en zonas fronterizas. De forma adicional, integra el Consejo Técnico Asesor de CONAMA; mediante un representante de la zona militar.
- e) Ministerio de Cultura y Deportes: que mediante el Instituto de Antropología e Historia, se encarga de la coordinación de actividades relativas a la protección del patrimonio cultural del país.

2.5. Disposiciones constitucionales en materia ambiental

El Artículo 97 de la Constitución Política de la República de Guatemala regula: "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”.

El Artículo 64 de la Constitución Política de la República de Guatemala regula: “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”.

El Artículo 125 de la Constitución Política de la República de Guatemala regula: “Explotación de recursos naturales no renovables. Se declara de utilidad y necesidad públicas, la explotación técnica y racional de hidrocarburos, minerales y demás recursos naturales no renovables.

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

El Artículo 126 de la Constitución Política de la República de Guatemala regula: “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 guatemaltecos, individuales o jurídicas.

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



CAPÍTULO II



3. La deforestación

La deforestación es desmontar total o parcialmente, las formaciones arbóreas para dedicar el espacio resultante a fines agrícolas; ganaderos o de otro tipo. Ello, no tiene en cuenta ni la pérdida de superficie arbolada por desmonte parcial, ni el entresacado selectivo de maderas; ni cualquier otra forma de degradación. La deforestación, es el proceso por el cual la tierra pierde sus bosques en manos de los hombres.

El hombre en su búsqueda por satisfacer sus necesidades personales o comunitarias, utiliza la madera para fabricar muchos productos. La madera, también es usada como combustible o leña para cocinar y calentar. Por otro lado, las actividades económicas en el campo requieren de áreas para el ganado; o para cultivar diferentes productos. Esto, ha generado una gran presión sobre los bosques.

Al tumbar un bosque, los organismos que allí vivían quedan sin hogar. En muchos casos los animales, plantas y otros organismos mueren; o les toca mudarse a otro bosque. Destruir un bosque, significa acabar con muchas de las especies que viven en él.

“Una de las mayores amenazas para la vida del hombre en la tierra, es la deforestación. Esa actividad, implica la destrucción de los bosques; y de otros ecosistemas como de su suelo. Sin lugar a dudas, los bosques ayudan al mantenimiento del equilibrio ecológico y la biodiversidad, limitando la erosión en las cuencas hidrográficas; e

influyendo en las variaciones del tiempo y en el clima".¹³



También, abastecen a las comunidades de los diversos productos, como la madera, los alimentos, combustibles, forrajes, fibras o fertilizantes orgánicos. Dentro del marco de esas actividades, es importante señalar que se tiene que tener como objetivo; lograr el equilibrio entre la eficiencia económica y la sostenibilidad. Se tiene que reconocer, que todos los bosques del planeta tienen que ser objeto de una ordenación sostenible, que asegure sus servicios y beneficios sociales; económicos y ecológicos.

Alrededor del mundo, se hace conciencia de lo peligroso que son las quemas y tala de bosques, pero al parecer debido a la sobrepoblación existente; casi es imposible evitarlo.

En algunos lugares, todavía se conservan reservas forestales que son las que contribuyen en gran parte; al mantenimiento del clima estable.

La deforestación, consiste en un proceso por el cual la tierra pierde sus bosques en manos de los hombres. Los mismos, en su búsqueda por la satisfacción de sus necesidades personales o comunitarias; emplea la madera para fabricar varios productos.

¹³ **Ibid**, pág. 120.



La madera, también es utilizada como combustible o leña para cocinar y calentar. Por otra parte, las actividades económicas en el campo, requieren de áreas para el ganado o para el cultivo de distintos productos. Ello, ha generado una gran presión sobre los bosques.

Al destruir un bosque, los organismos que allí vivían quedan sin hogar. En la mayoría de casos, los animales y plantas y otros organismos mueren; o bien les toca mudarse a otro bosque.

La destrucción de un bosque, significa acabar con muchas de las especies que viven en él. Algunas de las mismas, no son conocidas por el hombre. De esa forma, muchas especies se encuentran perdiendo día a día y no son conocidas por el hombre. De esa forma, muchas especies se encuentran perdiendo y desapareciendo para siempre del planeta.

Las selvas tropicales, sufren diariamente la tala indiscriminada de sus árboles, muchos de los mismos con cientos de años de vida, cada minuto que pasa queda arrasada una superficie de selva; que es equivalente a la de un campo de fútbol.

Existen varias razones, que ocasionan la tala indiscriminada: una, es la demanda de madera que permite a las naciones endeudadas obtener dinero fácil; la otra, consiste en la transformación de los bosques; en superficies dedicadas a la agricultura y ganadería. Existen muchos recursos, que pueden ser utilizados por el hombre sin dañar el

equilibrio ecológico, desde vegetales comestibles hasta componentes que se utilizan en los más diversos campos de la medicina y la industria.



Es fundamental, la fiscalización de las actividades ilícitas de explotación de los bosques por parte de comisiones municipales y del Gobierno, para el combate masivo a la corrupción imperante en todos los estamentos oficiales y la valoración de productos forestales no maderables; así como de los servicios ambientales prestados por los bosques.

La deforestación, es un problema importante a lo largo de los trópicos. El descontrol en la tala de árboles, especialmente de maderas duras y preciosas, cada vez va a más. El cultivo de subsistencia es practicado por un elevado número de personas, los cuales cultivan la tierra quemando una parte del bosque; y plantando cosechas en un suelo aparentemente rico.

El problema es que a pesar del aspecto frondoso del bosque, el suelo subyacente no es fértil. Su fertilidad no es inherente, viene de una interacción compleja de las plantas, árboles; bacterias e insectos que viven únicamente en el bosque.

Después de quemar el bosque, las cosechas pueden únicamente crecer por unos años antes de que el suelo se agote y el granjero cambie a otro lugar, para quemar otra sección de bosque, dejando detrás un espacio muerto; directamente expuesto al sol abrasador y a la lluvia torrencial.

“La tierra necesita muchos años para recuperarse y a veces nunca se recupera.



Es más, si el mantillo se pierde, la tierra nunca se recuperará del todo y el mantillo terminará en ríos y arroyos, ocasionando un disturbio ecológico adicional río abajo. Aún cuando la fertilidad de la tierra se recuperara”.¹⁴

El aspecto más triste de la destrucción de bosques, es la pérdida de especies. El bosque de lluvia, es un laboratorio virtual de bacterias interdependientes. La mayoría de estos ni siquiera han sido catalogados, ni mucho menos estudiados. Algunos de los descubrimientos médicos más beneficiosos, en tiempos recientes, han venido desde formas de vida, procedentes del bosque de lluvia. Se ha aprendido que cada parte del bosque, contiene algunas especies únicas que evolucionaron; y viven únicamente en el bosque.

El rendimiento de la tierra, permite cosechar varios años y después vuelve a su estado silvestre. Incluso después, los árboles frutales continúan produciendo. Después de algunos años, la tierra se recupera y el mismo proceso puede repetirse. Así, es posible cultivar en el bosque de lluvia; sin destruir permanentemente el suelo.

Hay un nexo, entre la destrucción de los bosques de lluvia y el calentamiento global del planeta, pero los científicos no han probado aún, convincentemente; el nexo. Más aún, el concepto de calentamiento global, está abierto todavía a discusión. Sin embargo, el nexo entre los bosques y el clima local; es fácilmente observable en Guatemala.

¹⁴ Carmona Lara, María del Carmen. **Medio ambiente**, pág. 107



El área alrededor de El Rancho, a lo largo de la Carretera Caribeña entre Río Dulce y Ciudad de Guatemala; es un ejemplo de qué puede suceder después del corte total del bosque. Esta área, tiene el suelo curtido expuesto, matorral ocasional; hierbas amarillas y dos tipos destacados de cactus.

Los residentes locales, se quejan que las temperaturas en la ciudad antes eran mucho más frías; antes de que las colinas de alrededor se cubrieran con el cemento y el asfalto.

