

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



**ANÁLISIS JURÍDICO DE LA LEY FORESTAL Y SU REGLAMENTO DECRETO
NÚMERO 101-96**

MIGUEL ANGEL MATUL GONZÁLEZ

GUATEMALA, JULIO DE 2014

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

**ANÁLISIS JURÍDICO DE LA LEY FORESTAL Y SU REGLAMENTO DECRETO
NÚMERO 101-96**



TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva

de la

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

MIGUEL ÁNGEL MATUL GONZÁLEZ

Previo a conferírsele el grado académico de

LICENCIADO EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

Guatemala, julio de 2014

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

DECANO: MSc. Avidán Ortiz Orellana
VOCAL II: Lícda. Rosario Gil Pérez
VOCAL III: Lic. Luís Fernando López Díaz
VOCAL IV: Br. Mario Roberto Méndez Alvarez
VOCAL V: Br. Luís Rodolfo Aceituno Macario
SECRETARIO: Lic. Luís Fernando López Díaz

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).

Lic. Luís Felipe Lepe Monterroso
Abogado y Notar



5ª. Avenida 5-20, zona 2. Tels. 2232-3083/2285-3560/22851088



Licenciado Carlos Manuel Castro Monroy
Jefe de la Unidad de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala
Su despacho.

Como asesor de tesis de el Bachiller MIGUEL ANGEL MATUL GONZÁLEZ, en la elaboración del trabajo titulado: "ANÁLISIS JURÍDICO DE LA LEY FORESTAL Y SU REGLAMENTO DECRETO 101-96", el cual he sugerido redefinir, luego de intercambiar nuestros análisis sobre la presente investigación. Con base al Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, me complace manifestarle que contiene cuatro capítulos: el primero, constituye los aspectos generales del medio ambiente forestal; el segundo, todo lo relativo al desarrollo de la Ley Forestal y su reglamento en Guatemala. En el tercero se explica lo correspondiente a los conflictos de la Ley Forestal y su reglamento en Guatemala. En el cuarto, los temas que hacen posible considerar soluciones a los conflictos planteados en el capítulo anterior, enfatizando en los que se estimó, eran objeto de la presente tesis.

El carácter científico técnico del informe de tesis, se encuentra en el contenido dogmático o doctrinario del mismo, producto del análisis de los libros de texto y las obras de tratadistas y autores diversos que versan sobre el medio ambiente forestal y su regulación nacional.

La redacción de todo el trabajo es clara y adecuada a la estructura y naturaleza de estas investigaciones que exige el normativo mencionado.

La metodología empleada por el estudiante en el desarrollo de su trabajo, se basa fundamentalmente en la inducción, la cual le ha servido para conducir sus aseveraciones más elementales hacia la comprobación de la hipótesis, en el sentido de que existe la necesidad de reformar los procedimientos y sanciones de la Ley Forestal y su reglamento en Guatemala.

Asimismo se utilizó el método deductivo, especialmente en la exposición de los temas, permitiendo de esta manera la estructuración del trabajo de lo general a lo particular.

Las técnicas de campo se observan principalmente en la cita de autores nacionales y extranjeros que enriquecen el trabajo, especialmente por el evidente uso de fichas bibliográficas.

Asimismo la bibliografía se ve enriquecida con lo mencionado al respecto de los autores citados.



Lic. Luis Felipe Lepe Monterroso
Abogado y Notario

5ª. Avenida 5-20, zona 2. Tels. 2232-3083/2285-3560/22851088

La contribución científica en el presente informe, la constituye un estudio profundo acerca de la Ley Forestal y su reglamento en Guatemala y por consiguiente la importancia de que el Estado de Guatemala reforme los procedimientos y sanciones que la Ley Forestal y su reglamento impone a aquellos que la infringen.

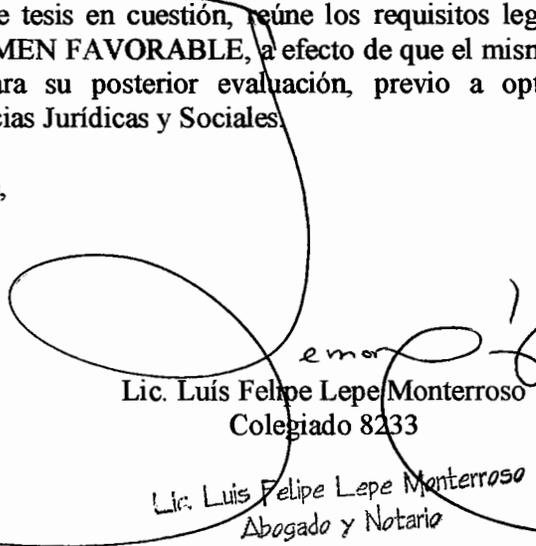
Las conclusiones del autor resultan acertadas, pero es preciso hacer énfasis en una de ellas, quizá la más emblemática de todo el trabajo. Esta hace referencia a que las sanciones que impone la Ley Forestal, actualmente son demasiado débiles, además de que las instituciones que velan por su cumplimiento, no disponen de los recursos financieros necesarios para cumplir con su función.

En cuanto a sus recomendaciones, se puede afirmar que la más importante es aquella referida a la imperiosa necesidad de que el Estado de Guatemala como garante de la protección del medio ambiente forestal, por medio de los programas de los organismos de gobierno, luego de una amplia discusión con los sectores involucrados, proponga una reforma a las sanciones que la Ley Forestal impone a aquellos que la infringen.

He guiado personalmente al sustentante durante todas las etapas del proceso de investigación científica, aplicando los métodos y técnicas apropiadas para resolver la problemática mencionada; con lo cual comprueba la hipótesis planteada conforme a la proyección científica de la investigación.

El trabajo de tesis en cuestión, reúne los requisitos legales prescritos, razón por la cual, emito **DICTAMEN FAVORABLE**, a efecto de que el mismo pueda continuar el trámite correspondiente, para su posterior evaluación, previo a optar al grado académico de Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales.

Atentamente,


Lic. Luis Felipe Lepe Monterroso
Colegiado 8233

Lic. Luis Felipe Lepe Monterroso
Abogado y Notario

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS
JURÍDICAS Y SOCIALES

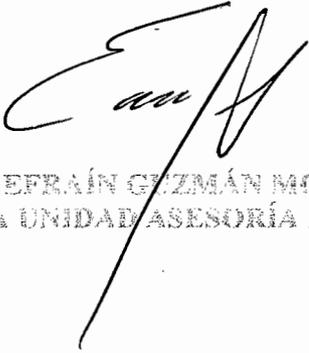
Edificio S-7, Ciudad Universitaria
Guatemala, Guatemala



UNIDAD ASESORIA DE TESIS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
JURÍDICAS Y SOCIALES. Guatemala, veintiuno de febrero de dos mil doce.

C: Atentamente, pase al (a la) LICENCIADO (A) OTTO RENÉ ARENAS
HERNÁNDEZ , para que proceda a revisar el trabajo de tesis del (de la) estudiante
MIGUEL ANGEL MATUL GONZÁLEZ, Intitulado: "ANÁLISIS JURÍDICO DE
LA LEY FORESTAL Y SU REGLAMENTO , DECRETO NÚMERO 101-96".

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 utilizados, la redacción, los cuadros estadísticos si fueren necesarios, la contribución
científica de la misma, las conclusiones, las recomendaciones y la bibliografía utilizada, si aprueban o
desaprueban el trabajo de investigación y otras consideraciones que estime pertinentes".

C: 
LIC. LUIS EFRAÍN GUZMÁN MORALES
JEFE DE LA UNIDAD ASESORIA DE TESIS

cc.Unidad de Tesis
LEGM/ emrl.



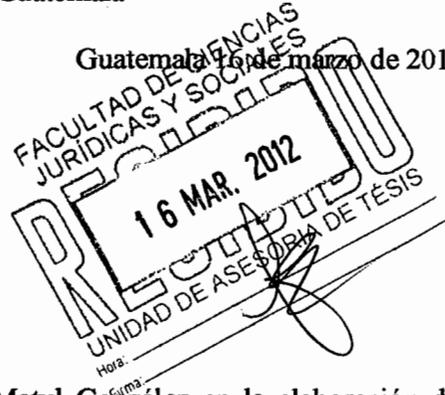
Licenciado Otto René Arenas Hernández
Abogado y Notario



Bufete Popular Universidad de San Carlos de Guatemala
9ª. Avenida 13-39, Zona 1 Guatemala

Guatemala 16 de marzo de 2012

Licenciado Luis Efraín Guzmán Morales
Jefe de la Unidad de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala
Su despacho.



Como revisor de tesis del estudiante Miguel Ángel Matul González en la elaboración del trabajo titulado “ANÁLISIS JURÍDICO DE LA LEY FORESTAL Y SU REGLAMENTO DECRETO 101-96”, y con base al Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, emito el siguiente dictamen:

- a) El contenido científico y técnico de la investigación realizada es un aporte para el conocimiento y estudio sobre el medio ambiente forestal y su regulación nacional. Es de suma importancia tanto para el Estado como a las instituciones responsables de la aplicación de la Ley Forestal y su Reglamento en Guatemala
- b) En el presente trabajo de investigación, se utilizaron los métodos inductivo y deductivo: el método inductivo le ha servido al estudiante para conducir sus aseveraciones mas elementales hacia la comprobación de la hipótesis, en el sentido de que existe la necesidad de reformar los procedimientos y sanciones de la Ley Forestal y su reglamento en Guatemala; el método deductivo, especialmente en la exposición de los temas, permitiendo de esta manera la estructuración del trabajo de lo general a lo particular.
- c) La redacción de todo el trabajo es clara y adecuada a la estructura y naturaleza que exige el normativo antes indicado.
- d) Las técnicas de campo se observan principalmente en la cita de autores nacionales y extranjeros que enriquecen el trabajo, especialmente por el uso de fichas bibliográficas.
- e) En el trabajo de investigación considero que la bibliografía utilizada, a mi criterio, fue adecuada y utilizada con precisión por que su contenido es actualizado y acorde al tema tratado.
- f) La contribución científica del tema, la constituye un estudio profundo de la Ley Forestal y su reglamento en Guatemala, dándole el carácter de importancia para que el Estado de Guatemala reforme los procedimientos y sanciones que la Ley Forestal y su reglamento imponen a aquellos que la infringen.



Licenciado Otto René Arenas Hernández
Abogado y Notario

Bufete Popular Universidad de San Carlos de Guatemala
9ª. Avenida 13-39, Zona 1 Guatemala

g) Las conclusiones y recomendaciones planteadas deben de tomarse en cuenta como punto de partida para estudios profundos, extensos y urgentes, para que el Estado de Guatemala como responsable de la protección del medio ambiente forestal y demás instituciones obligadas por la ley velen por la legalidad y aplicación de la misma, en vista de que las sanciones que impone la Ley Forestal, actualmente son muy débiles, además de que las instituciones que velan por su cumplimiento, no disponen de los recursos financieros necesarios para cumplir con su función y en consecuencia se proponga una reforma a las sanciones que la Ley Forestal impone a aquellos que la transgreden.

Por lo expuesto OPINO que el trabajo de investigación desarrollado, satisface y reúne los requisitos necesarios para su aprobación, por consiguiente, emito DICTAMEN FAVORABLE para que pueda continuar con la tramitación correspondiente.

Con muestras de mi alta consideración y estima, me suscribo de usted muy atentamente.


Lic. Otto Rene Arenas Hernández
Col.3805

LIC. OTTO RENE ARENAS HERNANDEZ
ABOGADO Y NOTARIO



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES. Guatemala, 07 de abril de 2014.

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la impresión del trabajo de tesis del estudiante MIGUEL ANGEL MATUL GONZÁLEZ, titulado " ANÁLISIS JURÍDICO DE LA LEY FORESTAL Y SU REGLAMENTO, DECRETO NÚMERO 101-96". Artículos: 31, 33 y 34 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.

BAMO/srrs.

Lic. Avidán Ortiz Orellana
DECANO



DEDICATORIA

A DIOS TODO PODEROSO: Dador de la vida, de sabiduría e inteligencia.

A MI ESPOSA: Con mucho cariño, por su comprensión.

A MIS HIJOS: Para que sirva de ejemplo.

A MIS PADRES: Con todo respeto y admiración.

A: La Universidad de San Carlos de Guatemala, especialmente a la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Por darme el pan del Saber.



ÍNDICE

Pág.

Introducción..... i

CAPÍTULO I

1. Medio ambiente forestal.....	1
1.1. Generalidades	1
1.1.1. Área Protegida	1
1.1.2. Aprovechamiento forestal.....	1
1.1.3. Concesión forestal.....	2
1.1.4. Conservación	2
1.1.5. Ecosistema.....	2
1.1.6. Incentivos forestales.....	2
1.1.7. Licencia.....	3
1.1.8. Plan de manejo	3
1.1.9. Protección forestal.....	3
1.1.10. Reforestación.....	3
1.1.11. Silvicultura.....	3
1.1.12. Sistemas agroforestales.....	4
1.1.13. Uso sostenible.....	4
1.2. Protección y conservación de la riqueza forestal.....	7
1.2.1. Factores que contribuyen a la protección y conservación de los bosques.....	11
1.2.2. Áreas Protegidas.....	12
1.2.3. Legislación de las áreas protegidas.....	13
1.3. Productos que de ella se deriven.....	15
1.3.1. Alimento, madera, combustible y materia prima para la industria.....	16
1.3.2. Madera rolliza.....	16
1.3.3. Postes para cercas.....	17



Pág.

1.3.4.	Durmientes.....	17
1.3.5.	Leña.....	17
1.3.6.	Bosques como productores de agua.....	17

CAPÍTULO II

2.	Desarrollo de la Ley Forestal y su reglamento en Guatemala.....	19
2.1.	Antecedentes Históricos.....	19
2.1.1.	Ley Forestal.....	24
2.1.2.	Reglamento de la Ley Forestal.....	26
2.1.3.	Acuerdos de Paz.....	26
2.1.4.	Ley de Descentralización.....	27
2.2.	Objeto de la ley.....	29
2.3.	Protección de los bosques y de los suelos de vocación forestal.....	31
2.3.1.	Protección de los bosques.....	32
2.3.2.	Factores que contribuyen a la protección y conservación de los bosques.....	33
2.4.	Conceptos de reforestación.....	35
2.5.	De la forestación y la reforestación.....	36
2.5.1.	La forestación.....	36
2.5.2.	La reforestación.....	36
2.6.	Los incentivos forestales.....	41
2.6.1.	Antecedentes históricos de los incentivos forestales.....	41
2.6.2.	Programas de Incentivos Forestales (PINFOR).....	44
2.6.3.	Montos a incentivar.....	46
2.6.4.	El pago de los incentivos.....	47
2.7.	Los delitos y las faltas forestales.....	47
2.7.1.	De los delitos forestales.....	47
2.7.2.	Elementos.....	49
2.7.3.	Regulación de los delitos forestales.....	50



Pág.

2.7.4.	Las faltas forestales	56
--------	-----------------------------	----

CAPÍTULO III

3.	Los conflictos de la Ley Forestal y su reglamento en Guatemala	59
3.1.	La deforestación a nivel nacional.....	59
3.2.	La falta de cultura y conciencia forestal en los campesinos y en el sector privado.....	70
3.3.	Falta de control y voluntad política de parte del Estado, El INAB, CONAP y municipalidades para paliar las causas.....	72
3.4.	Deficiencia de la legislación actual, función y aplicación.....	77

CAPÍTULO IV

4.	Las soluciones de la Ley Forestal y su reglamento.....	85
4.1.	Un procedimiento judicial adecuado para los delitos forestales, como garantía de la seguridad jurídica.....	86
4.2.	Reforma de la Ley Forestal y su Reglamento respecto al procedimiento y sanciones.....	86
4.3.	Tipificación de los Delitos Forestales en el Código Penal en forma clara y precisa	87
4.4.	Aplicación de las leyes forestales por parte del Estado, concientización y promover al sector privado y a las municipalidades en el conocimiento de las leyes forestales, para minimizar las causas de la falta de reforestación en el país.....	87
4.5.	Cumplimiento de responsabilidades por parte del gobierno, INAB, CONAP, municipalidades y demás instituciones, en la observancia de la Ley Forestal y el buen manejo y control en reforestación y conservación de bosques.....	89



Pág.

CONCLUSIONES.....	95
RECOMENDACIONES	97
BIBLIOGRAFÍA	99

C

C



INTRODUCCIÓN

Es función primordial y misión fundamental del Estado procurar el bien común. En ese sentido el Estado ha percibido la urgencia de regular la protección, conservación y utilización del recurso forestal en forma sostenible. Por lo que he considerado muy necesario e importante hacer un análisis de la Ley Forestal y su Reglamento, en virtud de su pobre aplicación en resolver la situación imperante en Guatemala y aportar de alguna manera en disminuir el fenómeno de la desaparición de los bosques, provocada por el incremento y avance de la agricultura, la ganadería, el mal uso y tenencia de la tierra, la silvicultura y sobre todo el crecimiento demográfico, sin el debido y eficiente ordenamiento jurídico y planificación territorial.

La presente investigación abarca hasta diciembre de 2006 en materia de medio ambiente forestal. Frente al desconocimiento de la población en general del ámbito jurídico en particular, en relación a la protección, conservación y control del manejo sostenido de los bosques; se debe buscar identificar las posibles deficiencias existentes en la legislación de una cultura ambiental que incorpore la protección, conservación y aprovechamiento forestal sostenible con todos los beneficios que ello conlleva y que resulta tan necesaria actualmente. Deficiencias que pueden ser subsanadas de forma técnico – jurídico y eficazmente, utilizando los resultados de la investigación y de las experiencias obtenidas. Lo anterior se identificaría como los principales aportes del estudio.