Hay dos aspectos en el problema, que necesitan ser diferenciados: el primero, relativo a las compañías de madera que cosechan árboles para ganar beneficios; y el segundo, consistente en las poblaciones indígenas, que practican el corte y quema para subsistir cultivando. El primero, debe ser discutido por los gobiernos y por las personas en las naciones desarrolladas; y aquellos quienes suplican por los productos hechos con maderas duras tropicales. La solución al segundo problema, es la educación y la asistencia. El desmonte no controlado del bosque y el corte y quema para cultivos de subsistencia, puede haber sido aceptable cuando la población del mundo era inferior; pero hoy estas prácticas ponen seriamente en peligro los bosques en todo el mundo. La población indígena es receptiva y comprenden el problema, una vez ellos se han hecho conscientes del mismo. Pero la educación, debe incluir algo más que simplemente concienciación. Las personas que practican el corte y quema para cultivos de subsistencia, tienen familias que alimentar. La educación debe incluir, las soluciones que permitan a esta gente cultivar por medio de métodos sustentables.



Las causas reales de la deforestación en Guatemala son, en orden de importancia, el consumo de leña, el avance de la frontera agrícola para cultivos de subsistencia, la tala ilegal, incendios forestales; plagas y enfermedades.

Un camión cargado de madera, a plena luz del día, no significa que esté contribuyendo a la deforestación del país. Al contrario, es muy probable que este camión provenga de una plantación forestal, que diez años atrás eran pastizales o terreno baldío, pero en donde algún inversionista tomó la decisión de sembrar árboles con la esperanza de cosecharlos y que ahora generan empleo, divisas y hasta beneficios ambientales; que antes no se tenían.

El término cosecha, puede muy bien aplicarse en estos casos, porque el inversionista corrió con los riesgos similares de un productor. La diferencia, por supuesto, es la equivocada creencia de que todo camión de madera es evidencia de tala ilegal. Esto no significa, por supuesto; de que no exista deforestación. Por eso es importante, subrayar las verdaderas causas de la deforestación.

Esto deviene de una práctica ancestral y que, sin embargo, curiosamente se desconoce que la forma de evitarlo no es tratar de impedirlo, sino promoviendo la siembra de más árboles; pues al final resulta la forma más económica de hacerlo. El tratar de sustituir, el consumo de leña por otro tipo de fuente energética, implicaría el desembolso de sumas económicas exageradas. La razón es simple, debido a que el 70% de la población en Guatemala utiliza leña, incluso por motivos culturales, pues aunque se tengan los recursos para comprar estufas de gas, las tortillas cocinadas con leña, por ejemplo,



tienen mejor sabor.

El avance de la frontera agrícola para cultivos de subsistencia y la tala ilícita, son responsables del 27%, aproximadamente. En cuanto al primer aspecto, por todos es conocido que la población corta árboles para sembrar maíz o frijol, aunque la tierra sea de vocación forestal y que, por lo mismo; un par de años después no generará el mismo rendimiento para cultivos de subsistencia. Y aunque la tala ilícita es difícil de cuantificar, sobre todo para quienes no están involucrados, es innegable la existencia de este ilícito; sobre todo en áreas denominadas protegidas.

Queda un porcentaje atribuible a plagas y enfermedades, que por lo general se han registrado más en áreas protegidas por circunstancias que sería largo enumerar, y uno a incendios forestales, que desafortunadamente se han provocado por las prácticas habituales de las rozas; y por la ausencia de campañas efectivas de prevención y control.

Puede quedar en duda, si existe un porcentaje de deforestación atribuible a la industria o a la tala legal, pero resulta interesante aclarar que este sector es precisamente el que siembra cada vez más árboles, de tal suerte que recupera con creces los árboles sacrificados para producir bienes de beneficio general, como muebles; casas y postes.

De hecho, de esto también depende su sobrevivencia y crecimiento; aparte de que la reposición de bosques de parte de la industria es fiscalizada.

“Durante miles de años, los humanos han estado jugando un papel cada vez más importante en la deforestación. A través de la historia, un imperio tras otro han



cortado bosques para construir sus barcos y viviendas; y como combustible. Una vez que han sido devastados, esos bosques no se han recuperado en mil años o más; y algunos nunca se recuperarán”.¹⁵

La deforestación global, se ha acelerado dramáticamente en décadas recientes. Los bosques tropicales, están siendo cortados y quemados a una tasa alarmante para usos agrícolas, tanto en pequeña como en gran escala; desde enormes plantaciones de palmeras hasta la agricultura de subsistencia de quema.

Los fuegos que se inician para esos propósitos, frecuentemente arden fuera de control y la llamada bruma de extensos incendios forestales; arden sin control en los bosques afectados por la sequía.

La idea de deforestación, crea imágenes de áreas desnudas. Por eso, cuando alguien ve una fotografía de áreas altamente deforestadas en partes de los trópicos, es sorprendente al ver que todavía quedan muchos árboles ahí. De hecho, no parecen estar deforestadas. La razón de ello, es que por lo menos un porcentaje del terreno es cubierto por las copas de los árboles; si el porcentaje de bosque cae por debajo del porcentaje mínimo; las áreas tropicales son consideradas deforestadas.

Pero que existan algunos árboles, no significa que el bosque no haya sufrido daños. Cualquier reducción del bosque, es un problema para su ecosistema. La deforestación ocurre, cuando los bosques son convertidos en granjas para alimentos, o cultivos comerciales; o usadas para crianzas de ganado.

¹⁵ Novari, Ricardo. **Ecología**, pág. 99.



También la tala de árboles, para uso comercial o para combustible; lleva a la destrucción de los bosques.

La deforestación, no tiene que ver solamente con la pérdida de árboles. También tiene un gran impacto sobre el ambiente. Muchas criaturas vivientes, dependen de los árboles por lo que, cuando desaparecen los mismos; igualmente desaparecen los animales.

Se pierden medicinas y materiales potencialmente valiosos, lo mismo que el agua y el aire limpios. Sufren las personas indígenas y, eventualmente, también las economías nacionales. El futuro de las personas y de los bosques, están interconectados.

Los árboles, también almacenan agua y luego la liberan hacia la atmósfera. Este ciclo del agua, es parte importante del ecosistema debido a que muchas plantas y animales; dependen del agua que los árboles ayudan a almacenar. Cuando se cortan los árboles, nada puede retener el agua, lo que conduce a un clima más seco. La pérdida de árboles, también causa erosión debido a que no hay raíces que retengan el suelo, y las partículas de suelo entonces son arrastradas hacia los lagos y ríos; matando los animales en el agua.

La deforestación, lleva a un incremento del dióxido de carbono en el aire debido a que los árboles vivos almacenan dicho compuesto químico en sus fibras, pero cuando son cortados; el carbono es liberado de nuevo hacia la atmósfera. El dióxido de carbono, es uno de los principales gases invernadero; por lo que el corte de árboles contribuye al peligro del cambio climático.



Las zonas ribereñas, son especialmente sensibles a los efectos de la deforestación. Los caminos y las áreas limpias, interceptan o desvían el flujo natural del agua, y pueden provocar inundaciones; deslizamientos de tierra y solvatación. Esto conduce a una pérdida, en la calidad de agua y una pérdida de hábitat; para los peces y de áreas de reproducción.

Muchas ciudades, han sido construidas alrededor de ríos; destruyendo la cubierta forestal alrededor de las fuentes de agua.

Desgraciadamente, muchos países en desarrollo en las regiones tropicales están tratando de mejorar sus economías; a través del uso inadecuado de sus bosques.

Grandes poblaciones de personas muy pobres y bosques tropicales, generan conflictos. Un agricultor de subsistencia, no puede preocuparse por el ambiente. Pero también, las naciones industrializadas destruyen grandes trechos de bosque; para ganancias económicas a corto plazo.

Quizás la mayor causa potencial de deforestación, se encuentra en el futuro: el cambio climático. Si el efecto invernadero eleva la temperatura del planeta, los bosques no podrán seguir sobreviviendo en sus localidades presentes. Algunos, tendrán que subir las laderas montañosas, o migrar hacia ambientes más frescos o más húmedos. Pero, a diferencia de las condiciones existentes, el calentamiento global probablemente suceda demasiado rápidamente; para que los bosques puedan adaptarse.



Durante miles de años, los humanos han estado jugando un papel cada vez más importante en la deforestación. A través de la historia, un imperio tras otro ha cortado bosques para construir sus barcos y viviendas; y como combustible. Una vez que han sido devastados, esos bosques no se han recuperado en mil años o más; y algunos nunca se recuperarán.

3.1. Los agentes de la deforestación

Los mismos, son aquellas personas, corporaciones, organismos gubernamentales o proyectos de desarrollo, que talan los bosques. En todas las áreas geográficas, los agricultores que practican la quema de árboles, se sitúan entre los agentes de deforestación de mayor importancia, debido a que ocupan la tierra forestal que limpian para plantar cultivos comestibles.

Otros agentes de importancia del sector agrícola, son los ganaderos que talan los bosques para sembrar nuevos pastizales, para alimentar el ganado y los agricultores comerciales; que establecen plantaciones agrícolas comerciales. Entre los agentes secundarios de la deforestación se encuentran los madereros, los dueños de plantaciones forestales, los recolectores de leña, los industriales mineros y petroleros; y los planificadores de infraestructura.

Los bosques son constitutivos de los ecosistemas más valiosos del mundo, al contener un elevado porcentaje de la biodiversidad del planeta. Es lamentable, que ellos se



encuentran muy vulnerables frente a la acción del hombre, y en muchas partes del mundo inclusive han desaparecido.

Entre las causas más directas y de importancia de la deforestación se encuentra la pobreza, que es donde se encuentra la mayoría de los más grandes bosques y selvas, que necesitan explotar estos ecosistemas para la obtención de recursos, la necesidad de abrir espacios nuevos para la agricultura, para la cría de ganado, la urbanización y la construcción de infraestructura como vías férreas, carreteras y tendidos eléctricos; la minería y la explotación de petróleo.

“El fenómeno de la deforestación se encuentra agravado debido a la lluvia ácida, a la desertificación y a los incendios forestales. En el caso de los pequeños agricultores, tomados en consideración como pobres, al asentarse cerca de los bosques tienen que talar una parcela de tierra; y utilizarla posteriormente para plantación de cultivos necesarios para la subsistencia”.¹⁶

Pero, ese tipo de prácticas degrada rápidamente el suelo, y el agricultor se ve forzado a talar otra porción de bosque, para transformarlo en tierras de utilidad para los cultivos. Después, el área que ya no se puede cultivar es empleada para la cría de ganado lo que termina por la degradación del suelo; al eliminar por completo la escasa vegetación que podría haber quedado.

¹⁶ Silva, Roderico. **El derecho ambiental en el mundo**, pág. 134.



3.2. Desertificación

“Es otro gran problema de la biodiversidad, y se encuentra muy ligada a la deforestación. La misma, consiste en el proceso por el cual las tierras fértiles y ricas en vida se convierten en desiertos”.¹⁷

Después de tumbar un área grande de selva, o sea de deforestar, y utilizar de manera inadecuada la tierra para ganadería u otras prácticas económicas; esta se convierte en un desierto en donde es casi imposible volver a ver el bosque crecer. Ello, sucede porque se pierde la capa vegetal que permite la vida en el lugar.

La deforestación no es lo mismo que la degradación forestal, que es relativa a una reducción de la calidad de bosque. Ambos procesos se encuentran vinculados, y producen diversos problemas. Pueden producir erosión del suelo y desestabilización de las capas freáticas, lo que a su vez favorece las inundaciones o sequías. Se encargan, de la reducción de la biodiversidad, lo que resulta sobre todo significativo en los bosques tropicales; que albergan buena parte de la biodiversidad del mundo.

Los bosques, desempeñan un papel clave en el almacenamiento del carbono; si se eliminan, el exceso de dióxido de carbono en la atmósfera puede llevar a un calentamiento global de la tierra; con multitud de efectos secundarios problemáticos.

¹⁷ Novari. Ob. Cit, pág. 120.



Los procesos de deforestación son, por lo general, más destructivos en los trópicos. La mayoría de los suelos forestales, son mucho menos fértiles que los de las regiones templadas y resultan fácilmente erosionables al proceso de lixiviación, ocasionado por la elevada pluviosidad; que limita la acumulación de nutrientes en el suelo.

La deforestación, aumentó rápidamente con la ayuda de la maquinaria pesada. Desde entonces, el crecimiento de las poblaciones humanas; ha llevado también a la destrucción de zonas forestales por la vía más difícil.

3.3. Calentamiento global

El planeta se está calentando. Los últimos años, han sido más calurosos desde que se llevan registros; y los científicos anuncian que en el futuro será aún mayor. La mayoría de los expertos, se encuentran de acuerdo en que los humanos, ejercen un impacto directo en relación al proceso de calentamiento; generalmente conocido como efecto invernadero. El mismo, consiste en una condición natural de la atmósfera de la tierra.

“El calentamiento global, también ocasionará que se evapore más agua de los océanos. El vapor del agua, actúa como un gas invernadero. Así pues, habrá un mayor calentamiento y ello contribuye; al llamado efecto amplificador”.¹⁸

¹⁸ Carmona. Ob. Cit, pág. 145.



3.4. Incendios forestales

“Otra de las causas de la deforestación, son los incendios forestales, los que pueden ser definidos como la propagación libre e ilimitada para el fuego, cuya acción consume los pastos; arbustos y árboles. Para que un incendio ocurra, tienen que existir tres factores: oxígeno, calor y combustible”.¹⁹

En Guatemala, los incendios forestales son producidos en su mayoría por el manejo inadecuado del fuego; y su repercusión en el medio ambiente es enorme. Los efectos del fuego en los bosques, son principalmente los siguientes: eliminación de las áreas boscosas, pérdidas económicas, desaparición o disminución de los recursos hídricos, erosión, desertificación, pérdida de la biodiversidad, aumento de gases de efecto invernadero, aumento de la temperatura ambiental, incremento de los efectos erosivos del viento, disminución de la humedad, alteración de los regímenes de vida de los humanos y emigración de la fauna local.

También, la acción del fuego lesiona al suelo mineral en tres formas: la física, al destruirse la estructura; y compactación del suelo, por falta de humedad; la química, al producirse una disminución de los nutrientes de la vegetación; y la biológica, al destruirse los microorganismos del suelo encargados de la descomposición de los restos orgánicos.

¹⁹ *Ibid*, pág. 146.



“El bosque tropical es una maravilla de la naturaleza. En numerosos países constituye una parte viva de la cultura. Sin embargo, muchos de esos bosques están actualmente en peligro. Ya se han perdido más de la mitad y el índice de deforestación casi se ha duplicado”.²⁰

El mismo, consiste en la forma en la que la naturaleza, ha embellecido la superficie del planeta. Su diversidad biótica, es legendaria. Posiblemente, los bosques tropicales son el hogar de todas las especies de la tierra, por ello es de importancia su conservación ya que si se terminan; solamente quedaría un porcentaje menor de las especies vivas.

Cuando el bosque tropical desaparece, también lo hacen las especies que lo habitan. Esos bosques, son indispensables para la vida del hombre, y se tiene que estar agradecido con la riqueza del bosque tropical.

Casi la mitad de los bosques húmedos tropicales del mundo, han sido destruidos. Sabiendo lo que ocurre con su incalculable diversidad, con sus enormes beneficios potenciales y las consecuencias de su desaparición para el clima; es ilógico que esa destrucción continúe.

²⁰ Ibid, pág. 146.



3.5. El problema de la deforestación

En el problema de la deforestación en Guatemala, tienen relación con la misma los agentes, quienes son las personas, corporaciones; organismos gubernamentales o proyectos de desarrollo que talan los bosques.

Los agentes vínculos con la deforestación son los siguientes:

- a) Agricultores de roza y quema: son aquellos que descombran el bosque, para sembrar cultivos de subsistencia y otros cultivos para la venta.
- b) Agricultores comerciales: son los que talan los bosques, para plantar cultivos comerciales, y a veces desplazan a los agricultores de roza y quema; que se trasladan a su vez a los bosques.
- c) Ganaderos: talan los bosques para sembrar pastos, a veces desplazan a los agricultores de roza y quema; que se trasladan a su vez a los bosques.
- d) Pastores de ganado menor y mayor: la intensificación de las actividades de pastoreo de ganado menor y mayor, puede conducir a la deforestación y también se encargan de cortar los árboles maderables comerciales; y los caminos que abren los madereros permiten el acceso a otros usuarios de la tierra.
- e) Dueños de plantaciones forestales: son los propietarios, de los bosques previamente talados para establecer plantaciones; para proveer fibra a la industria de pulpa y papel.