El objetivo general de la presente investigación fue demostrar que la Ley Forestal y su Reglamento, Decreto Número 101-96. ya se está aplicando a nivel nacional, pero no se cumple para que se lleve a cabo la reforestación y la conservación de los bosques en el territorio nacional. La hipótesis planteada fue que la Ley Forestal y su Reglamento no garantizan la seguridad jurídica en el país como función principal para la cual fue creada.



En Guatemala, en donde los recursos forestales se han ido perdiendo progresivamente, es urgente y necesario contar con una legislación adecuada que no solo regule el uso de los mismos, sino que propicie las condiciones para el desarrollo de una cultura forestal en la protección, conservación y utilización de los recursos forestales en forma sostenible.

Se determinó que realmente la Ley Forestal y su Reglamento, en el momento de finalizar la investigación, no garantizan la seguridad jurídica en el país, especialmente en la aplicación de sanciones severas para el infractor.

El presente estudio contiene cuatro capítulos: en el primero, se describen las generalidades del medio ambiente; en el segundo capítulo, se relaciona con los antecedentes históricos y objeto de la Ley Forestal y su Reglamento; el tercer capítulo, trata de los conflictos de la Ley Forestal y su Reglamento; el cuarto capítulo, se refiere a las soluciones de la Ley Forestal y su Reglamento.

Se utilizó el método analítico y las técnicas fueron: La entrevista, investigación documental y bibliográfica.

La Ley Forestal y su Reglamento como norma jurídica en materia forestal en el país, es un instrumento que el Estado debe aplicar severamente a los responsables o infractores de la misma.



CAPÍTULO I

1 Medio ambiente forestal

1.1 Generalidades

Para los efectos de entender mejor este tema el Artículo 4 de la Ley Forestal, Decreto 101-96 del Congreso de la República, señala la definición de los términos siguientes:

1.1.1 Área Protegida

Son áreas protegidas las que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y de la fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, que tengan alta significación para su función o sus valores genéricos, 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.

1.1.2 Aprovechamiento forestal

Es el beneficio obtenido por el uso de los productos o subproductos del bosque, en 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 se clasifican en comerciales cuando los beneficios son lucrativos derivados de la venta o uso de los productos del bosque y no comerciales cuando el beneficio no es lucrativo, éstos a su vez se dividen en científicos los que persiguen la investigación y el desarrollo tecnológico y de consumo familiar los que sirven para



satisfacer las necesidades domesticas tales como: combustible, postes para cercas, etc.

1.1.3 Concesión forestal

Es la facultad que el Estado otorga a 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 las leyes de la materia.

1.1.4 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.

1.1.5 Ecosistema

Es un complejo dinámicos de comunidades vegetales, animales y microorganismos que interactúan entre si y con los componentes no vivos de su ambiente como una unidad funcional en un área determinada.

1.1.6 Incentivos forestales

Son todos aquellos estímulos que otorga el Estado para promover la reforestación y la creación de bosques y/o el manejo sostenible del bosque natural.



1.1.7 Licencia

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

1.1.8 Plan de manejo

Es un programa de acciones desarrolladas técnicamente, que conducen a la ordenación, silvicultura, de un bosque, con valor de mercado o no, asegurando la conservación, mejoramiento y acrecentamiento de los recursos forestales.

1.1.9 Protección forestal

Conjunto de medidas que tienden a la preservación, recuperación, conservación y uso sostenible del bosque.

1.1.10 Reforestación

Es el conjunto de acciones que conducen a poblar con árboles un área determinada.

1.1.11 Silvicultura

El cultivo y aprovechamiento racional del bosque a fin de mejorar su regeneración, composición y desarrollo para adaptar sus beneficios a las necesidades del hombre.



1.1.12 Sistemas agroforestales

Son aquellas formas de uso y manejo de los recursos naturales, en los cuales especies leñosas (árboles y 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.

1.1.13 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.

Guatemala está cambiando drásticamente, principalmente en unas regiones más que en otras, debido a su rápido crecimiento poblacional, la interacción económica y social con el mundo externo y el intercambio cultural directo, los medios de comunicación populares, son unos de los aspectos que han modificado sus expectativas y sus formas de pensar y vivir.

Estas condiciones propician cambios en las relaciones de las poblaciones con el entorno natural, que debido al aumento numérico de la población demandan, bienes y servicios, con todas las consecuencias que un uso desmedido de estos conlleva. Cada año la cobertura (bosque) se reduce, con una tasa de deforestación calculada en 900 Km. cuadrados, debiéndose principalmente al avance de la frontera agrícola (eliminación del bosque y establecimiento de cultivos agrícolas).

De una manera muy marcada, el deterioro del nivel de vida de los guatemaltecos, empezó a sentirse con intensidad en el año 1984, como consecuencia de las fuertes presiones, por una devaluación exabrupto, teniendo un impacto severo en el poder adquisitivo de las personas de ingresos fijos, lo que reincide en devastamiento de los bosques, y los recursos naturales.



Un estudio sobre educación ambiental permitirá adquirir conocimiento para frenar el desequilibrio ecológico que está causando al destruir los ecosistemas, los cuales deben mantenerse en su forma original de manera que permita mantener la vida misma del ser humano. Con el propósito de dar una idea sobre las principales características de la población guatemalteca se ha obtenido información de los indicadores sociales tal es el caso de la población que ha tenido crecimientos tenues en la población económicamente activa, o sea que la población aumenta geográficamente, pero sus expectativas de vida son muy pocas, por todo lo indicado anteriormente, si para 1970 los índices de nutrición ya eran bajos, lejos de mejorarla, han empeorado en el número de calorías, con una sutil diferencia favorable en proteínas lo cual refleja el empobrecimiento que está sufriendo la población, como consecuencia de la espiral inflacionaria, a causa de la cual la canasta básica de alimentos no es accesible a la mayor parte de los guatemaltecos, los servicios de salud en el área son muy precarios, dado que no existe un hospital en el municipio, solamente hay cercanos. Un factor social muy importante es el nivel de educación que tienen los guatemaltecos, y en consecuencia los comunitarios; en tal virtud es necesario la Educación Ambiental: como la enseñanza y el aprendizaje de todo aquello que se relaciona con el ecosistema, de manera que pueda vivir en armonía con la naturaleza, su importancia radica en la sensibilización acerca de los problemas ecológicos, para servir, formar y transformar sobre la conservación del entorno natural, para que se continuara destruyendo.

La Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASIES.1998), indica que educación ambiental es el proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con el objeto de fomentar las aptitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura, y su medio físico circundante (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y sus Recursos). De acuerdo con este concepto la Educación Ambiental se propone que el hombre y la mujer sólo se transforman al aplicar los conocimientos que asimila y al poner en práctica las nuevas actitudes que ha aceptado.



Prensa Libre indica lo siguiente: “Reserva de la Biosfera Maya – PARAISO EN PELIGRO. El área protegida más grande del país se encuentra amenazada por el avance de la frontera agrícola y ganadera, la tala inmoderada y el avance de grupos fuera de la ley. Desde su creación ha perdido una quinta parte de su cobertura boscosa. A solo dos décadas de su creación, la Reserva de la Biosfera Maya, el pulmón más grande de Mesoamérica, enfrenta desafíos de conservación, siendo su extensión territorial más de 15,000 kilómetros cuadrados. Ambientalistas sostienen que todavía se mantiene el 79 por ciento de la cobertura de selva tropical.

En los últimos tres años hubo avances significativos; uno de los principales es la recuperación de más de 110,000 hectáreas de territorio que estaba invadido. Además, se ha incrementado el patrullaje para fortalecer la presencia estatal en la zona, pero la falta de recursos pone en desventaja a los guardias.

Este bosque tropical es el hábitat de más de 3,000 especies de flora y fauna, pero es también el entorno de unos 180 sitios arqueológicos mayas, muchos de ellos aun poco explorados. A la fecha, se calcula que dentro de la Biosfera Maya viven 118,000 habitantes. Tal crecimiento se debe a la alta tasa de fecundidad, unido a la continua migración que avanza a las áreas protegidas.”¹

Un estudio de cobertura forestal presentado por dos universidades, el INAB y el CONAP este año muestra que entre el 2001 y el 2006 Peten ha sufrido una marcada pérdida de bosque, con 306,000 hectáreas.

El problema se agrava por la impunidad en materia legal. Se determinó que en el 2010, de 116 casos presentados como delitos forestales, solo cuatro fueron tipificados como tales. En la mayoría se logran medidas sustitutivas; aunque el saqueo arqueológico persiste, no se conoció ni un solo caso de delito con el patrimonio cultural.

¹ Prensa Libre. **Paraíso en peligro** del día 29 de mayo de 2011, Págs. 2 y 3



El CONAP ha recuperado en los últimos 36 meses 110,653 hectáreas de área protegida en concesiones como La Colorada y San Miguel, las cuales estaban invadidas por fincas ganaderas. El área equivale a cinco veces la extensión del municipio de Guatemala.

A la fecha los incendios forestales provocados y la deforestación siguen en aumento, comentó el representante de CALAS. Para López, la gobernabilidad de la zona es un desafío, dada la extensión del territorio, la presión poblacional y la entrada en escena de grupos criminales. El CONAP tiene actualmente unos 300 guarda recursos y Q.42 millones para el cuidado de la zona. Esa cifra debería triplicarse, para ser eficiente en todo el país, expuso López. De los desafíos, el más urgente es dar continuidad de las políticas a largo plazo, en gobiernos subsiguientes. De ello dependerá que este territorio se convierta en pastizales y pistas de aterrizaje, semejando el colapso de la civilización maya.

1.2 Protección y conservación de la riqueza forestal

Para poder emprender un camino hacia una nueva relación entre el ser humano y su medio ambiente es necesario saber qué es protección y conservación, entendiéndose como: Protección la utilización de los recursos del planeta manteniendo la diversidad de ecosistemas, diversidad de especies y diversidad genética, así como los fenómenos evolutivos, la conservación puede contener o no el aprovechamiento de ciertas áreas, o algunas poblaciones, el concepto de conservación implica de hecho un rango de actividad que van desde la protección extrema que prohíbe toda intervención humana (preservación) hasta formas innovadoras de aprovechamiento consuntivo.

Otro concepto podría ser lo que establece la Ley Forestal en el Artículo 4, Protección Forestal: Conjunto de medidas que tienden a la preservación, conservación y uso sostenible del bosque. Y, como conservación: 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.

La propuesta de un modelo de conservación, de sostenibilidad, se centra en la construcción de un nuevo tipo de relación entre los seres humanos y de éstos con el medio ambiente, de manera que esta inter-actuación se caracteriza por la conservación de esta biodiversidad, un uso sostenido de los recursos naturales, equidad en la convivencia social y el mejoramiento de la calidad de vida humana, como fin supremo de todas las acciones de desarrollo, considerando que éste es el camino seguro y quizá el único para lograr la sostenibilidad de la vida en el planeta.

Según el Libro Áreas Protegidas de la Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASIES), los objetivos de la conservación son:

a) Mantener los procesos ecológicos y de los sistemas vitales (como por ejemplo, la regeneración de los suelos, el reciclado de los nutrientes, la pureza del agua y el aire) de los cuales depende la supervivencia y el desarrollo humano.

b) Preservar la diversidad biológica (el material genético, las especies y los ecosistemas) para mejorar los cultivos y mantener opciones abiertas para el desarrollo de la industria.

c) Permitir el aprovechamiento sostenido de las especies y de los ecosistemas, que constituyen la base de numerosas comunidades rurales y de las industrias.

“Cuidar los recursos naturales es tarea de todos. Los seres humanos necesitan los recursos naturales para vivir, pero ello implica responsabilidad para garantizar la protección de éstos.



Los bosques, las montañas, las fuentes de agua son para beneficio colectivo, por eso preservarlos corresponde a todos, asegura el ambientalista Carlos Salvatierra.

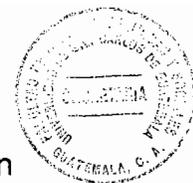
Debemos ser conscientes de que somos dependientes de todos los organismos y recursos; muchos ignoran su importancia. La educación ambiental empieza en casa porque ahí se aprenden hábitos, valores y principios. Es necesario enseñar el respeto a la naturaleza mediante practicas sencillas y comunes como sembrar árboles, proteger la vida animal y vegetal, no malgastar agua ni electricidad, ni depositar basura en calles, ríos o barrancos; estos actos permitirán lograr el objetivo.

Todos dependemos de los ecosistemas; por ejemplo, el agua es un recurso básico para la sobrevivencia y también es necesaria para el funcionamiento de hidroeléctricas. Está claro que la sociedad requiere de los recursos naturales a fin de evolucionar, y para ello es preciso tener planes y estrategias que no afecten a nadie. Es la educación la que favorecerá el cambio y garantizará un desarrollo positivo.”²

El marco jurídico institucional del sector forestal de Guatemala, está definido principalmente por dos leyes específicas: La Ley Forestal Decreto 101-96 que crea al Instituto Nacional de Bosques –INAB- y le delega en su papel de Servicio Forestal, la administración y la protección de las áreas forestales fuera de las áreas protegidas, específicamente en lo referente a las aprobaciones para el aprovechamiento forestal, incentivos forestales, la coordinación para el control de las actividades ilícitas y la protección de los bosques; y la Ley de Áreas Protegidas Decreto 4-89 y sus Reformas que delega en el Consejo Nacional de Áreas Protegidas – CONAP -, la regulación de los bosques comprendidos dentro del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas – SIGAP

El marco institucional se complementa con asociaciones de productores privados, las Oficinas Forestales Municipales existentes en 152 municipalidades del país, las Mesas

² Prensa Libre – Buena Vida - del día 3 de junio de 2011. Pág.38



de concertación y Política Forestal impulsadas por el Programa Forestal Nacional en las nueve regiones forestales. Estas últimas constituyen mecanismos de diálogo y consulta que presentan una oportunidad para los grupos tradicionalmente marginados. El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación con incidencia en la gestión forestal.

Para cualquier aprovechamiento forestal de madera u otros productos leñosos excepto los de consumo familiar, los de plantaciones voluntarias y los sistemas agroforestales plantados voluntariamente, fuera de las Áreas Protegidas, se requiere de licencia otorgada por INAB. La licencia es la autorización para la ejecución del Plan de Manejo. Este es un instrumento fundamental en el monitoreo del aprovechamiento y de las técnicas silviculturales aplicadas a la masa forestal para garantizar su sostenibilidad. Las licencias otorgadas serán canceladas cuando no se cumpla con el plan de manejo forestal o con las obligaciones contraídas ante el INAB. Dentro de las áreas protegidas las licencias son otorgadas por el CONAP.

La Ley Forestal establece la figura del Regente Forestal, quien será solidariamente responsable con el titular de la licencia de la correcta ejecución del Plan de Manejo.

En relación a la vigilancia de los aprovechamientos forestales ilícitos, la Ley Forestal determina que las municipalidades ejecutarán los sistemas de vigilancia que se requieran para evitar los aprovechamientos ilegales de productos forestales a nivel de cada municipio, con el apoyo del INAB y apoyarán las actividades de éste, en el control del aprovechamiento autorizado de productos forestales. Ese mandato para los gobiernos municipales, en la práctica solamente se ha logrado en forma parcial en las municipalidades que cuentan con Oficinas Forestales Municipales.

El control de las actividades ilícitas, involucra además del INAB y CONAP como órganos responsables de la administración forestal; a los órganos encargados de aplicación de la justicia: El Ministerio Público, La Dirección de Protección a la



Naturaleza – DIPRONA – como órgano especializado de la Policía Nacional Civil; Jueces y Oficiales de los Juzgados Jurisdiccionales. Cualquier denuncia de un acto ilícito debe presentarse ante el Ministerio Público que es el órgano especializado en la investigación y se resuelve en el Juzgado Jurisdiccional correspondiente.

1.2.1 Factores que contribuyen a la protección y conservación de los bosques

a) Las raíces de los árboles

Las raíces de los árboles mantienen el suelo compacto evitando derrumbes y deslizamientos que provocan la sedimentación y la pérdida de los márgenes de los ríos, por más dragados que se hagan o muros de contención, si no hay árboles las inundaciones continuarán.

La vegetación del bosque actúa como amortiguador de la lluvia, evitando que ésta erosione fuertemente al suelo al caer.

El bosque aporta hojas y materiales vegetales que enriquecen el suelo permitiendo que el conjunto bosque – suelo actúe como esponja absorbiendo el agua de lluvia y deteniéndola para luego dejarla salir gradual y uniformemente a los cuerpos de agua, beneficiando la irrigación y provisión de agua limpia a las comunidades.

b) El bosque

El bosque ayuda a mantener la precipitación en sus alrededores, al reciclar el vapor de agua a ritmo parejo de vuelta a la atmósfera, tomando el ambiente fresco, cargado de humedad, de allí se dice que los árboles llaman la lluvia. Las hojas reflejan y absorben la luz y las radiaciones solares, evitando el calor excesivo en sus alrededores. Los bosques absorben dióxido de carbono y liberan oxígeno a la atmósfera, de vital importancia para nosotros y todos los seres vivos.



c) **Aves y murciélagos**

Los bosques por ejemplo, son hábitat de aves y murciélagos. Estos son importantes en el control de plagas de insectos y roedores de las áreas agrícolas.

1.2.2 Áreas protegidas

Según Artículo 7 del Decreto 4-89 Ley de Áreas Protegidas: Son áreas protegidas, incluidas sus respectivas zonas de amortiguamiento, 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 tenga 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 tal modo de mantener opciones de desarrollo sostenible.

Dentro de áreas protegidas las licencias son otorgadas por CONAP.