- f) Recolectores de leña: se encargan de la intensificación, en la recolección de leña y ello puede conducir a la deforestación.
- g) Industriales mineros y petroleros: los caminos y las líneas sísmicas, proporcionan acceso al bosque a otros usuarios de la tierra; sus operaciones incluyen la deforestación localizada.
- h) Planificadores de programas de colonización rural: se encargan de la relocalización de habitantes en áreas forestales, lo mismo que proyectos de asentamiento que desplazan a los pobladores locales; los que a su vez se trasladan a los bosques.
- i) Planificadores de infraestructuras: los caminos y carreteras construidos a través de áreas forestales, dan acceso a otros usuarios de la tierra.

3.5. Degradación de los bosques

“Los bosques, constituyen uno de los ecosistemas más valiosos del mundo. Contienen la biodiversidad del planeta que, además de su valor intrínseco, tiene otros múltiples valores sociales y económicos, que van desde las importantes funciones ecológicas del bosque en términos de protección del suelo y de las cuencas, hasta el valor económico pecuniario y no pecuniario de los numerosos productos; que pueden extraerse del bosque”.²¹

²¹ *Ibid*, pág. 147.



Para quienes dependen de él, el bosque es constitutivo de su sustento, los abastece con plantas comestibles y medicinales, de carne de animales silvestres, frutas, miel, refugio, fuego y varios otros productos; y en torno al mismo se rigen sus valores culturales y espirituales.

A escala mundial, los bosques desempeñan un papel crucial en la regulación del clima y son constitutivos de uno de los principales sumideros de carbono del planeta. Su supervivencia; impide el aumento del efecto invernadero.

Los índices de la deforestación, tienden a oscurecerse por la ambigüedad que existe en relación a la definición de bosques. Es por ello, que pocas veces se tiene en cuenta la sustitución de valiosos ecosistemas de bosques por plantaciones.

“La utilización de madera como combustible, la exportación de maderas duras como fuente de divisas y el afán para abrir nuevas tierras para el cultivo, la ganadería o la extracción de minerales son las principales causas de la deforestación, cuando se habla de este tema; todas las miradas se dirigen hacia las selvas y los bosques tropicales. Sin embargo, y sin quitar importancia ni gravedad a este asunto, es conveniente llamar la atención sobre otros lugares; como los bosques, donde se están destruyendo superficies de bosques relativamente mayores”.²²

²² Ibid, pág. 149.



Mientras en los países en desarrollo, los bosques disminuyen de manera continua, en los países desarrollados han aumentado durante las últimas décadas. En parte, debido a que las tierras de cultivo abandonadas han sido reforestadas, o también porque los bosques vecinos las han invadido de manera espontánea. A pesar de este incremento, los bosques se encuentran enfermos, debido a la contaminación atmosférica y la lluvia ácida. De lo expuesto se deduce que por una o otra causa, la degradación de los bosques afecta la tierra en su conjunto. Todos los organismos internacionales, están de acuerdo en que la solución pasa por la creación de un marco jurídico internacional basado en unos de los principios aceptados por todos los países; y el establecimiento de un código de conducta que implique la obligatoriedad. Asimismo, deben establecerse fórmulas para fomentar y financiar las iniciativas y los esfuerzos encaminados a regenerar los bosques, tanto a nivel local; como nacional o internacional. El tiempo de que se dispone para cambiar el ritmo de producción y el modo de vida, no es ilimitado. Por lo tanto el esfuerzo conservacionista y regenerador, no puede quedar para un entorno mañana.

Uno de los grandes problemas a los que se enfrenta el ser humano y una de las catástrofes ecológicas más grandes del mundo, es la deforestación del bosque tropical.

“Cada año cientos de árboles, se talan en las regiones del país, para la construcción de muebles o papel. Por culpa de estas acciones, cientos de animales como desaparecen de estas regiones”.²³

²³ Ibid, pág. 26.



Con los árboles, no solo desaparecen estos animales sino también se pierden otras cosas igual de valiosas como la cubierta vegetal que quizá en algunas zonas no volverá a existir nunca, con la desaparición de la cubierta vegetal también se pierde la sujeción del suelo; y por ello se erosiona y se pierde su forma original.

3.6. Causas directas de la deforestación

Entre las causas directas de mayor importancia de la deforestación, se encuentran la tala, la conversión del bosque a la agricultura y a la cría de ganado, la urbanización y la construcción de infraestructura, la minería y la explotación de petróleo; la lluvia ácida y los incendios. No obstante, ha existido una tendencia a hacer énfasis en los pequeños agricultores migratorios; o en la pobreza como causa principal de la pérdida de los bosques.

“La tendencia generalizada de estos agricultores, consiste en asentarse a lo largo de los caminos que atraviesen el bosque, talar una parcela de tierra y utilizarla para la plantación de los cultivos; de subsistencia o de cultivos comerciales”.²⁴

En los bosques tropicales, ese tipo de prácticas terminan por provocar una rápida degradación del suelo, debido a que en gran medida es demasiado pobre; como para resistir las prácticas agrícolas. Por ende, a los pocos años el agricultor se ve forzado a talar otra parcela del bosque.

²⁴ *Ibid*, pág. 32.



La tierra agrícola degradada, a menudo es empleada más para la cría de ganado, lo cual es equivalente, a señalar que el ganado elimina los últimos rastros de fertilidad que puedan quedar. El resultado consiste, en una parcela de tierra completamente degradada; que durante muchos años no podrá recuperar su biomasa original.

La crisis forestal, ha motivado el surgimiento de varias iniciativas internacionales, regionales y nacionales encaminadas a la preservación de los bosques; si bien muchas de ellas han logrado escaso éxito. En algunos casos, tienen que ver con grandes fenómenos económicos internacionales, como estrategias macroeconómicas que ofrecen fuertes incentivos; para la obtención de ganancias en lugar de buscar la sustentabilidad.

También, son de importancia las estructuras sociales profundamente arraigadas que generan desigualdad en la tenencia de la tierra; así como discriminación entre comunidades y en los agricultores.

En otros casos, incluyen factores políticos como la falta de democracia participativa, influencia militar y la explotación de zonas rurales por élites urbanas.

El consumismo desmedido de los consumidores, constituye otra de las principales causas ocultas de la deforestación, mientras que en algunas regiones la industrialización no controlada, consiste en un factor clave en la degradación de los bosques, afectados por la lluvia ácida provocada por la contaminación generalizada que



existe.

Por su complejidad, no es posible señalar incluso la mayoría de las causas subyacentes; de mayor importancia de la deforestación.

También es de importancia señalar las siguientes:

- Tala inmoderada, para extraer la madera.
- Generación de mayores extensiones de tierra, para la agricultura y la ganadería.
- Incendios.
- Construcción de más espacios urbanos y rurales.
- Plagas y enfermedades de los árboles.

Entre las consecuencias de la deforestación, se encuentran las siguientes:

- Erosión del suelo y desestabilización de las capas freáticas, lo que a su vez provoca las inundaciones o sequías.
- Alteraciones climáticas.
- Reducción de la biodiversidad, de las diferentes especies de plantas y animales.
- Calentamiento global de la tierra, porque al estar deforestados los bosques; no pueden eliminar el exceso de dióxido de carbono en la atmósfera.



Se necesita una corriente constante de recursos para financiar actividades, a corto, a medio y a largo plazo, de rehabilitación y restauración de tierras, así como la difusión de tecnologías apropiadas, socialmente aceptables, que aseguren la conservación, ordenación y aprovechamiento de los recursos de tierras secas; y mejoren los medios de vida de las poblaciones.

Son varios los factores, que contribuyen a una extensa degradación de los recursos naturales de las zonas secas: variaciones climáticas, uso indebido de la tierra, prácticas agrícolas inadecuadas, aumento de la densidad demográfica, presiones económicas y cambios en las estructuras de la tenencia de la tierra, como la degradación de las formaciones arbóreas y de arbustos y la explotación excesiva de los bosques; las que son algunas de las causas principales de la degradación del suelo en los trópicos secos.

A causa de la deforestación, ciertas áreas que normalmente absorben energía solar se transforman en áreas mucho más reflectantes.

En las ciudades, la presencia de edificios altos hace que la radiación sea reflejada varias veces antes de escapar al exterior el poder absorbente, por lo tanto; es mayor que en las zonas despejadas.

Las moléculas de ciertos gases atmosféricos, funcionan como vidrios de un invernadero. Absorben radiación infrarroja, que intenta escapar desde la superficie de la tierra y, por ello, una parte de la misma no regresa al espacio sino que es remitida de nuevo hacia la superficie terrestre. Si la presencia de estos gases se incrementa, como hoy sucede por la acción del ser humano, mayor es la radiación devuelta hacia la superficie del planeta.