Guatemala continúa con sus esfuerzos de consolidar un Sistema de Áreas Protegidas que combine las necesidades de protección absoluta de la biodiversidad con las necesidades de uso de ella, generando múltiples bienes maderables y no maderables y servicios ambientales. Este Sistema Nacional de Conservación cuenta con variados mecanismos de participación ciudadana en la administración del mismo. Incluye cerca del 28 por ciento del territorio nacional y cerca de un 50 por ciento de este total permite actividades productivas sostenibles, principalmente las forestales.

“La sostenibilidad del sector agropecuario, forestal e hidrobiológico depende del manejo de suelo, agua y biodiversidad. En este sentido, el sector forestal juega un papel importante en esa sostenibilidad, reconociendo al bosque parte de la



biodiversidad y como un regulador de ciclos hidrológicos locales, protector de suelos y generador de otros servicios ambientales. En este sentido, el apoyo al fortalecimiento del SIGAP (Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas) es clave puesto que la mayor superficie de bosque se encuentra bajo algún tipo de Área Protegida. Complementariamente existen otros elementos clave a considerar en la política forestal en su relación con las Áreas Protegidas, a saber: la representatividad ecológica del SIGAP y los valores estratégicos del mismo, en función del uso que se hace de sus bienes y servicios. Estos valores orientan la decisión de apoyar al SIGAP y por lo tanto la estrategia e instrumentos giran en torno a la relación de los actores del sector forestal con la producción y conservación foresta.”³

Se puede indicar que las áreas protegidas son de manera general lugares, zonas o espacios de suelo dedicadas a la protección y mantenimiento de la diversidad biológica de los recursos naturales y culturales.

1.2.3 Legislación de las áreas protegidas

La Ley de Áreas Protegidas Decreto 4-89 del Congreso de la República se constituye en el cuerpo legal que establece la administración de las Áreas protegidas y la regulación para la conservación de todas aquellas especies de flora y fauna reconocidas como protegidas por la legislación y por los acuerdos internacionales en materia ambiental suscritos por Guatemala.

Según el Artículo 59 de la referida ley y su Reglamento, es el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), el órgano máximo de dirección y coordinación del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas.

La Ley de Áreas Protegidas establece que comete atentado contra el patrimonio Nacional y Cultural de la nación, quien sin contar con la licencia otorgada por

³ MAGA. INAB y CONAP **Política Forestal de Guatemala**, año 1999 Pág.17



autoridad competente, cortare, recolectare ejemplares vivos o muertos, partes o derivados de especies de flora y fauna silvestre.

“La ley que define el ámbito de aplicación, temático y geográfico, cuya ejecución esta a cargo del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, CONAP, es el Decreto Numero 4-89 – Ley de Áreas Protegidas y sus reformas: Decreto 18 – 89 y Decreto 110-96, respectivamente.

Las áreas protegidas declaradas y representadas en distintas categorías de manejo, cuyo total de áreas protegidas ocupan los 23,361 Km. cuadrados lo equivale al 21.4 por ciento del territorio nacional, a acepción de los Biotopos, la mayoría de áreas protegidas en el ámbito nacional no cumplen con las consideraciones de manejo adecuadas.

Esta nueva corriente se ha reflejado de 1986 en la promulgación de la Ley de Protección y Conservación del Medio Ambiente (Decreto 68-86), la creación de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) y la promulgación de la Ley de Áreas Protegidas (Decreto 4-89) y sus reformas antes indicadas. También se percibe su afinidad a la Ley Forestal y la creación de la Dirección General de Bosques y vida Silvestre y recientemente con la promulgación de las áreas protegidas más grandes del país. Reserva de la Biosfera Maya (Decreto 5-90) y Reserva de la Biosfera de la Sierra de las Minas (Decreto 49-90).”⁴

“Los Biotopos, los Parques Nacionales y las Zonas de Uso Múltiples son las categorías mejor representadas, tienen en conjunto el 80 % del total de las áreas protegidas en el ámbito nacional, existiendo dos Biotopos y cuatro Parques Nacionales incluidos en la Reserva de la Biosfera Maya.

⁴ Maldonado Chicas de Martínez Johana Astrid, **Importancia de la participación del trabajador social profesional en los programas de reforestación**, Págs. 24 y 25



Las reservas de la Biosfera representan el 90% del total del área protegida del país, lo que equivale al 20% de la superficie nacional.”⁵

Dentro de los aspectos legales se toman en cuenta: a) Tenencia de la tierra; entendiéndose como el dominio reconocido y aceptado, de quien tiene a su cargo la administración del área, sea éste un ente privado o público. Pudiendo existir conflictos que se den por no tener claridad en ese dominio de la tierra; b) Conjunto de Leyes y Normas refiriéndose a la existencia de leyes, decretos, convenios, reglamentos y otros instrumentos normativos que permite al Estado o al ente encargado tener jurisprudencia sobre el manejo del uso de los recursos naturales y por consiguiente el área, tales leyes deben ser claras y de fácil aplicación.

1.3 Productos que de ella se deriven

Los árboles proporcionan diversidad de productos y subproductos, los cuales sirven para satisfacer las necesidades del hombre. Los productos y subproductos de mayor importancia son: materia prima para la industria de la madera, del papel, del chicle, del hule, farmacéutica, de pintura, barnices, etc.; leña y carbón como materiales energéticos, semillas, frutas y postes.

Como se puede observar, cabe mencionar la gran potencialidad que tienen los recursos forestales, para el desarrollo económico del país. Guatemala de acuerdo a sus condiciones naturales de clima, suelo y relieve, determinan que más del 70% del territorio nacional tiene vocación forestal. Al no darle un uso adecuado a los suelos de acuerdo a su vocación, se propicia una degradación y pérdida de los mismos. Gracias a las condiciones naturales y geográficas de Guatemala, sus recursos forestales pueden llegar a ser una fuente de desarrollo económico sostenible. Los bosques de Guatemala crecen más rápido que en los países templados, en los cuales los productos forestales son un rubro importante para la economía. De acuerdo a la gran

⁵ Maldonado Chicas de Martínez Johana Astrid. **Ob. Cit.** Pág. 25



diversidad de climas y de especies arbóreas, el país puede producir maderas de clima templado y tropical. Otra de las ventajas comparativas de Guatemala, para un desarrollo económico a través de sus productos forestales, es la cercanía que se tiene de los mercados que demandan dichos productos, a diferencia de los otros países con economías forestales fuertes.

No obstante, el acelerado proceso de deterioro que sufren los recursos forestales del país, el potencial forestal es todavía muy grande. Existen extensiones considerables de bosques productores, susceptibles de aprovechamiento bajo sistemas de manejo sostenibles que garanticen la perpetuidad de su existencia.

1.3.1 Alimento, madera, combustible y materia prima para la industria

En Guatemala el principal producto extraído de los bosques sigue siendo la madera con fines industriales o energéticos. Además se obtienen de los bosques frutos, raíces, tallos comestibles, proteína animal, leña y productos utilizados en la medicina y la industria. Entre los productos industriales están: tintes, pulpa para papel, fibras, especias, estimulantes coagulantes, forrajes, productos alimenticios y ornamentales.

“Son muchos los elementos del bosque, pero entre los bienes directos que se aprovechan de él, se puede incluir entre otros: la madera rolliza o labrada, postes, material para pulpa, durmientes, semillas, leña, carbón, etc.

Vamos a considerar estos como elementos del bosque:

1.3.2 Madera rolliza

Se comercializa por pie en nuestro país, su uso dependerá de las condiciones particulares de manufactura de cada región.



1.3.3 Postes para cercas

Son piezas individuales cuyo diámetro puede variar de tres a ocho pulgadas y largo de siete a nueve pies que se obtienen de árboles completos.

1.3.4. Durmientes

Es un producto que puede ser obtenido de las puntas del fuste principal, aunque su mercado es reducido, pero en el futuro tendrá demanda de madera tratada. Para disminuir la pérdida de las piezas por las plagas.

1.3.5. Leña

Es un subproducto importante si se considera que en áreas rurales, más del 95 % de la población depende exclusivamente de la leña para cocción de alimentos. La leña se comercializa apilada en dimensiones como por ejemplo: cuatro varas de largo por una vara de alto por tres cuartas de ancho, lo que equivale a una tarea. Las dimensiones de las tareas varían de un lugar a otro.

Como podemos ver estas diversas formas de aprovechamiento de la madera conduciría a la destrucción completa de los bosques que aun nos quedan, es en esto que radica la importancia de la educación ambiental para preservar la naturaleza.”⁶

1.3.6 Bosques como productores de agua

“Un estudio realizado por la UICN y CONAP (1992) se determinó la superficie de bosque remanente productor de agua en casi todo el territorio guatemalteco (exceptuando el departamento de El Peten), los que suman 340,000 hectáreas.

⁶ Maldonado Chicas de Martínez Johana Astrid. **Ob.Cit.** año 1987, Pág.36



Esto viene a repercutir en que si no hay bosques suficientes, tampoco habrá grandes cantidades de agua.”⁷

⁷ **Ibid.** Pág. 37



CAPÍTULO II

2. Desarrollo de la Ley Forestal y su reglamento en Guatemala

2.1 Antecedentes Históricos

Desde mucho tiempo atrás el hombre ha necesitado de la naturaleza y sus recursos para poder subsistir, producir lo necesario y alcanzar un mejor nivel y calidad de vida en todo sentido. Entre estas actividades del hombre en contacto con el ambiente se encuentra el manejo forestal ligado a la degradación ambiental. Tradicionalmente se ha visto a la explotación del bosque, a la deforestación o a la tala de árboles como a un enemigo y si bien la tala de árboles significa un trauma para el ecosistema; no tiene que ser dañina a largo plazo, siempre y cuando sean tomadas en cuenta las dinámicas de la regeneración natural de todo ecosistema. El problema no es la actividad forestal en si misma, sino la manera en que se lleva a cabo.

Las experiencias muestran que una adecuada normativa en cuanto al manejo del bosque, puede apoyar verdaderos modelos de protección, conservación y aprovechamiento sostenible y da una idea de lo importante que son las regulaciones y normativas legales, pero sobretudo el grado de aplicabilidad de las mismas lo que se complementa con la existencia de políticas públicas coherentes con la materia ambiental. El manejo adecuado del ambiente se ha convertido en un tema de suma importancia, especialmente en lo que respecta a los insumos ambientales que el recurso forestal genera.

“La sustitución de ecosistemas forestales por sistemas de producción agropecuaria no es un fenómeno nuevo, desde el periodo preclásico maya, hace unos tres mil años los bosques naturales fueron sustituidos por actividades agrícolas. Cualesquiera que fueran los sistemas agropecuarios de los mayas, estos eran incompatibles con los bosques, lo que determinó la destrucción de ecosistemas naturales. El desarrollo de la



civilización maya conllevó, sin lugar a dudas, procesos de deforestación en la mayor parte de las tierras bajas del norte de Guatemala.

La segunda fase de la deforestación del país se presentó en las tierras montañosas, o sea, el altiplano central, noroccidental y en las tierras montañosas del oriente del país. Este proceso tuvo tres subfases, primero la deforestación por los indígenas antes de la llegada de los europeos; posteriormente la readecuación agraria generada con el acaparamiento de las mejores tierras por los españoles y el inicio de la incorporación de tierras de ladera por los indígenas; tercero, la reforma liberal de 1871 con la cual se incluyeron las tierras de la boca costa pacífica y de la cuenca del Polochic a la producción cafetalera.

En la primera década del siglo XX se inicia la deforestación de las tierras de la Costa Pacífica. Dicho proceso comienza con la producción de banano por parte de la United Fruit Company (UFCO). Posteriormente, hacia 1950, se complementa con el cultivo del algodón, la caña de azúcar y la ganadería extensiva con fines de producción de carne; en total se habilitaron alrededor de 14,600km² para el desarrollo agropecuario, eliminando similar cantidad de bosque natural.”⁸

En Guatemala, se han dado esfuerzos por proteger el ambiente natural y cultural. En 1934, al crearse la Ley Forestal anterior se trató de regular los aspectos de protección, conservación y restauración de la flora y la fauna silvestre, como áreas de conservación. Durante el gobierno del Doctor Juan José Arévalo (1945-1951), se creó el Instituto de Fomento de la Producción (INAFOP) por Decreto del 17 de agosto de 1948 el cual tenía dentro de sus finalidades, facilitar el desarrollo, expansión y nacionalización de aquellas industrias o actividades que permitan el aprovechamiento de los recursos naturales. En 1952 se envió al Congreso de la República el segundo anteproyecto de Ley Orgánica de Educación, la cual dentro de la Educación fundamental, se refiere a la educación para la conservación y aprovechamiento de los

⁸ Cabrera Gaillard Claudio, *La deforestación en Guatemala*, USAC. AÑO 1996, Pág. 12



recursos naturales. En 1973 se crea una comisión ministerial encargada de la conservación del ambiente, de resolver la cuestión de la contaminación y de proteger la flora y la fauna. En 1975 se crea una comisión asesora de la presidencia de la República, en materia de conservación y mejoramiento de los recursos naturales.

En 1981, la Universidad de San Carlos de Guatemala, crea su Centro de Estudios Conservacionistas (CECON), a iniciativa del Lic. Mario Dary, se inicia un sistema de áreas protegidas y centros de investigación llamados Biotopos, Jardines Botánicos y un centro de datos para la conservación (CDC). Éste fue el primer esfuerzo en la creación de una institución que dedicara sus esfuerzos a las áreas protegidas. Para estos años por parte del gobierno a través del Ministerio de Agricultura, ya existía el Instituto Nacional Forestal (INAFOR), pero éste se dedicaba al recurso bosque contando únicamente con un pequeño departamento de Parques Nacionales y Vida Silvestre, en 1992 INAFOR se convierte en la Dirección General de Bosques y Vida Silvestre (DIGEBOS), logrando una mayor eficiencia en sus acciones respecto a vida silvestre y Parques Nacionales.

De 1985 a 1990 se promulgaron importantes leyes con el propósito de conservar los bosques nacionales. La Constitución Política de la República de Guatemala como ley fundamental, declaró de prioridad nacional la reforestación del país y la conservación de los bosques (Artículo 126). En 1989 se aprobó la Ley de Áreas Protegidas (Decreto 4-89) y la Ley Forestal (Decreto 70-89), siendo aprobados los reglamentos de ambas en 1990.

La Ley Forestal referida tenía como objetivo esencial velar por la protección, conservación, utilización, industrialización, manejo, renovación, incremento y administración de los recursos forestales del país, conforme a los principios de un racional y sostenido de los recursos renovables, así como el fomento de bosques plantados. Era de observancia general en todo el territorio nacional y se aplicaba a los terrenos cubiertos de bosques y a los de vocación forestal.



La Ley de Educación Nacional Decreto Legislativo No.12-91, establece normas educativas en pro del medio ambiente. Según esta ley, son los docentes los que conllevan la obligación de lograr congruencia entre el proceso educativo y las necesidades de educación de la población.

A finales de 1996, el país enfrenta el reto de hacer viable los Acuerdos de Paz Firme y Duradera establecidos entre el Gobierno de La República y la Unidad Revolucionaria Guatemalteca. Los acuerdos firmados y su cumplimiento contribuirán a crear en el país un clima de esperanza y reconciliación, tanto el pueblo de Guatemala como la comunidad internacional han recobrado la confianza en las instituciones del Estado, la inversión extranjera será atraída en la medida que las nuevas reglas en el marco de los Acuerdos de Paz, sean claras estables y de largo plazo, lo cual es necesario para el sector forestal en concordancia con la naturaleza del mismo en relación a la duración de los ciclos económicos.

De lo anteriormente indicado como antecedentes históricos, es indispensable mencionar los artículos contenidos en la Constitución Política de la República, los cuales constituyen el fundamento sobre el que toda legislación vigente debe apoyarse para ser aplicable en el país en materia de este estudio.

Los Artículos de la Constitución Política de la República que se relacionan con el tema ambiental y de conservación de los recursos forestales son los siguientes:

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



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

Este es el fundamento de toda política pública ambiental junto con la Ley de Áreas Protegidas Decreto 4-89. Por otra parte, esta norma es la declaración expresa de la Carta Magna que garantiza el Derecho Humano a la Protección del Medio Ambiente.

Artículo 119 Obligaciones del Estado. Inciso c “Adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente.”

Esta norma reafirma la obligación del Estado y la preocupación de la Asamblea Nacional Constituyente por expresar el carácter prioritario que debe tener para el Estado guatemalteco la conservación, el desarrollo y aprovechamiento eficiente de los recursos naturales existente en el territorio nacional, siendo el recurso forestal uno de los más abundantes pero también más amenazados en la actualidad.

Artículo 126. Reforestación. “Se declara de urgencia nacional y de interés social, la reforestación del país y la conservación de los bosques. La ley determinará la forma y requisitos para la explotación racional de los recursos forestales y su renovación, incluyendo las resinas, gomas, productos vegetales silvestres no cultivados y demás productos similares y fomentara su industrialización. La explotación de todos estos recursos corresponderá exclusivamente a personas guatemaltecas, individuales o jurídicas.



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

Este es el fundamento constitucional para el principal cuerpo legal que rige el manejo del recurso forestal como actividad productiva en el país, es decir la Ley Forestal, Decreto 101-96 del Congreso de la República y su reglamento y por su supuesto lo referente a las especies y áreas protegidas establecidas en el Decreto 4-89 del Congreso de la República.

El carácter que el texto constitucional le otorga a la reforestación es el de urgencia nacional y el sentido primordial el de la conservación del bosque como proveedor de servicios ambientales, principalmente el agua; constituyéndose en un elemento importante para cumplir con un fin más amplio como lo es la garantía del Derecho Humano a la Protección del Medio Ambiente.