Como resultado de esto, el calentamiento es mayor, con los correspondientes perjuicios para todos los seres vivos.

Los países en desarrollo, explotan sus bosques principalmente como fuente de divisas para pagar su deuda externa, pero en muchos casos la explotación requiere nuevas inversiones que solo pueden ser asumidas si se recurre a nuevos préstamos; por lo que la deuda aumenta en lugar de disminuir.

El aumento de la población y su necesidad de utilizar una mayor extensión de tierras, están incrementando las amenazas a los recursos naturales del país. Entre las principales están la deforestación y la contaminación de los ríos, lagos, lagunas y el mar, que constituyen el depósito final de las evacuaciones domésticas, industriales, mineras y petroleras.

La carencia de políticas gubernamentales definidas para promover el desarrollo, basado en sus necesidades reales, ha ocasionado una variabilidad de respuestas, muchas veces no deseables y que han dejado huellas en los pobladores y en su entorno.

3.8. Agricultura insustentable

La misma, provoca la deforestación, mientras la tala y la plantación de árboles para la explotación forestal desempeñan un papel de importancia en la degradación de los bosques. Por más controvertidas que ello sea, se puede señalar que la agricultura insustentable es sin lugar a dudas; una de las principales causas directas de la deforestación y degradación de los bosques.



Un enfoque simplista del problema puede llevar a culpar, a la ignorancia de los agricultores que se encuentran involucrados en este proceso, el que, sin duda, es mucho más complejo.

Son pocos quienes realmente deciden de forma voluntaria abandonar su tierra natal, adentrarse en el bosque, talarlo y convertirlo en tierra agrícola. Se ven empujados a todo ello, debido a las fuerzas nacionales e internacionales que actúan en función de intereses diversos a los suyos.

Los bosques, son de utilidad para evitar los calentamientos sociales. Es por ello, que los bosques sirven de válvulas de escape; para evitar los levantamientos sociales. La concentración del poder en la tierra en pocas manos, da origen a grandes masas de desposeídos que pueden llegar a protagonizar situaciones de enfrentamiento y explosión social, y debido a ello, para evitarlo; se les ofrece la posibilidad de acceder de forma gratuita a parcelas de tierra bosque.

Dicho acceso se hace posible, mediante proyectos viales promovidos por el Gobierno, construidos ya sea para talar y desarrollar los bosques, o bien como resultado de las actividades de compañías dedicadas a la explotación forestal, la minería, la energía u otras. La deforestación, puede ocurrir debido a una serie de políticas estatales; sociales y económicas.



3.9. Los bosques y el régimen de lluvias

Una de las funciones de mayor importancia de los árboles, consiste en su capacidad para la evaporización y transpiración de enormes volúmenes de agua; mediante sus hojas. Ese proceso comienza cuando el agua, debido a los efectos del calor del sol, se evapora y pasa del estado líquido al gaseoso, incorporándose a la atmósfera como vapor de agua. A medida, que asciende se evapora y por disminución de la temperatura se condensa en las nubes, cae finalmente en forma de lluvia sobre los continentes, permitiendo con ello el crecimiento de los árboles y de sus raíces; como también de otros organismos vivos.

Por otra parte, una vez que sus hojas caen, las mismas se pudren en el suelo, determinando con ello el enriquecimiento de los mismos; debido a que los nutrientes son reciclados de forma rápida por las bacterias del terreno.

Con ello, se determina que si se eliminan los árboles la lluvia entonces cesa; debido a que ambos factores se encuentran estrechamente relacionados. Sin la presencia de la lluvia, la tierra comienza a morir, produciéndose una fuerte erosión; y la zona de bosque se convierte finalmente en un desierto.

La deforestación, por tanto puede ocasionar la extinción local o regional de las especies, la pérdida de recursos genéticos, el aumento de plagas, la disminución en la polinización de cultivos comerciales o la alteración de los procesos de formación y



mantenimiento de los suelos.

“También, implica la recarga de los acuíferos y altera los ciclos bioquímicos. En definitiva, la deforestación provoca la pérdida de la diversidad biológica a nivel genético y poblacional”.²⁵

3.10. Modelos de producción y consumo

Entre las numerosas causas subyacentes de la deforestación, una de las menos comprendidas es la relación entre la deforestación y los modelos de producción y consumo; tanto en los productos agrícolas como en general.

Es fundamental, destacar que muy pocas veces la producción de alimentos es causa de deforestación, debido a que las mayores superficies de bosques convierten a otros en usos que en la actualidad; se encuentran dedicados a la producción de cultivos comerciales y a la cría de ganado. Esos productos, que van desde café y carne, en la mayoría de ocasiones son producidos de forma exclusiva para los mercados y exportadores. No tiene lógica, brindar protección a estos bienes, cuyo destino es el de satisfacer los desmedidos modelos de consumo, con el argumento de la seguridad alimentaria; como lo hacen algunos gobiernos e instituciones internacionales.

²⁵ **Ibid**, pág. 66.



Los modelos de producción y consumo en general desempeñan un papel de importancia en la deforestación, debido a que son la respuesta a la pregunta relativa de por qué tantos sin no la mayoría de países son tendientes a centrar su producción; en el abastecimiento de los mercados de exportación.

En la mayoría de los casos, se estimula la producción para la exportación y así reparar la balanza comercial, y así pagar las deudas que en parte son ocasionadas por ese desequilibrio de la balanza comercial. De conformidad, con la actual ideología del libre comercio, el remedio estándar de instituciones internacionales como el Fondo Monetario Internacional (FMI); busca el aumento de la exportación, en lugar de disminuir las importaciones.

Mientras tanto, en las importaciones de bienes suntuarios por parte de la sociedad y la importación de armas, se tiende a conformar la causa estructural de los desequilibrios de la balanza comercial y la balanza de pagos, tanto en los países industrializados como también en los de bajos ingresos. Una de las principales causas profundas de la deforestación, es el no reconocimiento de esta relación entre los modelos de consumo y los problemas macroeconómicos; por parte de fuerzas macroeconómicas.

“La deforestación y la degradación de los bosques ocurre en todos los países y sus causas subyacentes se originan en los mismos, si bien con diversos grados de responsabilidad”.²⁶

²⁶ Ibid, pág. 36.



Los países industrializados, no solamente reducen o degradan sus mismos bosques en el pasado, sino que también lo siguen haciendo en la actualidad, ya sea mediante la tala a gran escala, o mediante la simplificación y por ende la degradación de los bosques se reduce a pocas especies; de valor comercial a costa de la biodiversidad.

La problemática resultante de los modelos de industrialización, como la lluvia ácida, cuentan con un elevado impacto en la degradación de los bosques. Las políticas macroeconómicas impuestas mediante una serie de mecanismos, figuran entre las principales causas de la deforestación.

Uno de los resultados obvios de esas políticas, ha sido la creciente incorporación de exportaciones, sumado a los poderosos incentivos al consumo desmedido, que han dado como resultado modelos de consumo insustentables con fuertes repercusiones; en especial aunque no de forma exclusiva en los bosques guatemaltecos.

Las políticas gubernamentales, con relación a la tenencia de la tierra en general, han provocado la concentración de las mejores tierras agrícolas en muy pocas manos y la consiguiente migración de los campesinos pobres a los bosques; lo que ha provocado una deforestación en gran escala.

Por ende, en la mayoría de los casos las políticas gubernamentales se encuentran vinculadas a actores externos como las instituciones multilaterales, los organismos de cooperación y las transnacionales; y por ende la responsabilidad es compartida.



Es bien sabido, que la construcción de caminos dentro del bosque constituye una de las principales causas subyacentes de la deforestación. Una vez que el camino se encuentra construido, abre el bosque a los aserraderos, los campesinos sin tierra, las compañías mineras y muchos otros actores; provocando con ello una deforestación inmediata y generalizada.

La construcción de caminos, es una de las actividades promovida y financiada por instituciones multilaterales como el Banco Mundial y otros bancos multilaterales regionales a los gobiernos, para así cumplir con las políticas del Fondo Monetario Internacional (FMI); en relación al aumento de las exportaciones.



CAPÍTULO IV

4. El Convenio Regional Para el Manejo y Conservación de los Ecosistemas Naturales Forestales y el Desarrollo de Plantaciones Forestales y sus mecanismos jurídicos para prevenir la deforestación en Guatemala

El Estado guatemalteco, ha sido creado para brindar protección y garantizar el desarrollo integral de las personas, teniendo como finalidad suprema la realización del bien común; de conformidad lo estipula la Constitución Política de la República. Para cumplir con ello, se tiene que organizar de manera jerárquica, tomando en consideración tres organismos superiores que son el legislativo, ejecutivo y judicial.

“El Estado ejerce plena soberanía, sobre el territorio nacional, el cual se encuentra integrado por sus recursos naturales, incluyendo entre ellos el suelo, subsuelo, aguas interiores; mar exterior y el espacio aéreo”.²⁷

Con la finalidad de dar cumplimiento a la obligatoriedad de proteger y asegurar el desarrollo integral de los habitantes del país, se han estructurado una serie de entidades, regulaciones, políticas públicas y leyes, todas ellas de carácter formal, que restringen el comportamiento humano, tanto en el ámbito individual como colectivo, y que han sido creados para el adecuado manejo de los recursos de uso común.

²⁷ Martín Mateo, Romualdo. Tratado de derecho ambiental, pág. 67.



4.1. El sector forestal de Guatemala

“El sector forestal del país, consiste en un subsistema del sistema económico nacional que genera múltiples bienes y servicios ambientales, que son el producto del desarrollo de un conjunto de actividades forestales, que se aplican de conformidad con un régimen de ordenación con objetivos bien definidos que pueden incluir la extracción y el aprovechamiento; la protección total o la restauración de tierras forestales degradadas”.

28

Estas acciones, descansan sobre una plataforma institucional pública y privada que abarca los ámbitos legales, financieros, académicos y empresariales; y que en conjunto determinan un debido desempeño que puede ser reflejado en las cuentas nacionales.

Los integrantes del sector forestal, están encargados de orientar sus acciones a la luz de dos propósitos que se consideran interdependientes; y fundamentalmente son complementarios:

- a) Conservación de los ecosistemas forestales: dentro de los bosques, e incluyendo todos los elementos o especies, los procesos ecológicos y los valores que en ellos se contienen; para el mantenimiento de la producción de bienes y la prestación de servicios ambientales.

²⁸ Ibid, pág. 98.



El propósito anotado, se alcanza mediante el establecimiento de áreas de conservación y el desarrollo de los esfuerzos de protección en zonas altamente importantes y amenazadas, evitando con ello el cambio de la utilización del suelo; y la degradación de los bosques.

También, se logra mediante brindar o reconocer el valor económico del bosque natural para asegurar su conservación por medio de su uso productivo y de la internacionalización de los beneficios del bosque, hacia sus propietarios y usuarios, reduciendo con ello las motivaciones; para el cambio del uso del suelo o de su degradación.

- b) El mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la República de Guatemala: con la finalidad de utilizar el medio ambiente sostenible de los bosques, y sus recursos forestales.

Este propósito, puede ser alcanzado mediante el fomento del uso sostenible de los bosques y de las especies que se albergan, así como mediante la protección de los ecosistemas forestales, que aseguren los servicios ambientales y bienes fundamentales; para el sostenimiento de la vida de la población.

4.2. Agenda nacional forestal

Consiste, en el documento en el que se plasman los acuerdos alcanzados entre los



distintos actores del sector forestal nacional; con la finalidad de la promoción y desarrollo de una cultura forestal del país.

Su objetivo es brindarle protección al recurso forestal y en torno al mismo se organizan, de forma dinámica, las acciones de manejo o áreas sustantivas de conservación y protección del bosque, producción y manejo sostenible; comercio e industria y servicios del medio ambiente.

Las áreas sustantivas, son señaladas por las denominadas áreas de apoyo para el fortalecimiento institucional, las cuales contemplan los elementos como las políticas, el marco jurídico, las instituciones de operaciones de política; actores y organización.

Todo ello, se complementa con variables asociadas con el financiamiento, información, educación, extensión, comunicación, investigación y los aspectos estructurales de la sociedad guatemalteca como la pobreza, analfabetismo; certeza jurídica sobre la propiedad de la tierra y la gobernabilidad.

La misma, para su implementación compromete a diversas entidades a la coordinación de esfuerzos, para atender cuatro áreas denominadas sustantivas debido a que se encuentran enfocadas en la atención de los bienes y servicios del bosque; siendo las mismas las siguientes:



- a) Conservación y protección del bosque, con la finalidad de mantenerlo para el futuro.
- b) Producción y manejo, que asegure la sostenibilidad en su uso.
- c) Comercio e industria responsable de agregar valor y generar riqueza.
- d) Servicios ambientales para la valorización de los beneficios intangibles del bosque.

La puesta en marcha de las acciones sustantivas, requiere de una atención especial al tema relativo al fortalecimiento del sistema institucional del sector forestal. Las acciones que forman parte de esta área, se encuentran orientadas al mejoramiento de los servicios de apoyo a la gestión de los bosques, y a la generación de las condiciones para la promoción de una mayor participación activa de los diferentes actores que integran el subsector; y de esa forma incrementar las posibilidades de éxito para la gestión ambiental.

En todo caso, el énfasis en la implementación de este ámbito de acción, se orienta en la promoción y la facilitación de la incorporación de los distintos grupos de interés en la gestión de los bosques nacionales, para que estos grupos de interés se encarguen del mejoramiento de sus capacidades para tomar decisiones técnicas; financieras y de gestión.



Por esos motivos, se han identificado una serie de intervenciones de carácter transversal, para la debida orientación de acciones a desarrollar con los grupos de interés que inciden directamente en las decisiones relacionadas; con el manejo de los recursos forestales.

4.3. Mapeo de actores

Es de importancia hacer énfasis, a la necesidad de contar con una amplia participación de los diversos actores de del sector forestal guatemalteco; para alcanzar los objetivos de la misma. De hecho, los actores de este sector disponen de múltiples grados de libertad que pueden ejercitarse mediante acciones estratégicas; para alcanzar los fines propuestos con la finalidad de respetar el sector forestal del país.

El análisis de los juegos de los actores, la confrontación de sus proyectos, el examen de sus valoraciones, fuerzas, experiencias y medios de acción son fundamentales a la hora de llevar a cabo evaluaciones en relación a los retos estratégicos y a las cuestiones clave para el futuro; como resultados y consecuencias de los conflictos previsibles.

“Los actores son todos aquellos grupos, sectores, clases, organizaciones o movimientos que intervienen en la vida social en aras de conseguir determinados objetivos, ya sea respecto a sus propios intereses como en apoyo a intervenciones de otros actores; sin que ello suponga precisamente una comunidad en su actividad como actor”.²⁹

²⁹ Novari. *Ob.Cit*, pág. 43.



Existe una relación estrecha entre actores y sujetos, y si bien todo sujeto es un actor social; no todos los actores llegan a ser sujetos. Los actores, tienden a constituirse en sujetos en la medida que inician un proceso de reiteradas y continuas inserciones en la vida social que implica, a la vez que el desarrollo de sus luchas y sus niveles y formas de organización, el desarrollo de su conciencia; percepciones y creencias similares o al menos convergentes.

4.4. Importancia del Convenio Regional Para el Manejo y Conservación de los Ecosistemas Naturales y el Desarrollo de Plantaciones Forestales y sus mecanismos jurídicos para la prevención de la deforestación

El Artículo uno del Convenio Regional para el Manejo y Conservación de los Ecosistemas Naturales Forestales y el Desarrollo de Plantaciones Forestales regula: "Principio. Conforme con la Carta de las Naciones y los principios de derecho internacional, los Estados firmantes de este Convenio, reafirman su derecho soberano de proceder a la utilización, la ordenación y el desarrollo de sus bosques de conformidad con sus propias políticas y reglamentación en función de:

- a. Las necesidades de desarrollo.
- b. Conservar y usar sosteniblemente, en función económica y social, su potencial forestal.



- c. Fortalecer la aplicación de las políticas y estrategias contenidas en los Planes Acción Forestal de cada uno de los Países Miembros. Por lo tanto, el Convenio y los Programas derivados del mismo no deben afectar las actividades que realiza cada país en el área forestal ni su acceso a recursos financieros ante agencias internacionales”.