El marco de acción que faculta y regula las actividades del INAB como ente rector del Subsector Forestal, está definido por las siguientes leyes:

2.1.1 Ley Forestal

En Guatemala lo relativo a la regulación del manejo del bosque se encuentra establecido en distintos cuerpos legales, sin embargo la principal norma en esta materia es la Ley Forestal, Decreto 101-96 del Congreso de la República, la cual entró en vigencia el 14 de diciembre de 1996.

El Instituto Nacional de Bosques –INAB- considera que la Ley Forestal es una buena ley, en el sentido que promueve el fomento de la reforestación, el INAB, ha estado a la vanguardia en el Sector Público Agrícola, de la cual es el ente rector en materia forestal, pero carece de apoyo de parte del Organismo Judicial y del Ministerio Público. No está demás indicar que ya se está realizando una revisión a los



reglamentos internos del INAB, para presentarle las sugerencias y modificaciones a la Gerencia para que los conozca la Junta Directiva y proceda como corresponda.

El Centro de Acción Legal, Ambiental y social de Guatemala –CALAS- considera que la Ley Forestal y su reglamento desde el punto de vista institucional, existe una deficiencia en torno a que en la Junta Directiva no se encuentre representado el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales - MARN. Además no permite la aplicación de sanciones drásticas a los infractores lo cual promueve la impunidad. Sugiere que se debe promover más la Industrialización del Sector Forestal que la protección de los bosques.

Los dos análisis anteriores se obtuvieron a través de una encuesta realizada el 27 de julio de 2011 en esas dos instituciones arriba indicadas.

La Ley Forestal en el Artículo 6: establece las atribuciones del Instituto Nacional de Bosques, las cuales son las siguientes:

- a) "Ejecutar las políticas forestales que cumplan con los objetivos de la ley.
- b) Promover y fomentar el desarrollo forestal del país, mediante el manejo sostenible de los bosques, la reforestación, la industria y la artesanía forestal, basada en los recursos forestales y la protección y desarrollo de cuencas hidrográficas.
- c) Impulsar la investigación para la resolución de problemas de desarrollo forestal a través de programas ejecutados por universidades y otros entes de investigación.
- d) Coordinar la ejecución de programas de desarrollo forestal a nivel nacional.



- e) Otorgar, denegar, supervisar, prorrogar y cancelar el uso de concesiones forestales, de licencias de aprovechamiento de productos forestales, fuera de las áreas protegidas.
- f) Desarrollar programas y proyectos para la conservación de los bosques y colaborar con las entidades que así lo requieran.
- g) Incentivar y fortalecer las carreras técnicas y profesionales en materia forestal.
- h) Elaborar los reglamentos específicos de la institución y de las materias de su competencia; e,
- i) Las demás atribuciones que le correspondan, conforme la presente ley y otras disposiciones que sean aplicables.”

2.1.2 Reglamento de la Ley Forestal

El nuevo Reglamento de la Ley Forestal según Resolución 01.43.2005, el cual contiene los artículos que orientan el accionar institucional, producto de la aplicación e interpretación de la Ley Forestal, ya que ésta como instrumento de creación y aplicación, se apoya en dicho reglamento, mismo que sirve de norma, al igual que los demás instrumentos complementarios para ordenar las acciones institucionales, que garanticen dar respuesta a los requerimientos de los actores relacionados con el subsector forestal, sin dejar de lado los intereses de la mayoría de la población guatemalteca, en el sentido de garantizar la sostenibilidad del recurso forestal del país.

2.1.3 Acuerdos de Paz

Los Acuerdos de Paz firmados en diciembre de 1996, expresan grandes objetivos de nivel nacional hacia los cuales los guatemaltecos debemos orientar nuestro accionar.



El acuerdo sobre situación agraria y desarrollo rural, en su parte más importante indica que se debe garantizar a las comunidades más pobres del país el acceso a la tierra y recursos productivos.

2.1.4 Ley de Descentralización

El Decreto Número 14-2002, relacionado con la Ley General de Descentralización, establece en el Artículo 2: “Se entiende por descentralización, el proceso mediante el cual se transfiere desde el organismo ejecutivo a las municipalidades y demás instituciones del estado, y a las comunidades organizadas legalmente, con participación de las municipalidades, el poder de decisión, la titularidad de la competencia, las funciones, los recursos de financiamiento para la aplicación de las políticas públicas nacionales, a través de la implementación de políticas municipales y locales, en el marco de más amplia participación de los ciudadanos, en la administración pública, priorización y ejecución de obras, organización y prestación de servicios públicos, así como el ejercicio del control social sobre la gestión gubernamental y el uso de los recursos del estado.”⁹ (Sic)

El marco jurídico institucional del sector forestal de Guatemala, está definido principalmente por dos leyes específicas: La Ley Forestal Decreto 101-96 que crea al Instituto Nacional de Bosques –INAB- y le delega en su papel de Servicio Forestal, la administración y la protección de las áreas forestales fuera de las áreas protegidas, específicamente en lo referente a las aprobaciones para el aprovechamiento forestal, incentivos forestales, la coordinación para el control de las actividades ilícitas y la protección de los bosques; y la Ley de Áreas Protegidas Decreto 4-89 y sus Reformas que delega en el Consejo Nacional de Áreas Protegidas – CONAP -, la regulación de los bosques comprendidos dentro del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas – SIGAP -

⁹ Instituto Nacional de bosques – **Plan Quinquenal** – 2007 – 2011, Pág.11



Tanto la legislación forestal actual (Decreto 101-96), como el nuevo servicio forestal (INAB) son complementarios con la Ley de Áreas Protegidas que prevén diversos mecanismos de coordinación con el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), a fin de hacer más eficiente las iniciativas de fomento y aplicación de la normativa forestal nacional.

En el caso específico de la actual legislación forestal, en términos generales presenta los siguientes elementos:

- Crea una institución autónoma, con patrimonio propio, descentralizada y gobierno propio;
- Crea un mecanismo de fomento de la actividad forestal, el programa de los Incentivos Forestales, que contribuye a que un mayor número de actores de todo tipo, puedan ingresar a la actividad económica productiva;
- Descentraliza la gestión forestal al compartir responsabilidades con gobiernos municipales;
- Tipifica el delito forestal con lo cual contribuye a reducir el margen de discrecionalidad en torno a la aplicación de la ley, particularmente en el juzgamiento de acciones ilícitas en detrimento de la masa forestal.

La legislación forestal vigente menciona que el INAB deberá basar sus planes, programas y proyectos, durante sus primeros cinco años, en el marco de acción identificado por el Plan de Acción Forestal para Guatemala, proceso iniciado en 1992 y a la fecha tiene seguimiento a través de un Proyecto (GCP/GUA/008/NE3T. Bajo este marco, el PAFG se convierte en un instrumento de apoyo a la institucionalidad forestal de Guatemala y por ende a la formulación y evaluación de la política. Este proceso que en el futuro debe institucionalizarse como el Programa Nacional Forestal, en la



actualidad está volcando su accionar en las áreas temáticas siguientes: política forestal, competitividad del sector, contribución al ordenamiento territorial en tierras rurales y comunicación para el desarrollo. El mismo proceso plantea una evaluación a efecto de redefinir su accionar, en torno a las nuevas condiciones en el Sector Forestal de Guatemala.

2.2 Objeto de la ley

La regulación forestal es un instrumento de política que norma el manejo de los recursos forestales y está explícita en la Ley Forestal y en la Ley de Áreas Protegidas.

El objeto de este cuerpo legal, como lo establece en el Artículo 1 del Decreto 101-96 del Congreso de la República, la misma ley, declara de urgencia nacional y de interés social la reforestación y la conservación de los bosques, propiciando de esta manera el desarrollo forestal y su manejo sostenible. Esto mediante el cumplimiento de objetivos como:

- a) Reducir la deforestación de tierras de vocación forestal y el avance de la frontera agrícola. En otras palabras usar la tierra de acuerdo a su vocación. Tierras con características agrícolas usarla para agricultura; tierra con características forestales usarla para bosque.
- b) Promover la reforestación de áreas forestales actualmente sin bosque. Reforestar áreas forestales.
- 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. Para que personas individuales o jurídicas inviertan dinero en reforestación y conservación de bosques.

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".

Aquí vale la pena detenerse, ya que al mencionar los fines y objetivos de la Ley Forestal vigente se encuentran varios elementos ambientales que interesa indicar como lo son el aprovechamiento y manejo sostenido o sostenible del bosque y la búsqueda del incremento de la conservación. Tales fines, propios de una política pública ambiental, deben ser prioritarios en la consecución y aplicación de esta ley en combinación con los otros cuerpos legales que tienen o pueden llegar a tener relación con el tema.

La Ley Forestal se aplica en todo el territorio nacional a todos los terrenos cubiertos de bosque y a los de vocación forestal tengan o no bosque.

"La Ley Forestal otorga al INAB la potestad de administrar los recursos forestales fuera de áreas protegidas, a través de la aplicación de criterios de sostenibilidad, los cuales indica que deberán ser explícitos en el reglamento de dicha ley y manifiestos en la formulación e implementación del plan general de manejo.



La Ley Forestal contempla como una prioridad el fomento del manejo sostenible de los bosques naturales, por tanto, es de esperarse que las acciones del INAB se orienten a un mayor fomento al manejo sostenible de los bosques naturales.

La reforestación y la industria forestal, coadyuvaran a mejorar la participación de la actividad forestal en el desarrollo económico y social del país, a través de la generación de empleo y el incremento de la producción, por lo que es indispensable la coordinación intersectorial, para aplicar con agilidad y eficacia las estrategias de desarrollo sostenible.

La Ley de Áreas Protegidas persigue asegurar el funcionamiento óptimo de los procesos ecológicos esenciales, lograr la conservación de la diversidad biológica, el alcance de la capacidad de una utilización sostenida de las especies y ecosistemas, la defensa y preservación del patrimonio natural y el establecimiento de áreas protegidas con carácter de utilidad pública e interés social. Todos estos objetivos apuntan al desarrollo sostenible.”¹⁰

2.3 Protección de los bosques y de los suelos de vocación forestal

“La posesión o propiedad de los bosques esta definida básicamente por tres tipos de regímenes: bosques de propiedad pública nacional que representan el 33.8 por ciento que se ubican especialmente en la reserva de Biòsfera Maya al norte del departamento de Peten; bosques privados que representan el 37.8 por ciento; los bosques municipales y/o comunales el 23.1 por ciento y 212,521 hectáreas representan un régimen de propiedad no determinado que representa el 5.3 por ciento.”¹¹

La erosión provoca una acelerada erosión, la cual por último conduce a la destrucción de los suelos. La deforestación en laderas con mayor pendiente y suelos susceptibles

¹⁰ CALAS, **Desafíos para la implementación de la Política Forestal en Guatemala Capítulo II**, Pág.57

¹¹ Instituto Nacional de Bosques – **Plan Quinquenal -2007 – 2011**, Pág. 12



son deforestados e incluso de valiosos suelos bajo cultivo agrícola y obras de construcciones.

Muchas áreas en Guatemala dan testimonio de esta clase de destrucción irreversible. Se cree que a través de un adecuado manejo de los bosques, fácilmente se hubiera podido evitar la destrucción de muchas áreas.

Mientras los suelos de los bosques, con su humus y vegetación baja, absorben el agua caída en forma de precipitación, donde la estructura de las capas superiores del suelo, su textura, las raíces de las hierbas y de los árboles evitan en mayor grado el escurrimiento y sirven como una esponja para infiltrar el agua en los pequeños espacios internos del suelo; estos a su vez forman y alimentan las capas freáticas y las reservas para la alimentación de las vertientes. Las áreas deforestadas y expuestas a la erosión, pierden su capa absorbente y el poder de retener el agua. Permitted que en estos suelos el agua sobre los suelos escurra, tanto más, cuanto mayor es la pendiente y cuanto más han desaparecido sus capas absorbentes y retenedoras de agua.

2.3.1 Protección de los bosques

Es la protección y utilización de los recursos del planeta manteniendo la diversidad de ecosistemas, diversidad de especies y diversidad genética, así como los fenómenos evolutivos, la protección o conservación puede contener o no el aprovechamiento de ciertas áreas, o algunas poblaciones, el concepto de conservación implica de hecho un rango de actividad que van desde la protección extrema que prohíbe toda intervención humana (preservación) hasta formas innovadoras de aprovechamiento consuntivo.

La propuesta de un modelo de conservación, de sostenibilidad, se centra en la construcción de un nuevo tipo de relación entre los seres humanos y de estos con el



medio ambiente. De manera que esta inter-actuación se caracteriza por la conservación de esta biodiversidad, un uso sostenido de los recursos naturales, la equidad en la convivencia social, y el mejoramiento de la calidad de vida humana, como fin supremo de todas las acciones de desarrollo, considerando que éste es el camino seguro y quizá el único para lograr la sostenibilidad de la vida en el planeta.

Los árboles constituyen la base de los ecosistemas naturales. La pérdida de los ecosistemas naturales representa, la anulación de las condiciones adecuadas de vivienda y alimentación de la vida silvestre, lo cual se traduce en muerte.

Los objetivos de la conservación son, según el libro *Áreas protegidas*, de ASIÉS.

1. Mantener los procesos ecológicos y de los sistemas vitales (como por ejemplo, la regeneración de los suelos, el reciclado de los nutrientes, la pureza del agua y el aire) de los cuales depende la supervivencia y el desarrollo humano.

2. Preservar la diversidad biológica (el material genético, las especies y los ecosistemas) para mejorar los cultivos y mantener opciones abiertas para el desarrollo de la industria.

3. Permitir el aprovechamiento sostenido de las especies y de los ecosistemas, que contribuyen la base de numerosas comunidades rurales y de las industrias.

2.3.2 Factores que contribuyen a la protección y conservación de los bosques

a) Proteger el suelo

Las raíces de los árboles mantienen el suelo compacto evitando derrumbes y deslaves que provocan la sedimentación un ejemplo de lo que la falta de árboles provoca son los deslaves que han causado la muerte de muchas personas. Y la pérdida de los



márgenes de los ríos, es por eso que se dan las inundaciones por más dragados que se hagan o muros de contención si no hay árboles las inundaciones continuarán. La vegetación del bosque actúa como amortiguador de la lluvia, evitando que ésta erosione fuertemente el suelo al caer. El bosque aporta hojas y materiales vegetales que enriquecen el suelo, permitiendo que el conjunto bosque-suelo actúe como esponja absorbiendo el agua de lluvia y deteniéndola para luego dejarla salir gradual y uniformemente a los cuerpos de agua, beneficiando la irrigación y provisión de agua limpia a las comunidades.

Al analizar la influencia que ejercen los árboles en la protección y conservación de los demás recursos naturales, rápidamente nos emanan sentimientos de culpabilidad, por la acelerada e incontrolada pérdida de la cobertura arbórea del planeta, que a la larga se sabe que se traduce en muerte.

Ejercen función protectora al suelo. Éstos evitan la erosión hídrica, la cual se produce cuando las gotas de lluvia desprenden las partículas de suelo, por no encontrar las barreras naturales que amortigüen el golpe con el cual caen y las transportan a lugares más bajos. Los árboles ayudan al mejoramiento de la conformación y composición de la capa fértil del suelo. El material vegetativo que se desprende de las plantas durante toda la etapa de crecimiento, es incorporado al suelo, y convertido en materia orgánica a través de un proceso de descomposición. También hay árboles que a través de un fenómeno biológico de simbiosis con otros organismos, fijan nitrógeno para ser liberados al suelo, el cual le da más fertilidad a los mismos. Cuando se habla de árboles, no se pueden desligar de la importancia que tienen para la protección y conservación de los otros recursos naturales básicos para la vida humana.

b) Regular el clima

El bosque ayuda a mantener la precipitación en sus alrededores, al reciclar el vapor de agua a un ritmo parejo de vuelta a la atmósfera, tomando el ambiente fresco, cargado



de humedad, de allí se dice que los árboles llaman la lluvia. Las hojas reflejan y absorben la luz y las radiaciones solares, evitando el calor excesivo en sus alrededores. Los bosques absorben bióxido de carbono y liberan oxígeno a la atmósfera, de vital importancia para nosotros y todos los seres vivos.

c) Albergar muchos seres vivos

Los bosques, por ejemplo: son hábitat de aves y murciélagos. Estos son muy importantes en el control de plagas de insectos y roedores de las áreas agrícolas.

d) Proveer de alimento, madera, combustibles, medicina y materia prima para la industria

Del bosque se obtienen frutos, raíces, tallos comestibles, proteína animal, madera de una amplia variedad de especies, leña y productos utilizados en la medicina y la industria. Entre los productos industriales están: tintes, pulpa para papel, fibras, especias, estimulantes coagulantes, forrajes, productos alimenticios y ornamentales. Los árboles son vida.

2.4 Conceptos de reforestación

En cuanto al concepto de forestación y reforestación se dará los siguientes:
Según el Diccionario de la Real Academia Española.

a) Reforestar "Repoblar un terreno con plantas forestales"¹²

b) forestar "Poblar un terreno con plantas forestales"¹³

"La ley Forestal peruana en su Artículo 22 preceptúa: Se entiende por reforestación: El establecimiento de masas forestales con fines de protección y/o producción.

¹² Diccionario de la Real Academia Española. Pág.7

¹³ Ibid



La legislación forestal de México, en el reglamento correspondiente, Artículo 159 Romano II indica que se debe entender por restauración de los recursos forestales: El proceso de restituir el suelo fértil y la cuerda vegetal sobre las áreas que ecológicamente fueron y deben seguir siendo forestales.¹⁴

“La Ley No. 21, 695 de la república de Argentina en el Artículo 2 indica: Se entenderá como reforestación a los efectos de esta ley la: Forestación practicada sobre un predio que ya fue forestado, habiéndose cortado los árboles de modo tal de permitir un nuevo ciclo.