El Artículo dos del Convenio Regional para el Manejo y Conservación de los Ecosistemas Naturales Forestales y el Desarrollo de Plantaciones Forestales regula: “Objetivo. El objetivo del presente Convenio es promover mecanismos nacionales y regionales para evitar el cambio de uso de las áreas con cobertura forestal ubicada en terrenos de aptitud forestal y recuperar las áreas deforestadas, establecer un sistema homogéneo de clasificación de suelos, mediante la reorientación de políticas de colonización en tierras forestales, la desincentivación de acciones que propicien la destrucción del bosque en tierras de aptitudes forestal, y la promoción de un proceso de ordenamiento territorial y opciones sostenibles”.

El Artículo tres del Convenio Regional para el Manejo y Conservación de los Ecosistemas Naturales Forestales y el Desarrollo de Plantaciones Forestales regula: “Los Estados Contratantes de este Convenio se comprometen a:

- a. Mantener opciones abiertas para el desarrollo sostenible de los países centroamericanos, mediante la consolidación de un Sistema Nacional y Regional de Áreas Silvestres Protegidas que aseguren la conservación de la biodiversidad,



el mantenimiento de los procesos ecológicos vitales y la utilización de flujos sostenibles de bienes servicios de sus ecosistemas forestales naturales.

- b. Orientar programas nacionales y regionales agropecuarios bajo una visión integral donde el bosque y el árbol constituyen un elemento básico de la productividad y los suelos se utilicen en concordancia con su mejor aptitud.
- c. Orientar los programas nacionales y regionales de manejo forestal bajo una visión conservacionista donde:
 - i. La rehabilitación de bosques degradados y secundarios sea prioritaria debido a que constituyen una masa forestal abundante en la región, con infraestructura ya establecida lo que representa un gran potencial para mejorar el nivel de vida para las dos terceras partes de pobres que viven en las zonas rurales.
 - ii. El manejo forestal del bosque natural primario cumpla una función amortiguadora par detener o disminuir la presión para su conversión a otros usos del suelo.
- d. Orientar programas nacionales y regionales de reforestación para recuperar tierras degradadas de aptitud preferentemente forestal actualmente bajo uso agropecuario, que rindan usos múltiples los diferentes usuarios y que promuevan preferiblemente el uso de especies nativas, y la participación local en la planificación, ejecución y distribución de beneficios. Estos programas deben dar



prioridad al abastecimiento de leña para el consumo doméstico y otros productos forestales de consumo local en las comunidades.

- e. Realizar los esfuerzos necesarios para mantener en los países de la región, un inventario dinámico a gran escala de su cobertura forestal”.

En relación a los aspectos financieros, para evitar la deforestación Artículo cuatro del Convenio Regional para el Manejo y Conservación de los Ecosistemas Naturales Forestales y el Desarrollo de Plantaciones Forestales regula: “Los Estados Contratantes de este Convenio deberán:

- a. Propiciar la creación de los Fondos Específicos Nacionales para que desde su concepción, apoyen financieramente las prioridades nacionales identificadas en base a los lineamientos del Capítulo II.
- b. Crear mecanismos que aseguren la reinversión del ingreso generado en base al recurso forestal (aprovechamiento forestal, agua potable, producción hidroeléctrica, biotecnología, otros.
- c. Crear mecanismos, de acuerdo a las posibilidades económicas de cada país que aseguren la cobertura crediticia a grupos tales como etnias, mujeres, juventud, asociaciones cívicas, comunidades locales y otros grupos vulnerables, de manera que puedan desarrollar programas de acuerdo a los lineamientos de este



Convenio. Esto deberá aplicar tanto en los fondos específicos nacionales como en los sistemas de intermediación financiera ya existentes.

- d. Fortalecer los procesos internacionales de negociación (comercio, administración, de la deuda externa y cooperación bilateral y multilateral) para canalizar recursos financieros al fortalecimiento de dichos fondos.
- e. Propiciar las modificaciones metodológicas necesarias en los Sistemas de Cuentas Nacionales de cada país, que permita introducir parámetros ambientales, de manera que se pueda contabilizar el valor y la depreciación de los recursos forestales y suelos al calcular los indicadores de crecimiento económico de cada país.
- f. Establecer mecanismos para evitar el tráfico ilegal de especies de la flora y fauna, madera y otros productos. Particular énfasis se deberá dedicar al control del comercio ilegal en las regiones fronterizas de los países”.

La participación popular, es fundamental para evitar la deforestación, y el Artículo cinco del Convenio Regional para el Manejo y Conservación de los Ecosistemas Naturales Forestales y el Desarrollo de Plantaciones Forestales regula: “Los Estados de la Región deberán:

- a. Promover la participación de todos los interesados, incluidas las comunidades



locales y las poblaciones indígenas, los empresarios, los trabajadores, asociaciones gremiales, las organizaciones no gubernamentales y los particulares y los habitantes de las zonas forestales, en la planificación, ejecución y evaluación de la política nacional que se de cómo producto de esta Convención.

- b. Reconocer y apoyar debidamente la diversidad cultural, respetando los derechos, obligaciones y necesidades de las poblaciones indígenas, de sus comunidades y otros habitantes de las zonas boscosas.

El fortalecimiento institucional para erradicar la deforestación, se regula en el Artículo seis del Convenio Regional para el Manejo y Conservación de los Ecosistemas Naturales Forestales y el Desarrollo de Plantaciones Forestales regula: “Los Estados Contratantes del presente Convenio deberán:

- a. Fortalecer en cada país los mecanismos de coordinación sectorial e internacional para impulsar el desarrollo sostenible.
- b. Fortalecer el marco institucional de desarrollo forestal de los países, mediante la adaptación de los Planes de Acción Forestal Tropical Nacionales, como mecanismo para lograr los objetivos de este Convenio.
- c. Crear procuradurías ambientales en los ordenamientos jurídicos de cada país,



que velen por la protección y mejoramiento del recurso forestal.

- d. Crear por Ley, a través de sus respectivos poderes legislativos, la obligatoriedad de realizar estudios de impacto ambiental en las áreas forestales donde se propongan otorgar concesiones forestales a gran escala u otras actividades económicas que afecten negativamente a los bosques.
- e. Aprovechar las ventajas comparativas de cada país propiciando su transferencia a los demás países.
- f. Fortalecer la capacidad técnica de la región, a través de programas de entrenamiento, investigación aplicada y promoción de técnicas forestales en actividades productivas y de planeación.
- g. Datos de la infraestructura y medios necesarios para asegurar la cantidad y calidad de semillas y plantas forestales necesarias.
- h. Datos de personal necesarios para la vigilancia y conservación de bosques nacionales”.

Es esencial la debida coordinación regional, para evitar la deforestación y el Artículo siete del Convenio Regional para el Manejo y Conservación de los Ecosistemas Naturales Forestales y el Desarrollo de Plantaciones Forestales regula: “Se instruye a la



Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) para que en conjunto con las Administraciones Nacionales de Ambiente y Desarrollo, implementen un Consejo Centroamericano de Bosques, integrado con los Directores de los Servicios Forestales de cada país y los Coordinadores Nacionales de los Planes de Acción Forestal Tropical Nacional, o la autoridad que cada Estado designe quienes en conjunto, tendrán la responsabilidad del seguimiento de este Convenio”.

El Artículo ocho del Convenio Regional para el Manejo y Conservación de los Ecosistemas Naturales Forestales y el Desarrollo de Plantaciones Forestales regula: “Se le otorga a la CCAD el mandato de solicitar apoyo a organismos internacionales o gobiernos de países amigos para financiar actividades de coordinación en la ejecución de este Convenio”.

En la sociedad guatemalteca, se cuenta con una institucionalidad que define las normas jurídicas, que tienen que seguirse en el territorio nacional, en el caso que ocupa, para la debida utilización de los recursos naturales; especialmente los recursos forestales.

La institucionalidad gubernamental involucrada de forma directa en la atención a la temática forestal, involucra al Instituto Nacional de Bosques y al Consejo Nacional de Áreas Protegidas. De manera formal, también se involucran: la Municipalidades, los Consejos de Desarrollo, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, la Fiscalía de Delitos Contra el Ambiente, la Procuraduría del Medio Ambiente. De forma indirecta, también se involucra la Policía



Nacional Civil, los delegados del Organismo Judicial, el Ministerio de Energía y Minas, el Instituto Guatemalteco de Turismo y el Instituto de Fomento Municipal.