El Decreto Ley 701 de la república de Chile por su parte indica lo siguiente:

Forestación: La acción de poblar con especies arbóreas o arbustivas terrenos que carezcan de ellas o que estando cubiertas de vegetación, ésta no sea susceptible de explotación económica ni mejoramiento mediante manejo; reforestación: La acción de poblar con especies arbóreas o arbustivas, mediante la plantación, regeneración manejada o siembra de un terreno que haya sido objeto de explotación extractiva.¹⁵

Reforestación: “Es la acción de sembrar cualquier tipo de árboles con o sin distribución uniforme.”¹⁶ Se entiende por reforestación, la acción de plantar especies arbóreas en terreno donde ha existido cobertura vegetal, pero que ha sido explotada por otras causas.

Según el Artículo 4 de la Ley Forestal guatemalteca, establece que la reforestación es: “El conjunto de acciones que conducen a poblar con árboles un área determinada.

También indica aquella Reforestación en la cual las plántulas o brizales han superado su etapa de prendimiento en campo y pueden seguir creciendo únicamente con cuidados de protección.”

¹⁴ Torquebiau, Emmanuel, **Conceptos de Agroforesteria**. Una introducción, ICRAF, 1990, Pág.7

¹⁵ **Ibid** Pág.28

¹⁶ **Ibid**



Como se puede observar, los conceptos contenidos en la legislación son escuetos e incompletos, por lo que a mi juicio, se considera que los conceptos contenidos en la legislación chilena son más amplios, claros y concretos, encontrándose bien marcadas las diferencias entre los conceptos de forestación y reforestación, lo que permite sin lugar a dudas, una mejor comprensión de su real significado.

Es obligatoria la forestación y la reforestación de todos aquellos terrenos que son declarados por INAFOR como terrenos de vocación forestal, según las técnicas forestales, los terrenos donde se hayan hecho aprovechamientos forestales, deben ser reforestados por el propietario del mismo, si es el caso que la estructura del bosque no permitiera la reforestación del terreno, el propietario del terreno queda obligado a reforestar otra área del mismo tamaño

2.5 De la forestación y la reforestación

2.5.1 La forestación

La forestación como ya se indicó en el punto anterior y en virtud de que el lector tenga pleno conocimiento de estos conceptos y aprenda a diferenciar los mismos, es: “La acción de poblar con especies arbóreas o arbustivas terrenos que carezcan de ellas o que estando cubiertas de vegetación, ésta no sea susceptible de explotación económica ni mejoramiento mediante manejo.”¹⁷

2.5.2 La reforestación

La necesidad para asegurar la futura demanda de madera, la protección y conservación de los suelos, prevención contra las posibles inundaciones y escasez de agua, la protección ambiental y la creación de cinturones verdes en contorno de las ciudades como pulmón verde implica tomar una acción inmediata en relación con la

¹⁷ Torquebiau, Emmanuel, **Conceptos de Agroforestería**. Una Introducción, ICRAF, 1990, Pág.7



reforestación del país. Se considera que ya es tarde para reaccionar ante esa situación alarmante, pero nunca imposible para hacerlo. Es cierto que la deforestación se ha dejado avanzar mucho más de lo tolerable y permitido. Esto significa que la reforestación se hubiera comenzado hace decenios de años. La falta absoluta de manejo de los bosques, el excesivo aprovechamiento y explotación de los bosques en las áreas accesibles, la creciente búsqueda de áreas para cultivo agrícola, conceptos netamente comerciales y la falta de una política forestal bien orientada y realista, han contribuido a la acelerada deforestación, destrucción de muchos suelos y demora en el necesario inicio de la reforestación. La situación es crítica y requiere la comprensión y la acción de toda la nación para frenarla y orientar al país por una reforestación a nivel nacional.

Uno de los objetivos que persigue la Ley Forestal es reforestar tierras de vocación forestal y conservar las áreas con bosque, por ello es necesario aclarar las acciones que la presente Ley define para lograr la reforestación de las áreas de vocación forestal.

Una de las actividades centrales del sector forestal en Guatemala es la reforestación, particularmente a través del Proyecto de Incentivos Forestales (PINFOR), el cual consiste en dar un incentivo económico a toda persona, comunidad, cooperativa, etc. que reforeste áreas no menores de dos hectáreas y que se encuentren debidamente inscritas en el Registro de la Propiedad. El proyecto ha tenido un éxito enorme en comparación con las reforestaciones efectuadas por reducciones fiscales.

Reforestación: Es la acción de sembrar cualquier tipo de árboles con o sin distribución uniforme.

Se entiende por reforestación la acción de plantar especies arbóreas en terreno donde ha existido cobertura vegetal pero que ha sido explotada por otras causas.



Según el Decreto 101-96 del Congreso de la República de Guatemala en el Artículo 4 establece que reforestación es: 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.” También indica que es: “El conjunto de acciones que conducen a poblar con árboles un área determinada.

Es indudable que las distintas condiciones ecológicas, requieren, caso por caso, distintas especies para asegurar la producción óptima, la pregunta de cuál especie se recomendará en tal o cual lugar o condición ecológica, será muy prematuro contestarla en la actualidad, no obstante se sugiere hablar más generalmente, para facilitar la acción. Debemos decidirnos entre los fines de la producción para elegir entre las especies.

En general se puede distinguir tres principales objetivos, donde uno puede ser común con los otros dos, estos son: La producción de la madera para fines industriales; la producción de leña; y reforestaciones con miras de protección de cuencas.

La producción de leña debe ser un programa depurado de los programas de las reforestaciones generales y deben ser promulgados en estrecha relación con las 333 municipalidades de la república, para establecer un plan de manejo y producción de leña, de acuerdo con sus actuales y futuras demandas. Dichos trabajos se pueden asociar con los trabajos requeridos de protección de cuencas y fuentes de agua. Aparte de las especies locales será de interés la introducción de especies exóticas de rápido crecimiento. Simultáneamente deberán ser estudiadas las posibilidades de la adaptabilidad de varias especies, y su crecimiento, los turnos más económicos y favorables.

Entre las especies que se emplearán en las reforestaciones de mayor interés hay que mencionar el género de los pinos autóctonos, el ciprés, el pinabete, algunas especies latí foliadas como la caoba, el cedro, guanacaste, matilisguate, maculizo, nogal,



eucalipto, terminalia y laurel. Para la protección de las cuencas, según las pendientes, estado y clase de suelos hay que buscar entre las especies más apropiadas (desarrollo y profundidad de las raíces, tamaño y protección).

El ciprés es una especie que se puede encontrar en todas partes de la república, generalmente plantado ya artificialmente, la expansión de esta especie fue extendida más allá de su hábitat natural, tanto verticalmente como en su extensión horizontal.

Hoy en día se emplean cualquier semilla para la obtención de plantas en los viveros, sin averiguar la procedencia de éstas. Las semillas llevan en si los genes de los padres y muy marcadamente reproducen las buenas o las malas características y formas de sus progenitores. En cada programa de reforestación planificada, una vez elegida la especie más apropiada para las condiciones edáficas y climáticas, hay que buscar las semillas con las mejores características hereditarias. Para esto hay que elegir árboles o rodales padres, donde se recolectará la semilla, para cada especie en diferentes alturas y condiciones de vida, siempre con las mejores propiedades genéticas. El lema que sea: de mayores o iguales alturas a menores y de peores a mejores suelos, elegir la mejor semilla para la reforestación. La calidad hereditaria debe tener siempre la mayor importancia en la producción de plantas.

En las condiciones favorables, donde todavía existen árboles padres de óptimas calidades. Generalmente se cortan los bosques, desde hace mucho tiempo, por un sistema de corta selectiva, negativo a los principios genéticos, pues se eliminan los mejores árboles, de mejor crecimiento, de la mejor forma, dejando las especies sin interés comercial como árboles padres. Urge la selección de las áreas destinadas a la obtención de las semillas tanto para las diferentes especies de interés futuro, como su distribución vertical. Además, es urgente que dichas áreas sean protegidas por la ley y que los infractores se les aplique las más fuertes sanciones.



Una vez que se aseguren los árboles semilleros, hay que proseguir con abastecimiento de un banco de genoplasma. Si no consideran estas medidas se podrá llegar a tal extremo de encontrarse en la situación penosa de importar semillas de las especies autóctonas, de países africanos o de América del Sur, quienes hace décadas importaron semillas de Guatemala para sus reforestaciones de grandes extensiones.

Una vez que el INAFOR establezca rodales y árboles padres y se proceda con la recolección, procesamiento y ordenado almacenamiento, se podrá comenzar con la formación de semilleros artificiales en lugares representativos.

Esta clase de producción de semillas selectas, puede recaer en la iniciativa privada, siempre y cuando sea bajo el estricto control y supervisión del servicio forestal de INAFOR.

Una vez teniendo la claridad sobre las especies que se utilizarán en las reforestaciones y teniendo asegurado la mejor calidad de semillas en cantidades requeridas, se procederá de acuerdo con las áreas anuales programadas de reforestación, la ubicación de los viveros forestales. Cuánto más es la demanda sobre las plántulas, tanto mas bajo será el costo de la producción, transporte de las plantas. Los técnicos en la producción de plantas tienen que modificar, pues las actuales costumbres no se prestan para operaciones en gran escala.

2.6 Los incentivos forestales

2.6.1 Antecedentes históricos de los incentivos forestales

“El programa de incentivos forestales se inicia con la aprobación del Decreto No. 58-74 del Congreso de la República **Ley Forestal** que cobra vigencia el 27 de Junio de 1974, cuyo reglamento fue aprobado en el Acuerdo Gubernativo 22-75 emitido con



fecha ocho de octubre de 1975 por los Ministerios de Agricultura, Ganadería y Alimentación y el de Finanzas Públicas. Se complementa lo anterior con el Artículo segundo del Reglamento del Impuesto Sobre la Renta (Acuerdo Gubernativo 23-75 de fecha ocho de octubre de 1975 emitido por el Ministerio de Finanzas Públicas) en el cual se establece lo relacionado con deducciones hasta por un monto del 50 por ciento del valor del Impuesto Sobre la Renta a las personas naturales o jurídicas, residentes o domiciliadas en el país, que:

- a) Hayan incurrido en gastos debidamente comprobados en trabajos de reforestación y mantenimiento de plantaciones forestales,
- b) Realicen trabajos de reforestación en áreas no menores de cinco hectáreas, y
- c) Tenga su proyecto o inversión aprobados y supervisados por el Instituto Nacional Forestal (INAFOR)".

Con esta Ley y Acuerdos Gubernativos dio inicio el Programa de Incentivos Fiscales para la Reforestación.

El Decreto 58-74 Ley Forestal, fue derogado por una nueva Ley Forestal contenida en el Decreto 70-89 que le dio continuidad al Programa de Incentivos Fiscales para la reforestación, la cual establecía: El Estado otorgará incentivos conforme a la ley forestal a quienes se dediquen a proyectos de forestación o reforestación; o a mantenimiento, protección, prevención y combate de incendios o plagas forestales.

(Artículo 83).

Para el efecto, se establecen certificados de inversión forestal, los cuales se otorgarán por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, a través de DIGEBOS, al titular del proyecto, previa comprobación del cumplimiento de las normas técnicas



establecidas en la ley, debiéndole notificar al Ministerio de Finanzas Públicas. Artículo 85.

Los incentivos fiscales a que se refería la Ley Forestal eran los siguientes:

- a) "Incentivo fiscal que consiste en la exoneración del 50 por ciento del impuesto sobre la renta anual".
- b) "Incentivo fiscal que consiste en la exoneración del pago del Impuesto Único sobre Inmuebles durante un periodo de diez años, a los propietarios de terrenos rústicos que foresten o reforesten como mínimo el 50% del área de su propiedad".
- c) "Incentivo fiscal que consiste en la exoneración del cincuenta por ciento del impuesto sobre circulación de vehículos".
- d) "Incentivo fiscal en terrenos de vocación forestal menores de 45 hectáreas, se establece un sistema de incentivos, mediante el cual DIGEBOS, reintegrara el 50% del costo de reforestación, siempre y cuando haya sobrevivido un 75% de la población inicial".

Con la vigencia de estos dos decretos se iniciaron proyectos de reforestación, pero estos se realizaron solo en el área del sur-occidente del país, ya que en la región del oriente como las tierras no son de alto potencial forestal, no fue sembrado un solo árbol a pesar de los incentivos fiscales que promovió el Estado a través de los decretos antes indicados.¹⁸

De acuerdo a lo analizado de la Ley Forestal actual (Decreto 101-96)), podemos decir en cuanto a los Incentivos Forestales: Son todos aquellos estímulos que otorga el Estado para promover la reforestación y/o el manejo sostenible del bosque natural.

¹⁸ Chang Linares, Jorge Roberto. **Análisis Jurídico, Económico y Social del Programa de Incentivos Forestales.** Págs. 16 y 17



“Son un pago en efectivo que el Estado otorga al propietario de tierras con vocación forestal, por ejecutar proyectos de reforestación y/o manejo de bosques naturales. Estos incentivos se pagan cada año, después de evaluar la ejecución de las actividades planificadas y aprobadas por el INAB. Es necesario recalcar en el hecho de que el incentivo se paga siempre y cuando los resultados de la ejecución de las actividades anuales sean satisfactorios y suficientes para el INAB.”¹⁹

También los incentivos se definen como ayudas del Estado para promover una actividad económica determinada. En Guatemala los incentivos han contribuido a la deforestación, promocionando exclusivamente actividades agropecuarias en áreas con bosque y de vocación forestal, lo cual conlleva a sustituir ecosistemas forestales en sistemas de producción agrícola y ganaderos.

El pago del incentivo se hace a través de un certificado extendido por el INAB, que le servirá al beneficiario para hacer efectivo el pago en el Ministerio de Finanzas Públicas en fechas programadas.

2.6.2 Programas de Incentivos Forestales (PINFOR)

“El Programa de Incentivos Forestales es una herramienta de la política forestal nacional de largo plazo que promueve el Instituto Nacional de Bosques (INAB), con miras a impulsar el fomento de la producción forestal sostenible en el país, mediante el estímulo a la inversión en las actividades de reforestación y manejo de bosques naturales.”²⁰

El 27 de julio de 2011 realizamos como parte de mi investigación una encuesta tanto en el INAB como en CALAS, relacionada una de las preguntas con el programa de incentivos forestales, respondiéndonos en forma positiva que el programa como herramienta de la política forestal nacional cumple con sus objetivos: porque busca

¹⁹ INAB, **Boletín Informativo** Pág.3

²⁰ Chang Linares, Jorge Roberto, **Ob-Cit.** Págs. 19 y 20



aumentar el fomento, el desarrollo de la cobertura forestal a nivel nacional, incluso dentro de las áreas protegidas.

La Ley Forestal vigente Artículo 71 literalmente regula: “El Estado otorgará incentivos por medio del Instituto Nacional de Bosques, INAB, en coordinación con el Ministerio de Finanzas Públicas conforme esta ley, a los propietarios de tierras, incluyendo a las municipalidades, que se dediquen a proyectos de reforestación y mantenimiento en tierras de vocación forestal desprovistas de bosque, así como al manejo de bosques naturales; y a las agrupaciones sociales con personería jurídica, que virtud a arreglo legal, ocupan terreno de propiedad de los municipios.”

Estos incentivos no se aplicarán a la reforestación derivada de los compromisos contraídos según los casos indicados en esta ley. Las plantaciones derivadas de programas de incentivos forestales se conceptúan como bosques plantados voluntarios. El Artículo 73 del mismo cuerpo legal citado establece: Duración del programa de incentivos. El Estado en un periodo de veinte años contados partir de la vigencia de la presente ley, dará incentivos al establecimiento de plantaciones, su mantenimiento y el manejo de bosques naturales. Este incentivo se otorgará a los propietarios con tierras con vocación forestal, una sola vez, de acuerdo al plan de manejo y/o reforestación aprobado por el INAB.

El Programa de Incentivos forestales – PINFOR – Iniciado en 1997, incluye dos modalidades para apoyar el manejo de bosques naturales: el manejo de bosques para protección y el manejo de bosques para producción. Este programa ha permitido incrementar el área bajo manejo forestal de protección en un 58 por ciento de los bosques naturales incentivados hasta el año 2005. Esta modalidad tiene como objetivos inmediatos la protección de la masa boscosa, para garantizar la provisión de servicios ambientales, protección de fuentes de agua y cauces naturales, entre otros. Concesiones forestales de Peten otorgadas por el Estado a las comunidades y la



industria forestal de la región, han contribuido significativamente a incrementar el área bajo manejo forestal en el país.

Según una encuesta que se realizó el 27 de julio de 2011 en el Instituto Nacional de Bosques (INAB) y en el Centro de Acción Legal, Ambiental y Social de Guatemala (CALAS), indica el INAB que el Programa de Incentivos Forestales – PINFOR vigente, se está ejecutando eficientemente, pero que no está de acuerdo que se incentive y después se aprovechen sin pagar impuestos. Con el Decreto Número 51-2010 Ley de Incentivos Forestales para poseedores de pequeñas extensiones de tierras de vocación forestal o Agroforestal –PINPEP- se fortalecerá o ampliará dicho programa a nivel nacional.

CALAS respondió que el mencionado programa no se está ejecutando eficientemente, porque a finales del año 2010 se aprobó la Ley de Incentivos Forestales para pequeños poseedores de la tierra.

Los bosques naturales que se han incorporado al manejo forestal sostenible y que se encuentran bajo la administración del INAB, se ubican principalmente en la región de Las Verapaces

2.6.3 Montos a incentivar

“Los montos de los incentivos han sido determinados por el INAB, de acuerdo con los costos de reforestación o de manejo de bosques naturales vigentes. Estos montos fijos y en el caso de reforestación, se otorgan durante seis años, el año de establecimiento y cinco años de mantenimiento, conforme los costos de producción para cada año.”²¹

²¹ Chang Linares, Jorge Roberto. **Análisis Jurídico, Económico y Social del Programa de Incentivos Forestales**, Ibid. Pág.21



2.6.4 El pago de los incentivos

Esta situación se regula en el Artículo 75 de la ley, que literalmente establece: Los incentivos serán pagados al propietario por el Ministerio de Finanzas Públicas contra presentación del certificado emitido por el INAB. Que indique que la plantación se encuentra establecida y basada en el cumplimiento del plan de reforestación o plan de manejo, el certificado del INAB deberá ser entregado al beneficiario en un plazo de treinta días a partir de su solicitud.

2.7 Los delitos y las faltas forestales

2.7.1 De Los delitos forestales

Para entender mejor este tema vamos a definir el DELITO como: la conducta humana conciente y voluntaria que produce un efecto en el mundo exterior (acción), que se encuentra prohibida por la ley (tipicidad), la cual es contra derecho (antijuridicidad) y que la persona ha incumplido a pesar que conoce y valora la norma (culpabilidad); algunos doctrinarios establecen que la persona debe estar en capacidad de comprender lo ilícito de su acción (imputabilidad).

En el Código Penal guatemalteco una acción, típica es antijurídica si no existe causa de justificación (legítima defensa, estado de necesidad o legítimo ejercicio de un derecho).

En el Código en mención una acción, típica y antijurídica es culpable si no existe una causa de inculpabilidad (fuerza exterior, miedo invencible, error, obediencia debida, omisión justificada).



En la ley citada una acción, típica, antijurídica y culpable, es imputable si no existe una causa de inimputabilidad (menores de edad –niño, adolescente, mayores de edad que no comprenden la ilicitud de sus acciones).

Para Jiménez de Asúa se entiende por delito; “el acto típicamente antijurídico, culpable, sometido a veces a condiciones objetivas de penalidad, imputable a un hombre y sometido a una sanción penal”. Por lo tanto ese mismo autor, indica como características del delito, las siguientes: “actividad, adecuación típica, antijuricidad, imputabilidad, culpabilidad, penalidad y, en ciertos casos condición objetiva de punibilidad”²²

Los tipos penales contenidos en la normativa forestal tienen como bien jurídico tutelado la protección de los recursos naturales, específicamente el recurso forestal, y como fin último la vida humana y un medio ambiente sano.

La Ley Forestal actual en el Artículo 92, literalmente estipula: “Quien sin la licencia correspondiente, talare, aprovechare o extrajere árboles cuya madera en total en pie exceda de diez (10) metros cúbicos, de cualquier especie forestal a excepción de las especies referidas en el Artículo 99 de esta ley o procediera su descortezamiento ocoteo, anillamiento comete delito contra los recursos forestales.”

El Artículo 96 de la Ley establece El Delito de Falsificación de Documentos para el Uso de Incentivos Forestales: “Quien para beneficiarse de los incentivos forestales otorgados por esta ley, presentare documentos falsos o alterare uno verdadero o insertare o hiciere insertar declaraciones falsas a los documentos relacionados al uso y otorgamiento de los incentivos forestales, comete actos fraudulentos y será sancionado con prisión de dos a seis años (2 a 6) años y multa de quince mil a cien mil quetzales (15,000.00 a Q.100,000.00). y el Artículo 98 de la misma Ley establece Cambio Del Uso De La Tierra Sin Autorización: Quien cambiare, sin autorización, el

²² Ossorio, Manuel, **Diccionario de Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales** Pág., 212



uso de la tierra en áreas cubiertas de bosque y registradas como beneficiarias del incentivo forestal, será sancionado con prisión de dos a seis (2 a 6) años y multa equivalente al valor de la madera conforme al avalúo que realice el INAB.”

El Artículo 81 Bis de la Ley de Áreas Protegidas, establece Atentado contra el Patrimonio Natural y Cultural de la Nación: “Quien sin contar con la licencia otorgada por autoridad competente, cortare, recolectare ejemplares vivos o muertos, partes o derivados de especies de flora y fauna silvestre, así como quien transportare, intercambiare, comercializare o exportare piezas arqueológicas o derivados de estas, será sancionado con prisión de cinco a diez años y multa de diez mil a veinte mil quetzales.

Serán sancionadas con igual pena aquellas personas que, contando con la autorización correspondiente se extralimitare o abusaren de los límites permitidos en la misma.”

Como en nuestro Código Penal, y la Ley Forestal no da un concepto de delito, consideramos conveniente transcribir literalmente el concepto que nos proporciona la Tesis: Los Delitos Forestales. Indicando que: “Delito Forestal es toda acción encaminada a aprovechar el recurso bosque y sus componentes, sin la autorización correspondiente que está sujeta a una sanción penal.”²³

2.7.2 Elementos

De acuerdo a la investigación, se pudo encontrar varios elementos importantes de los Delitos Forestales que se mencionan a continuación:

a) Acción: “La acción u omisión se ejecuta con la intención sea dolosa o culposa con el fin de obtener un resultado y este se produce, dicho acto se convierte en uno de los

²³ Aguilar Méndez, Héctor Federico, **Los Delitos Forestales contenidos en la Legislación guatemalteca, su aplicación y sanción**, Pág.19



elementos necesarios para que sea constitutivo de delito forestal. También es la conducta humana conciente y voluntaria que produce un efecto en el mundo exterior.

b) Antijuricidad: Respecto a la antijuricidad va implícita en el concepto de Delito Forestal, la misma es consecuencia de que la Ley Forestal prevee que para ejecutar este acto en forma lícita es necesario tener una autorización, pues en caso contrario es ilícito el acto, o sea que la Ley Forestal es un elemento fundamental para que se de la antijuricidad, siendo necesaria para que exista un delito de esta naturaleza, o cuando la acción va en contra de derecho.

c) Típica: Es la descripción del hecho que va a ser constitutivo de delito, o son las formas ilícitas en que se puede aprovechar un bosque. Descripción de la conducta prohibida por una norma.

d) Culpable: Es la persona que comete el delito o ejecuta la acción u omisión. Comportamiento conciente de la voluntad que da lugar a un juicio de reproche.

e) Una Sanción Penal: Toda actitud de una persona que sea contraria a la ley penal, y en este caso a la Ley Forestal. ²⁴

2.7.3 Regulación de los delitos forestales

Se puede indicar que tanto La Ley Forestal, como los delitos forestales están fundamentados en la Constitución Política de la Republica en lo que respecta a las obligaciones del Estado Artículo 119, inciso c) Literalmente dice: "Adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente."

En el Capítulo II de la Ley Forestal de los Artículos 92 al 102, se encuentran establecidos los delitos forestales. Los cuales se citan a continuación:

²⁴ **Ibid.** Págs.19, 20 y 21



Artículo 92:

“Delito en contra de los recursos forestales: Quien sin la licencia correspondiente, talare, aprovechare o extrajere árboles cuya madera en total en pie exceda diez (10) metros cúbicos, de cualquier especie forestal a excepción de las especies referidas en el Artículo 99 de esta ley o procediera su descortezamiento ocoteo, anillamiento comete delito contra los recursos forestales. Los responsables contra las acciones contenidas en este artículo serán sancionados de la siguiente manera:

a) De cinco punto uno (5.1) metros cúbicos a cien (100) metros cúbicos, con multa equivalente al valor de la madera conforme al avalúo que realice el INAB.

b) De cien punto uno (100.1) metros cúbicos en adelante con prisión de uno a cinco (1 a 5) años multa equivalente al valor de la madera, conforme el avalúo que realice el INAB.”

Artículo 93

“Incendio Forestal. Quien provocare incendio forestal, será sancionado con multa equivalente al valor del avalúo que realice el INAB y prisión de dos a diez años. En caso de reincidencia, la prisión será de cuatro a doce años.

Quien provocare incendio forestal en áreas protegidas legalmente declaradas, será sancionado con multa equivalente al valor del avalúo que realice el CONAP, y prisión de cuatro a doce años. En caso de reincidencia la prisión será de seis a quince años.

Para cada incendio forestal se deberá abrir un proceso exhaustivo de investigación a efecto de determinar el origen y una vez establecido. Se procederá en contra del o los responsables, de acuerdo a lo indicado en los párrafos anteriores.”

Artículo 94



“Recolección, utilización y comercialización de productos forestales sin documentación. Quien recolecte, utilice o comercialice productos forestales sin la documentación correspondiente, reutilizándola o adulterándola, será sancionado de la manera y criterios siguientes:

a) De uno a cinco (1 a 5) metros cúbicos con multa equivalente al veinticinco por ciento (25%) del valor extraído.

b) De mas de cinco (5) metros cúbicos, con prisión de uno a cinco años (1 a 5) y multa equivalente al cincuenta por ciento (50%) del valor extraído.”

Artículo 95

“Delitos contra el patrimonio nacional forestal cometidos por autoridades. Quien siendo responsable de extender licencias forestales, así como de autorizar manejo de los bosques, extienda licencias y autorizaciones sin verificar la información que requiera esta ley y sus reglamentos, o la autoridad que permita la comercialización o exportación de productos forestales, sin verificar que existe fehacientemente la documentación correspondiente, será sancionado con prisión de uno a cinco (1 a 5) años y multa equivalente al valor de la madera, conforme la tarifa, establecida por el INAB.”

Artículo 96

“El delito de falsificación de documentos para el uso de incentivos forestales. Quien para beneficiarse de los incentivos forestales otorgados por esta ley, presentare documentos falsos o alterare uno verdadero o insertare o hiciere insertar declaraciones falsas a los documentos relacionados al uso y otorgamiento de los incentivos forestales, comete actos fraudulentos y será sancionado con prisión de



dos a seis (2 a 6) años y multa de quince mil a cien mil quetzales (Q, 15,000.00 a Q.100, 000.00)".

Artículo 97

"El incumplimiento del plan de manejo forestal como delito. Quien por incumplimiento de las normas establecidas en el plan de Manejo forestal aprobado, dañare los recursos forestales, será sancionado en proporción al daño realizado y con multa no menor de dos mil quetzales (Q.2, 000.00) con base en la cuantificación que en el terreno realice el INAB e informe a la autoridad competente. Los productos y subproductos obtenidos, quedarán a disposición del INAB".

Artículo 98

"Cambio del uso de la tierra sin autorización. Quien cambiare sin autorización, el uso de la tierra en áreas cubiertas de bosque y registradas como beneficiarias del incentivo forestal, será sancionado con prisión de dos a seis (2 a 6) años y multa equivalente al valor de la madera conforme al avalúo que realice el INAB."

Artículo 99

"Tala de árboles de especies protegidas. Quien talare, , aprovechar, descortezare, ocotare, anillare o cortare la copa de árboles de especies protegidas y en vías de extinción, contenidas en los convenios internacionales de los que Guatemala es parte y que se encuentran en los listados nacionales legalmente aprobados, será sancionado de la siguiente manera:

- a) De uno hasta quinientos metros cúbicos de madera en pie (1 a 500) con multa de cuatrocientos a diez mil quetzales (Q.400.00 a Q.10,000.00).



b) De quinientos un metros cúbicos (501 y -) de madera en pie en adelante con prisión de uno a cinco (1 a 5) años inconvertibles y multa de diez mil a cincuenta mil quetzales (Q.10,000.00 a Q.50,000.00)

Se exceptúan los árboles establecidos por regeneración artificial.”

Artículo 100

“Exportación de madera en dimensiones prohibidas. Quien exportare madera de las especies, formas y dimensiones que contravengan lo perpetuado en el artículo 65 y que no provenga de plantaciones voluntarias, será sancionado con prisión de tres a seis años (3 a 6) y multa equivalente al valor de la madera de portación según informe del instituto de acuerdo a los precios de mercado.

Se exceptúan los árboles provenientes de las plantaciones voluntarias, debidamente registradas.”

Artículo 101

“Falsedad del regente. En caso de que el regente incurra en falsedad en la información que debe proporcionar al INAB además de las responsabilidades penales que se pudieran derivar del hecho, será excluido del listado de profesionales habilitados para ejercer esta función ante el INAB.”

Artículo 102

“Negligencia administrativa. El funcionario o empleado del INAB que incumpliere los plazos establecidos por esta ley y sus reglamentos para el trámite de expedientes, notificaciones, resoluciones, providencias y otros actos de carácter administrativo,



será sancionado con multa no menor de dos mil quetzales sin menoscabo de la aplicación de sanciones establecidas en las leyes pertinentes.”

El Código Penal en el Artículo 10 (Relación de Causalidad) Literalmente indica: “Los hechos previstos en las figuras delictivas serán atribuidos al imputado, cuando fueren consecuencia de una acción u omisión normalmente idónea para producirlos, conforme a la naturaleza del respectivo delito y a las circunstancias concretas del caso o cuando la ley expresamente lo establece como consecuencia de determinada conducta.”

El Artículo 11 establece, Delito Doloso. “El delito es doloso, cuando el resultado ha sido previsto o cuando, sin perseguir ese resultado, el autor se lo representa como posible y ejecuta el acto.”

Como es de nuestro conocimiento, existen normas que son jerárquicamente superiores a todas las demás leyes ordinarias, así tenemos que la actual Constitución Política de la República de Guatemala contiene los preceptos constitucionales relacionados con la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente.

En la Ley Forestal y en el Código Penal, en los artículos ya citados se encuentran tipificados los delitos forestales como consecuencia de un hecho ilícito que debe ser castigado el infractor conforme las leyes de la materia. Los tipos penales contenidos en la normativa forestal tienen como bien jurídico tutelado la protección de los recursos naturales, específicamente el recurso forestal, y como fin la vida humana y un medio ambiente sano.

Para determinar el daño material en los delitos forestales, se debe considerar entre otros elementos los siguientes: El valor del recurso dañado, si el daño fue cometido en tierras nacionales o privadas; la capacidad de producción y explotación forestal; la



gravedad del delito cometido; las lesiones económicas provocadas a la población por la inversión de recursos en el mantenimiento de los recursos naturales y otras circunstancias que a juicio del juez sirvan para determinar el daño ocasionado.

2.7.4 Las faltas forestales

Faltas: Para los principales doctrinarios citados en el Diccionario de Manuel Osorio falta es "la infracción voluntaria de la ley, ordenanza, reglamento o bando, a la cual está señalada sanción leve aunque este concepto incurre en error, por que la infracción corrientemente es originada, no por dolo, sino por simple culpa, derivada de imprudencia o negligencia, pero ya con una calificación: la de falta de intención."²⁵

En materia forestal, según lo establecido en la ley correspondiente, se consideran faltas los siguientes hechos:

- a) Cuando "Sin autorización escrita talare árboles de cualquier especie forestal o proceder a su descortezamiento, ocoteo, anillamiento o corte de la copa, sin la licencia correspondiente cuando el volumen total no exceda de cinco metros cúbicos de madera en pie.
- b) Negarse a presentar las autorizaciones de aprovechamiento cuando le sean requeridos por la autoridad competente, debidamente identificados.
- c) Provocar la destrucción o muerte de árboles productores de gomas, resinas, ceras, látex o sustancias análogas por negligencia, abuso de aprovechamiento o falta de técnicas adecuadas.
- d) Oponerse a las inspecciones de campo ordenadas por el INAB.

²⁵ Osorio, Manuel, **Diccionario Doctrinario**, Pág. 312



Las faltas anteriormente tipificadas darán lugar a amonestaciones por escrito con apercibimiento que en el caso de reincidencia, el infractor será sancionado con prisión de quince a sesenta días (15 a 60) de acuerdo a la magnitud de la falta cometida.”

Es una sanción leve, originada por una simple culpa que comete el infractor que actúa sin autorización en la tala de árboles de cualquier especie, se negare a presentar las autorizaciones correspondientes o provocare la destrucción o muerte de árboles productores de substancias, o se opone a ser inspeccionado por las autoridades correspondientes, consecuentemente debe ser sancionado como corresponde.



C

C



CAPÍTULO III

3. Los conflictos de la Ley Forestal y su reglamento en Guatemala

Una encuesta que se realizó el 27 de julio de 2011 en el Instituto Nacional de Bosques (INAB) y en el Centro de Acción Legal, Ambiental y Social de Guatemala (CALAS), relacionado con este capítulo y el tema general, se obtuvieron las siguientes opiniones:

- Uno de los conflictos de la presente Ley y su reglamento son las exenciones de licencias (Artículo 53 de la Ley Forestal), ya que los propietarios de terrenos en fincas cafetaleras han incorporado plántulas de café para aprovechar bosques naturales.
- Que las sanciones para los delitos forestales son demasiado débiles.
- Que se promueva más la industrialización del sector forestal que la protección de los bosques.

3.1 La deforestación a nivel nacional

El problema de la deforestación es una consecuencia nefasta de la mala regulación del manejo forestal, según revela el informe de expertos del Programa de Naciones Unidas para el desarrollo; Centroamérica es una de las regiones más fértiles del planeta, sin embargo, la región sufre una acelerada destrucción de sus recursos naturales provocada por el hombre, al grado que algunos expertos consideran que, de seguir ese ritmo, la zona estará convertida en un desierto en 2025.