Actualmente, la deforestación de los bosques tropicales constituye una verdadera amenaza para Guatemala, en donde en los últimos años ello se ha intensificado sobre todo en las zonas secas; especialmente en las montañas. Ello es comprensible, debido a que las áreas de mayor altitud o más secas; resultan ser las más adecuadas para la ganadería. Los suelos de esas regiones, en general, son más ricos y fácilmente cultivables que los suelos viejos de las llanuras tropicales; prácticamente lavados de todo tipo de nutrientes.

Es importante señalar, que la deforestación es una actividad que genera serios problemas, debido a que no solamente afecta al medio ambiente, sino que genera problemas sociales; afectando sobre todo a las personas que viven en los bosques y que obtienen de ellos sus medios de vida. Si bien es cierto, que existen regulaciones a nivel nacional, para evitar con ello la depredación de este recurso, muchas de las empresas no cumplen con las normas, explotando los bosques con una intensidad y velocidad que no permite de ninguna forma la regeneración de estos bastiones ecológicos.

La incidencia de la población guatemalteca, sobre el mantenimiento de los bosques reviste caracteres de especial gravedad en el país, en donde la llegada de campesinos ha venido a trastocar el equilibrio ambiental mantenido por los pueblos aborígenes;



quienes utilizaron los mismos sin que su estado de conservación resultara afectado sustancialmente.

“La solución a los problemas que afectan los bosques, pasa por un desarrollo sostenible de los recursos y por una fuerte voluntad política de poner fin a la tala indiscriminada. Además, es preciso el reconocimiento de los derechos territoriales de los pueblos aborígenes que han demostrado estar comprometidos con la conservación de los bosques, y evitar la migración de los campesinos y la consiguiente deforestación”.³⁰

Existen diversas medidas encaminadas, a frenar el proceso de deforestación. Por un lado, los programas forestales, tienen que hacer partícipes a todos los interesados a integrar la conservación; y al uso sostenible de los recursos biológicos. También, las capacidades nacionales de investigación forestal del Convenio, tienen que mejorarse y crear una red para el facilitamiento del intercambio de información, el fomento de la investigación y dar a conocer los resultados de las mismas disciplinas.

También es necesaria la existencia de estudios que analicen las causas de la deforestación y de la degradación ambiental en Guatemala, y debe fomentarse a su vez la cooperación en temas de transferencia tecnológica que se relacione con los bosques, mediante inversiones públicas y privadas.

³⁰ *Ibid*, pág. 46.



Por otra parte, se requieren de las mejores tecnologías de evaluación, para la obtención de estimaciones fidedignas de todos los servicios y bienes forestales; en especial de los que son objeto de comercio general.

“Mejorar el acceso al mercado de los bienes y servicios forestales, con la reducción de obstáculos arancelarios y no arancelarios al comercio, constituye otra de las vías posibles, así como la necesidad de hacer un uso más efectivo de los mecanismos financieros existentes; para generar nuevos recursos de financiación”.³¹

Es fundamental la aplicación del Convenio Regional Forestal, así como también la vigencia sus mecanismos jurídicos para prevenir la deforestación; conservar y proteger los bosques en Guatemala.

³¹ Alfaro. Ob.Cit, pág. 78.



CONCLUSIONES



1. No se identifican claramente las causas de la deforestación, con el objetivo de la existencia de soluciones que combatan la deforestación en los bosques guatemaltecos, en relación a la tala desmedida existente; para la existencia de soluciones eficaces y prontas mediante políticas nacionales interconectadas.
2. Los programas forestales nacionales no son holísticos, intersectoriales, interactivos y compatibles con las políticas y estrategias nacionales y locales y no permiten la participación de todos los interesados encargados de la promoción de una tenencia segura de la tierra; y de la integración y conservación del uso sostenible en los recursos de la naturaleza.
3. No se identifican las causas subyacentes y la elaboración de cambios en las políticas de combate de la deforestación en Guatemala, siendo crucial que la sociedad organizada asegure que los cambios se realicen de manera tal que tanto la humanidad en su conjunto como quienes viven en las zonas de bosques; se beneficien en condiciones igualitarias.
4. Existe desconocimiento en relación a la importancia de la existencia de mejores metodologías de evaluación y de obtención de estimaciones fidedignas, de todos los bienes y servicios forestales, especialmente de aquellos que no son objeto de comercio general, para que se elaboren; y apliquen criterios e indicadores a nivel



nacional y a nivel operativo de las diversas dependencias de ordenación forestal.

5. No se aplica el Convenio Regional Para el Manejo y Conservación de los Ecosistemas Naturales Forestales y el Desarrollo de Plantaciones Forestales, para que se cumpla con una debida investigación forestal y ello no ha permitido el mejoramiento de redes regionales, para el facilitamiento del intercambio de informaciones y el fomento de la investigación interdisciplinaria; que determinen las causas fundamentales de la deforestación y de la degradación ambiental en Guatemala.

RECOMENDACIONES



1. EL Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) a través del Instituto Nacional de Bosques (INAB), debe de realizar una adecuada investigación forestal para mejorar las redes regionales, que permitan facilitar el intercambio de información y fomentar la investigación interdisciplinaria y así poder determinar las causas de la deforestación; y poder prevenir la degradación ambiental en el país, dándole así cumplimiento al Convenio Regional para el manejo y conservación de los Ecosistemas Naturales Forestales y el Desarrollo de Plantaciones Forestales.
2. EL Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) a través del Instituto Nacional de Bosques (INAB), debe crear programas estatales sectoriales, interactivos y compatibles con estrategias y políticas, para el adecuado manejo del medio ambiente; para que así se pueda promover la tenencia de la tierra y el debido uso y conservación de los recursos naturales.
3. El Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) mediante el Centro de Estudios Conservacionistas (CECON), tiene que identificar los motivos subyacentes para elaborar cambios en las políticas de combate de la deforestación, para que en el país se pueda asegurar cambios; de forma que se proteja a los bosques y se resguarden las condiciones ambientales.
4. El gobierno de Guatemala mediante el Instituto Nacional de Bosques (INAB),



debe crear programas de difusión de metodologías de evaluación para obtener estimaciones en relación a los servicios forestales, y en especial de los que son objeto de comercio, para así elaborar y aplicar los criterios e indicadores nacionales y operativos relacionados con las dependencias de orden forestal.

BIBLIOGRAFÍA



ALFARO ARELLANO, Edgar Rolando. **Introducción al derecho ambiental guatemalteco**. Buenos Aires, Argentina: Ed. La Ley, S.A., 1992.

ALLABY, Miguel. **Diccionario del medio ambiente**. Madrid, España: Ed. Pirámide, S.A., 1984.

BAQUEIRO, Edgardo. **Introducción al derecho ecológico**. México: Ed. Tiempos Nuevos, 2007.

CABANELLAS, Guillermo. **Diccionario enciclopédico de derecho usual**. Buenos Aires, Argentina: Ed. Heliasta S.R.L., 1984.

CARMONA LARA, María del Carmen. **Medio ambiente**. México, D.F.: Ed. Mexicana, S.A., 1999.

FERRATE, Luis Alberto. **La situación ambiental en Guatemala**. Guatemala: Ed. ASIES, 1987.

FRANCO ROMERO, Nicolás. **Tratado de derecho ambiental**. Buenos Aires, Argentina: Ed. Trivium, 1987.

GONZÁLEZ PASTORA, Marco Antonio. **Legislación ambiental en Centroamérica**. Guatemala: Ed. Pozas, 2002.

JUÁREZ CANO, Guillermo. **Derecho, política y administración ambiental**. Buenos Aires, Argentina: Ed. De Palma, 1988.

MARTÍNEZ SOLÓRZANO, Edna Rossana. **Apuntes de derecho ambiental**. Guatemala: Ed. Universitaria, 1999.

NOVARI, Ricardo. **Ecología**. Buenos Aires, Argentina: Ed. Kapeluz, 1985.

MARTÍN MATEO, Romualdo. **Tratado de derecho ambiental.** Madrid, España. Ed. Civitas, 1991.



SÁNCHEZ, Narciso. **Derecho ambiental.** México, D.F.: Ed. Porrúa, 2006.

SILVA, Roderico. **El derecho ambiental en el mundo.** México, D.F.: Ed. Porrúa S.A., 2003.

Legislación:

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

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

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

Ley de Forestal. Decreto número 101-96 del Congreso de la República de Guatemala.

Convenio Regional para el Manejo y Conservación de los Ecosistemas Naturales Forestales y el Desarrollo de Plantaciones Forestales.