Se señala en el referido informe que el deterioro de los suelos es un problema serio en las tierras altas de la región y que existe una creciente desertificación localizada en



algunas zonas, causada por la intervención humana y la erosión inducida. Esa destrucción ha degradado y reducido la posibilidad de mejorar la cantidad y calidad de agua para satisfacer las necesidades de una creciente población. Finalmente, dicho informe indica que el área de vocación forestal que ya se encuentra sin bosques representa el 64% de Centro América y se calcula que dos tercios de la deforestación se registraron en los últimos 30 años.

Lo anterior refleja la precariedad de los recursos y sirve de base para entender de mejor manera el porqué de una legislación ambiental adecuada a las necesidades del país.

Para entender mejor lo que es la deforestación en Guatemala, se dice que: "Deforestar se refiere a la destrucción del bosque para sustituirlo por otro tipo de ecosistema: Producción agrícola o ganadera, construcción de viviendas o urbanismo. Aprovechamiento forestal es la acción de extraer productos del bosque sin la finalidad última de transformar el ecosistema."²⁶

Un estudio realizado por la Universidad del Valle de Guatemala, el INAB y el CONAP, (2006), determinó que durante el periodo 1991/1993 y 2001, la deforestación en el país fue de 717,075 hectáreas.

Durante ese mismo periodo se recuperaron 153,899 hectáreas por lo que el cambio neto de cobertura forestal durante el tiempo del estudio fue de 563,176 hectáreas; representando una pérdida anual, según la metodología utilizada en dicho trabajo de 73,148 hectáreas de bosque, lo que corresponde a una tasa de deforestación de 1.43 por ciento anual.

Asimismo, el estudio revela que el 64.82 por ciento del cambio de cobertura forestal ocurrió en el departamento de Peten, donde cada año desaparecieron en promedio

²⁶ Cabrera Gaillard, Claudio, **La Deforestación en Guatemala**, Pág.7



47,412 hectáreas. Sin embargo en términos relativos, el departamento de Chiquimula fue el que mas bosque perdió en la década estudiada, alcanzando una tasa de 2.46 por ciento.

En Guatemala no se tiene cifras precisas de lo que representa la tala ilegal. Según un resumen ejecutivo del Centro de Acción Legal, Ambiental y Social de Guatemala (CALAS), sobre análisis de la gobernanza del sector forestal en Guatemala, año 2003, estimaciones realizadas por Arjona en el año indicado, señalan que la tala ilegal con fines de producción maderable representa del 30 al 50 por ciento del volumen de madera comercial cosechado por año. Según las estadísticas del Instituto Nacional de Bosques (INAB), el volumen de madera promedio anual, autorizado en el periodo de 1999 al 2006, fue de 959,443 m³. Dicho trabajo realizado es una estimación general basada principalmente en los aprovechamientos forestales registrados y no refleja la dimensión total del problema, pero si aporta algunos elementos relevantes para el análisis de la ilegalidad.

El mismo trabajo o resumen ejecutivo de CALAS, menciona que un estudio realizado por Kiuru en el 2003, indica que más del 50 por ciento de la madera que se comercializa en los mercados de Quetzaltenango y Huehuetenango es ilegal.

El consumo de leña también es un importante factor a considerar en el análisis de la tala ilegal; sin embargo, no existe una cifra exacta del consumo de leña en el país. Con base en los resultados de la Encuesta Nacional de Consumo y Vivienda -ENCOVI - 2006, señalan que el consumo de leña es de aproximadamente 20 millones de metros cúbicos por año.

Las estadísticas de INAB indican que el volumen promedio autorizado de 1999 al 2006 para leña, fue solamente de 388,162 m³, situación que muestra que existe poco control sobre la madera destinada para leña en el país, y además el tema del consumo de leña es un tema que no ha sido analizado a profundidad.



“La tala ilegal sigue siendo una de las causas de pérdida de cobertura en Guatemala. Este fenómeno representa un grave problema para el sector forestal del país, pues tiene implicaciones sobre los siguientes aspectos: causa pérdidas económicas en el país, erosiona los mecanismos formales de gobierno, impacta negativamente sobre los pobres rurales, desincentiva las actividades de manejo forestal sostenible y deteriora el recurso forestal de la región.”²⁷

Deforestar “Es la acción de destruir un bosque”.²⁸ Muchas veces se ha confundido con aprovechamiento forestal, pero en realidad existe una diferencia significativa entre ambos procesos. Deforestar se refiere a la destrucción del bosque para sustituirlo por otro tipo de ecosistema, producción agrícola o ganadera, construcción de viviendas o urbanismo. Aprovechamiento forestal: es la acción de extraer productos del bosque sin la finalidad de transformar el ecosistema.

Entre las causas más importantes de la deforestación se puede mencionar:

a) El problema de los incentivos forestales: Los cuales se definen como ayudas del estado para promover una actividad económica determinada. En Guatemala los incentivos han contribuido a la deforestación, promocionando exclusivamente actividades agropecuarias en áreas con bosque y de vocación forestal, lo cual conlleva a sustituir ecosistemas forestales en sistemas de producción agrícola y ganaderos. De hecho, la promoción agropecuaria a través de créditos, investigación tecnológica, educación técnica, otorgamiento de tierras sin instrumentos técnico financieros para el uso racional de los recursos naturales crearon un desequilibrio entre la promoción de actividades agrícolas y forestales. Por ejemplo: para 1992-1993 el gobierno invirtió 14,820 quetzales por km² agrícola o ganadero y 764 quetzales por cada km² forestal.

²⁷ CALAS, **Desafíos para la implementación de la Política forestal en Guatemala**, Pág.60

²⁸ Maldonado Chicas de Martínez, Johana Astrid, **La importancia de la participación del Trabajador Social Profesional, en los Programas de Reforestación**, Pág.12



b) Problema agrario no resuelto: El problema del desempleo, que puede visualizarse como un problema de acceso a la tierra, ha generado migración de campesinos sin tierra en busca de oportunidades, la migración provoca inmediatamente la deforestación. La migración poblacional ocurre desde zonas densamente pobladas y con encases de tierras (Oriente, las Verapaces y el Altiplano) hacia zonas pocas densas con tierras forestales en donde el Estado tiene muchas dificultades de ejercer algún control (Peten y Franja Transversal del Norte). De ahí que el departamento de Peten tenga el índice de crecimiento poblacional más alto del país (11%) constituido en su mayor parte por efectos de la emigración, ya que el crecimiento nacional promedio no supera el tres por ciento. Las migraciones, que obedecen a desigualdades regionales y a la identificación de oportunidades de acceso a mejores condiciones de vida, han generado en este país procesos de deforestación, los cuales tienen diferentes manifestaciones espaciales y son casi imposibles de frenar. También tiene un fuerte componente demográfico, ya que existen pocas posibilidades de satisfacer las necesidades básicas para una población que se duplica cada 22 años. El crecimiento poblacional puede ser considerado también como una de las causas originarias de la deforestación en el país.

c) Ausencia de controles por parte del estado: El debilitamiento del Estado ha afectado al sector público y lo ha vuelto incapaz de asumir las obligaciones que la ley le asigna. Dentro de las funciones importantes que le corresponden al Estado está la conservación y resguardo de las tierras bajo su responsabilidad. Esto ha determinado que los procesos de migración y colonización espontánea sucedan sin ningún orden ni control. La debilidad del Estado es una limitante determinante en los siguientes puntos: En el plano de las instituciones ejecutoras del sector público determina bajos salarios, poco apoyo logístico (vehículos, viáticos, equipo), y baja capacidad de inversión, lo cual incide en el incumplimiento de los programas de asistencia técnica e inversión. En el plano de aplicación de las leyes, está la incapacidad del gobierno para ejercer control sobre quienes actúan fuera de lo que contempla la ley.



d) **Obstáculos a la producción forestal:** Estos están vinculados al rol del Estado en la administración de los recursos forestales, los cuales obedecen a una legislación (forestal y de áreas protegidas) restrictiva y basada en el control y no en la promoción pero también a las formas de aplicación de la misma. También la actividad forestal se ve obstaculizada por excesivos trámites en aprobar licencias de aprovechamiento o guías de transporte, lo cual fomenta la corrupción administrativa y desmotiva al inversionista para participar en actividades forestales. En consecuencia, los empresarios prefieren trabajar ilegalmente (tráfico de madera) o sustituir su bosque por agricultura; en cualquiera de los casos existirá destrucción del bosque.

e) **Cultura no forestal:** Otra característica en los procesos de la deforestación es que nuestra cultura tiene raíces eminentemente agrícolas y profundamente no forestales. Desde los mayas hasta la historia inmediata del país los guatemaltecos hemos basado nuestra economía en actividades agrícolas y ganaderas. Hemos considerado a las tierras con bosque como reservas para tierras agrícolas y no como fuentes del desarrollo forestal. Así mismo, debe considerarse que la transición de agricultor a silvicultor es un proceso de aprendizaje difícil de inducir si las comunidades rurales no se encuentran convencidas de la utilidad de dicho cambio.

f) **Independencia de los actores:** En el proceso económico de productos y transformación forestal, se puede notar que los actores involucrados son diversos: propietarios de tierra con bosque, madereros (que realizan el mapeo y el transporte), transformadores secundarios (fabricación de muebles, ventanas, puertas) y por último, los exportadores. El problema radica en cada uno de esos actores posee sus propios intereses. Por ejemplo: al propietario de la tierra con bosque no le interesa la producción forestal sostenida, sino las ganancias emanadas del aprovechamiento de los árboles. Al maderero le interesa comprar y vender la madera, que es su fuente de ingreso. A la industria primaria y secundaria le interesa abastecerse de materia prima sin importar su proveniencia. Es decir, la mayor parte de los actores involucrados a la producción forestal no se encuentran interesados en la producción sostenible; de ahí



la importancia de la intervención del Estado, a través de la aplicación de leyes, normas e incentivos económicos a la producción forestal, con el fin de promover la producción sostenible.

g) Problemas del sector forestal: La producción forestal en general posee ciertos inconvenientes intrínsecos que la hacen menos competitiva financieramente con respecto a otras actividades de tipo agrario: 1) el tiempo de retorno del capital determinado por ciclos de producción relativamente largos hace menos atractiva la actividad forestal. 2) El tamaño mínimo de unidad productiva (la finca) para lograr producción sostenida técnica y financiera, que excluye a la mayor parte de agricultores del país que se encuentra en zona de minifundio. 3) Los bienes y servicios no monetarios (protección del suelo, producción de agua, paisaje, resguardo de la biodiversidad) que genera el uso sostenido de recursos no se valorizan bajo la concepción clásica de los análisis financieros.

Es difícil predecir cuán rápido desaparecerán los bosques de Guatemala. Pero si la tendencia actual de la deforestación continúa, disminuciones significativas, sino catastróficas, ocurrirán dentro de pocos años.

"Las causas de la destrucción de los bosques, son profundas y variadas. El crecimiento acelerado y dramático de la población que necesita cubrir sus necesidades básicas de subsistencia, ejerce día a día mayor presión sobre los recursos naturales. Por otro lado, las Políticas Nacionales orientadas a satisfacer las necesidades de estas poblaciones y a fomentar un crecimiento económico a corto plazo, han inducido a través de subsidios e incentivos las producciones riesgosas y uso de los recursos naturales sin considerar la sostenibilidad de los ecosistemas"²⁹.

²⁹ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, **La Deforestación: Un Tema de Reflexión para la Sociedad Guatemalteca**, Pág.2



Según un documento de CALAS sobre análisis de la Gobernanza del Sector Forestal en Guatemala, año 2007, se pudo extraer varios factores estructurales que influyen, entre los cuales están:

a) Crecimiento poblacional: En Guatemala el crecimiento poblacional sobre todo en zonas pobres es un fenómeno vinculado al avance de la frontera agrícola, que por un lado incrementa la demanda de tierras para cultivos y por otro requiere de mayor cantidad de productos forestales (madera y leña como fuente energética) sin que exista una cultura de reposición del recurso;

b) Tenencia y distribución de la tierra: La concentración de la tierra en Guatemala, sigue siendo elevada y no ha disminuido en los últimos 20 años; el incremento en las áreas para uso agropecuario y el minifundismo, común denominador de las propiedades rurales en el altiplano central y occidental, tienen un impacto directo sobre los bosques naturales, reduciéndolos y aumentando su fragmentación;

c) Pobreza, en Guatemala, la pobreza extrema y la falta de oportunidades económicas alternativas al uso de la naturaleza, como principal forma de formación de capital, es una de las principales causas estructurales de la pérdida de los bosques naturales del país.

d) Educación, el analfabetismo dificulta el uso de métodos convencionales de extensión y educación formal para informar y capacitar sobre la relevancia del buen manejo de recursos forestales y la aplicación de mejores prácticas de manejo.

Sigue diciendo el referido documento de CALAS. En el ámbito legal e institucional es reconocida la debilidad existente en las instituciones públicas que tienen bajo su responsabilidad la función de administración y control del aprovechamiento de los bosques y de la aplicación de la justicia en hechos forestales ilícitos. Así como algunos vacíos o contradicciones existentes en las normativas aplicables, factores que



contribuyen a la permanencia de la tala ilegal en Guatemala. También la falta de información y la complejidad de los procedimientos y requisitos para la legalidad.

Los intermediarios en muchos casos han sido la principal causa de los incumplimientos en los compromisos adquiridos en la obtención de una Licencia Forestal o en las acciones para garantizar la sostenibilidad del recurso.

También la corrupción aun persistente en algunos cuerpos de seguridad encargados de velar por el cumplimiento de la normativa forestal, y por algunas emperezas forestales (principalmente depósitos de madera) que operan al margen de la legalidad.

Entre las consecuencias de la deforestación se puede mencionar:

1) Pérdida de oportunidades para el desarrollo rural. Guatemala ha perdido grandes cantidades de productos forestales al transformar los bosques en sistemas de producción agrícolas, sin antes aprovechar los productos forestales. En la actualidad, las potencialidades forestales se siguen perdiendo a pesar de que aún existe una base de recursos con posibilidades de ser sometido a manejo sostenible. Los bosques naturales productivos suman alrededor de 10,000 km², lo que implica que la incorporación del 50% de estos bosques (fuera de las áreas protegidas) a la producción forestal, abarcaría alrededor de 5,000km² (50,000 ha).

2) Pérdida de la biodiversidad. Hasta el momento, no se cuenta con inventarios florísticos y faunísticos nacionales, sin embargo se sabe que el país cuenta con alta diversidad, por ejemplo: la flora de orquídeas cuenta con más de 527 especies y 25 variedades, agrupadas en 89 géneros, de las cuales 57 son endémicas. De hecho, 23 especies de fauna y 12 especies de flora han sido incluídas en los apéndice I y II del convenio internacional sobre Tráfico de Especies (CITES), lo cual las clasifica como especies en peligro de extinción. En el presente, la pérdida de la biodiversidad reduce las posibilidades de acceso de los seres humanos a plantas autóctonas cultivables, a



plantas silvestres alimenticias, a proteína animal y a plantas y animales nativos con propiedades medicinales. En el futuro la pérdida de biodiversidad disminuirá oportunidades para otras necesidades que tal vez hoy no se conoce.

3) Degradación de los suelos. Para SEGEPLAN solamente el 23% de las tierras del país son aptas para la agricultura sin ninguna limitación, lo cual significa que alrededor del 42.5% de los suelos del país se encuentran sobre utilizados. Los departamentos con índice de sobre utilización son: Guatemala, El Progreso, Chimaltenango, Santa Rosa, San Marcos, Huehuetenango, Baja Verapaz y Jutiapa. La degradación de los suelos provoca pérdida de fertilidad en los ecosistemas.

4) Problemas en las cuencas. La mayor parte de las cuencas del país muestran alteración de su ciclo hidrológico lo cual se debe, fundamentalmente al hecho de realizar actividades agropecuarias en suelos forestales. Esta alteración provoca grandes inundaciones en época de lluvias y disminución de caudales en época seca, lo que visto desde el plano económico, disminuye la vida útil de embalses para agua potable, generación de energía eléctrica y riego, además de los impactos negativos en la infraestructura productiva (camino, electricidad y comunicaciones).

5) Reducción de los caudales de agua. La pérdida de cobertura forestal provoca una disminución en el almacenamiento subterráneo de agua y como consecuencia una reducción en los caudales en época seca, lo cual disminuye la capacidad de abastecer las necesidades sociales. Este efecto se agudiza debido a que la mayor parte de las zonas de recarga de las cuencas del país se encuentran en regiones de minifundismo, donde es difícil implementar acciones de manejo y conservación forestal.

“A pesar que el suelo de Guatemala tiene una vocación eminentemente forestal, en los últimos veinte años se ha producido un acelerado y alarmante proceso de deforestación, que alcanza en la actualidad una magnitud de pérdida de 82,000



hectáreas de bosque al año. Eso significa que el país pierde en un periodo de 5 años casi el 10% de su cobertura forestal. Las regiones de oriente, Centro y las Verapaces han sido las mas afectadas en términos relativos, pero es en Alta Verapaz y Peten donde se pierde mayor cobertura boscosa en términos absolutos.”³⁰

“Las amenazas a la conservación son variadas, pero entre ellas resaltan las relacionadas con factores estructurales de la economía guatemalteca y la dependencia del sector primario: 89% de las áreas deforestadas anualmente se deben al avance de la frontera agrícola, tanto por la expansión de la agricultura de subsistencia, como la expansión de la producción para la agroexportación, principalmente la ganadería.”³¹

“Aunque la agricultura de subsistencia es, a todas luces, la causa mas importante de avance de la frontera agrícola, son mas importantes los factores de fondo que originan la expansión y dependencia en ella, que son: el crecimiento poblacional; la desigualdad e inseguridad en la tenencia de la tierra y las condiciones de pobreza; factores a los que se sumó en los últimos años el conflicto armado y sus efectos.

La dependencia e interés del desarrollo agrícola del país ha limitado la visión sobre el adecuado aprovechamiento del recurso bosque, fomentando que gran parte del suelo con vocación forestal cambie de uso, al ser destinado a la colonización y desarrollo agrícola.

Por otro lado, la descontrolada contaminación de ríos y lagos, a causa del desarrollo urbano e incremento industrial, está teniendo un fuerte impacto sobre los ecosistemas de los cuerpos de agua, que son frágiles y de suma importancia.”³²

³⁰ CALAS, *Las Áreas Silvestres de Guatemala, Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sostenible la Biodiversidad*, Pág. 52 y 53

³¹ *Ibid*

³² *Ibid* Pág. 53



3.2 La falta de cultura y conciencia forestal en los campesinos y en el sector privado

Según el perfil ambiental de Guatemala estudio realizado por la Universidad Rafael Landívar año 2006, indica que la causa principal de la deforestación ha sido la sustitución del bosque para realizar actividades agrícolas y pecuarias. Entre los principales factores impulsores están:

- La cultura agrícola y ausencia de una cultura forestal.
- Las políticas públicas con énfasis en el desarrollo agropecuario.
- Las condiciones macroeconómicas desfavorables para la actividad forestal.
- La ausencia de empleo en el área rural, y
- El crecimiento desordenado de las zonas urbanas y asentamientos humanos.

Además los incendios forestales, el pastoreo no controlado en bosques, la tala ilícita y el alto consumo de leña.

“El panorama del sector forestal, no toma en cuenta otro factor muy importante para gran parte de la población rural: el aspecto cultural de los bosques. Aunque hay comunidades e individuos de origen maya que participan en el aprovechamiento de madera con fines comerciales, en general se percibe un choque de culturas y visiones cuando se aborda el tema de los bosques. El Plan de Acción Forestal Maya, es una propuesta nacional sobre la gestión forestal, hecha de manera participativa por organizaciones mayas, no rechaza el aprovechamiento comercial de los bosques. Al contrario, sostiene que entre los mayas el uso del bosque, regularmente ha sido para la producción de leña de autoconsumo y alguna madera para la construcción de viviendas. Entonces se deben aprovechar los recursos de manera más significativa, a fin de que sean generadores de ingresos importantes para las comunidades. Pero la visión que promueve es holística, comunitaria y basada en la cosmovisión maya, una perspectiva muy difícil de entender para los ladinos y también para algunos grupos



indígenas. Este choque de culturas y el hecho de que los ladinos tengan cargos en el gobierno y en el sector productivo, hace que prevalezca la visión productiva forestal de los madereros y de los técnicos e ingenieros forestales del Instituto Nacional de Bosques (INAB). Los líderes indígenas sostienen que la Ley forestal no es compatible con la concepción que del bosque tiene la población indígena. Por ejemplo, la ley no reconoce las formas tradicionales y comunitarias de aprovechamiento y protección de los bosques comunales. Establece formas y procedimientos para el manejo forestal y programas de incentivos forestales, pero no incorpora los elementos culturales y de administración colectiva de los bosques; mas bien apoya a la gestión individual o de las empresas privadas comerciales. La formación técnica que reciben tanto ladinos como indígenas en el sector forestal los distancia de sus tradiciones. Esta realidad lleva a muchos malentendidos y resentimientos de parte de un sector de la población rural hacia el INAB. La relación histórica entre la población indígena y el gobierno central hace que todo asunto relacionado al sector forestal se vea plagado de desconfianzas y reivindicaciones históricas sobre la tenencia de la tierra, los derechos humanos, etc.”³³

Los principales hallazgos (negativos) en la última década en materia de reconocimiento al valor económico de los servicios ambientales del bosque, se consideran los siguientes:

“Desconocimiento del valor económico real de los servicios, falta de concientización y educación ambiental, carencia de apoyo político por parte de las autoridades gubernamentales en la creación y cumplimiento de leyes relacionadas con los servicios ambientales. No hay políticas de fomento para el reconocimiento del valor de los servicios ambientales, pero la internalización no solo depende de la trascendencia de la información, sino también de la responsabilidad política.”³⁴

³³ CALAS, **El Sector Forestal**, Págs. 18 y 19

³⁴ CALAS, **II Congreso Forestal Latinoamericano**, Pág. 126



3.3 Falta de control y voluntad política de parte del Estado, El INAB, CONAP y municipalidades para paliar las causas

Guatemala es un país que tradicionalmente ha basado su economía en la agricultura, siendo la mayoría de sus tierras de vocación forestal. Por lo que es un claro ejemplo de la importancia de una política ambiental coherente y abordada desde varias ópticas disciplinarias. Además, la economía y la cultura guatemalteca tienen fuertes nexos con la naturaleza, por lo que el aprovechamiento sostenible de la misma se hace urgente.

La Política Forestal de Guatemala: "Representa la visión e intención de diferentes actores del Subsector Forestal, en relación a los recursos forestales del país y el principal propósito gira en torno a incrementar los beneficios socioeconómicos a la sociedad guatemalteca, a través de garantizar la provisión de bienes y servicios generados en los ecosistemas forestales y contribuir al ordenamiento territorial, vinculando actividades relacionadas con las líneas de trabajo; incorporando la actividad forestal a la economía."³⁵

Según el documento de Calas sobre Análisis de la Gobernanza del Sector Forestal en Guatemala año 2003, se resumen algunas Áreas Críticas para Reformas y Acciones Específicas:

- "La falta de información que permita dimensionar en su totalidad el problema de la tala ilegal. En Guatemala no existe una línea base que brinde la información real sobre la magnitud del problema de la tala ilegal, por lo que es necesario generar información que permita orientar la aplicación de estrategias, políticas o normativas para contrarrestar el problema.
- Debilidad institucional para dar cumplimiento al marco jurídico vinculado a la ilegalidad forestal. Existe debilidad en los órganos encargados de la administración de

³⁵ Instituto Nacional de Bosques, **Ob.Cit.**, Pág.11



los recursos forestales (INAB y CONAP) y en los órganos encargados de la aplicación de la justicia (DIPRONA; Ministerio Publico, Jueces). Estas instituciones no disponen de recurso suficientes para cumplir con eficacia su función. También es necesario fortalecer la participación de los gobiernos municipales a través de las Oficinas forestales Municipales.

El INAB. Y el CONAP como instituciones estatales encargadas de la administración forestal, deberán coordinar acciones, complementar programas y homogeneizar procesos administrativos, e impulsar el mejoramiento de las condiciones para que cada vez mas se incorporen nuevos actores a la actividad forestal productiva y protectora, en fin, enviar señales adecuadas a sus usuarios y ser impulsoras del desarrollo.

- Complejidad de los procedimientos administrativos para entrar al marco de la legalidad. Los procedimientos administrativos para obtener una licencia forestal si bien se han descentralizado y simplificado, para muchos usuarios (principalmente pequeños) son aun complejos y existen divergencias si se trata de bosques fuera o dentro de áreas protegidas; por lo que es necesario analizarlos y buscar la homologación de procedimientos entre el INAB y CONAP y simplificarlos para hacerlos mas accesibles sobre todo para los pequeños propietarios o poseedores de bosques.
- Escaso o casi nulo control sobre el consumo de leña y los consumos familiares. La normativa vigente establece como consumo familiar hasta 15 m³ por familia por año. Sin embargo, en la práctica este mecanismo es utilizado para comercializar productos forestales en forma ilegal, por lo que se hace necesario revisar y analizar la normativa y los procedimientos actuales en torno a los consumos familiares.
- El poco control sobre la intermediación comercial informal en el proceso de manejo y aprovechamiento forestal y el incumplimiento de los compromisos derivados de las actividades de manejo forestal por parte de los productores.



- Otros factores que impiden un adecuado cumplimiento de la gestión forestal son, entre otros, el comercio informal de productos forestales, la débil articulación de la cadena productiva forestal tanto de plantaciones como de bosques naturales, la deficiente inversión en el sector industrial y la débil articulación de políticas e instituciones vinculadas al sector forestal³⁶.

En el ámbito socioeconómico se espera que las políticas de gobierno en las próximas décadas se orienten a disminuir la presión sobre los bosques naturales, atendiendo la demanda de tierras, que se mantenga o disminuya la tasa de crecimiento poblacional y que se atiendan los servicios básicos de la población, además de fomentar y diversificar el empleo rural con actividades agroindustriales y ecoturismo.

“En el ámbito sectorial las premisas giran en torno a una deficiente aplicación de los instrumentos de la Política Forestal, y la falta de integración de ésta con el marco de otras políticas vinculadas al sector forestal, como la Política de Áreas Protegidas y Biodiversidad, la Política Ambiental, la Política de Competitividad y la Política de Ecoturismo.

La no consolidación de instrumentos de Política forestal como el PINFOR, las concesiones forestales, la modernización de la industria forestal y la gestión local, son premisas de un escenario negativo.”³⁷

Para una mejor comprensión de lo que es la Política Forestal para Guatemala, se definirá como: “el conjunto de principios, objetivos, marco legal e institucional, líneas de política, instrumentos y situación deseada, que el Estado declara con el propósito de garantizar la provisión de bienes y servicios de los bosques (naturales o cultivados) para el bienestar social y económico de sus pobladores.”³⁸

³⁶ CALAS, *Análisis de la Gobernanza del Sector Forestal en Guatemala*, Pág. 5

³⁷ CALAS, *Desafíos para la implementación de la Política Forestal en Guatemala*, Pág.61

³⁸ Unión Mundial para la Naturaleza Centroamérica 2005, *Centroamérica en el Límite Forestal*, Pág. 48



Según lo investigado sobre este tema, podemos decir que el objetivo general de la política forestal de Guatemala es incrementar los beneficios socioeconómicos de los bienes y servicios generados en los ecosistemas forestales y contribuir al ordenamiento territorial en tierras rurales a través del fomento del manejo productivo y de la conservación de la base de recursos naturales con énfasis en los forestales y los recursos asociados como biodiversidad, el agua y los suelos; incorporando cada vez mas la actividad forestal a la economía del país en beneficio de la sociedad guatemalteca. En tal sentido, presenta una orientación hacia el fomento de la actividad forestal productiva, estimulando la inversión pública y privada así como el desarrollo de la competitividad del sector forestal.

El Segundo Congreso Forestal Latinoamericano, realizado en Guatemala en agosto de 2002, sobre el tema Manejo Forestal Sostenible, concluye en los siguientes aspectos:

“Los factores o condiciones que limitan la viabilidad del manejo forestal sostenible o buen manejo forestal en Latinoamérica en su orden son:

En el Orden político: “Falta de una definición política de los gobiernos hacia el manejo forestal sostenible a largo plazo. Se promulgan leyes con falta de criterios técnicos y cortoplacistas, sin consultar a la sociedad civil. Las leyes no son respetadas. Falta una visión de los países como productores forestales.”³⁹

“En el orden técnico educativo: En algunos países es deficiente la formación de profesionales forestales y no corresponde a las necesidades del país. Gremios profesionales débiles.”⁴⁰

“En el ámbito social: La coexistencia de latifundios y minifundios forestales como sistema de tenencia de la tierra.”⁴¹

³⁹ CALAS, **II Congreso Forestal Latinoamericano**, Pág. 123

⁴⁰ **Ibid.**

⁴¹ **Ibid.**



“En el ámbito económico: Los incentivos para el manejo de bosques no son un estímulo suficiente. El dueño del bosque es el que recibe la menor ganancia en la cadena forestal, desestimulando la sostenibilidad. Competencia desleal con el aprovechamiento ilegal de los bosques. Faltan mercados atractivos que permitan cubrir los costos del manejo forestal sostenible. Baja valorización de los recursos forestales.”⁴²

“En el ámbito institucional: Los cambios constantes de los funcionarios del gobierno, no permite darle continuidad a las políticas de manejo. Burocratización de los trámites administrativos desestimula el manejo forestal.

Se reconoce como algunas estrategias (institucionales, políticas, otros) que son necesarias para darle viabilidad económica al manejo forestal sostenible, sin perder de vista los aspectos ecológicos y sociales, a las siguientes:

Generar y fortalecer la gestión de las comunidades sobre sus recursos forestales. Los incentivos son un motor que propicia el desarrollo inicial del manejo, pero debe haber una explicación clara de las razones del incentivo. Los incentivos deben ser bastante bien normados y deben evolucionar a otros tipos de apoyo, para que el manejo logre la sostenibilidad”.⁴³

“Tanto la Ley Forestal como la Política Forestal contemplan como una prioridad el fomento del manejo sostenible de los bosques naturales. Por lo que es de esperarse que a futuro se de un mayor fomento al manejo sostenible de los bosques naturales.”⁴⁴

⁴² CALAS, *II Congreso Forestal Latinoamericano*, Pág. 123

⁴³ CALAS, *Memoria*, Págs.123 y 124.

⁴⁴ INAB, *Desafíos para la implementación de la Política Forestal en Guatemala*, Pág. 48



3.4 Deficiencia de la legislación actual, función y aplicación

El avance de la frontera agropecuaria y la pérdida de bosque natural se deben a dos factores. Primero, la pasada política agraria reconocía al bosque natural como tierra ociosa, lo cual provocó la pérdida de gran superficie arbórea. Esta causa es abordada por la política agraria que el MAGA está impulsando, a través de los cambios propuestos en la legislación del Instituto Nacional de Transformación Agraria, INTA, impuesto territorial y fondo de tierras. El segundo, es que el mercado actual no reconoce el valor ambiental de los bosques, propiciando sub-valoración de dichos productos y favoreciendo cambios de cobertura, de forestal hacia otras actividades económicas, aparentemente más rentables en el corto plazo. Este proceso puede revertirse si se logra que el bosque natural sea una fuente directa de ingresos para los pobladores de esas áreas y si se consigue que los servicios que generan, sean incorporados a los flujos financieros de los productores.

La reducida capacidad competitiva del sector forestal se debe a la política económica proteccionista de décadas pasadas, a la misma legislación forestal pasada y al bajo dinamismo del sector productivo. Por ello debe actuarse en la promoción de crecimiento y en la formación de capacidades competitivas de los agentes integrantes del sector forestal.

El marco jurídico del sector forestal está definido por varias leyes y reglamentos que inciden directa o indirectamente sobre el sector. Las dos leyes específicas que regulan al recurso bosque son la Ley Forestal (Decreto 101-96) y la Ley de Áreas Protegidas (Decreto 4-89 y sus reformas Decreto 110-96).

La Ley de Áreas Protegidas dio vida, desde 1989, al Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) como órgano máximo de dirección y coordinación del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP), y con la Ley Forestal se creó en 1996 el Instituto Nacional de Bosques (INAB).



El INAB es el ente rector que vela por la parte operativa y administrativa el manejo de bosques fuera de áreas protegidas; mientras que el CONAP es responsable de asegurar la conservación de niveles socialmente deseables de biodiversidad y la administración de áreas protegidas, quedando bajo su control y supervisión el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP).

El Instituto Nacional de Bosques (INAB) es una entidad estatal, autónoma, descentralizada, con personería jurídica, patrimonio propio e independencia administrativa.

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), es la institución rectora del SIGAP, de la protección y del uso sostenible de la biodiversidad y la vida silvestre en el ámbito nacional. Su propósito es asegurar la permanencia y equilibrio de los bienes y servicios del patrimonio natural, para el beneficio de las presentes y futuras generaciones.

El INAB tiene bajo su administración los bosques fuera de Áreas Protegidas, que suman un total de 19,032 km² y representa el 44.4% de la cobertura forestal del país, mientras que al CONAP le corresponde la administración de los recursos forestales contenidos dentro de las áreas Protegidas y éstos ascienden a 23,835 km² que representa el 55.6% de la cobertura forestal.

Además del INAB y el CONAP, el marco institucional del subsector de los recursos naturales y medio ambiente está caracterizado por la interacción de los Ministerios de Agricultura, Ganadería y Alimentación y el Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales. Este marco institucional del sector forestal no define con claridad un ente rector que coordine el accionar institucional.

Complementan el marco institucional las 333 municipalidades representadas en la Asociación Nacional de Municipalidades (ANAM), que se apoyan técnicamente en el



Instituto Nacional de fomento Municipal (INFOM), así como los Consejos Departamentales de Desarrollo Urbano y Rural, los productores locales, comunidades rurales, Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) y las Cooperativas.

El marco institucional creado con la Ley Forestal (Decreto 101-96), establece la participación de las municipalidades en su órgano de dirección y asigna atribuciones a las municipalidades al señalar que serán las que otorguen las licencias para la tala de árboles ubicados dentro de sus perímetros urbanos, para volúmenes menores de diez metros cúbicos por licencia, por finca y por año. Así mismo en el Artículo 58 de la Ley Forestal establece que las municipalidades ejecutarán los sistemas de vigilancia que se requieran para evitar los aprovechamientos ilegales de productos forestales a nivel de cada municipio, con el apoyo del INAB.

El Código Municipal (Decreto 12-2002), define el papel de las municipalidades en la conservación y manejo de sus recursos naturales renovables. Además asigna al Consejo Municipal la competencia de la promoción y protección de los recursos renovables y no renovables del municipio, y señala como gestión de intereses del municipio y competencias propias del municipio la promoción y gestión ambiental de los recursos naturales del municipio.

De acuerdo con la Ley del Organismo Ejecutivo, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, es la entidad pública encargada de formular y ejecutar las políticas relativas a su ramo, así como de cumplir y hacer que se cumpla el régimen concerniente a la conservación y protección, sostenibilidad y mejoramiento del ambiente y los recursos naturales en el país. También debe tutelar el derecho humano a un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado, previniendo la contaminación del ambiente, y disminuyendo el deterioro ambiental y la pérdida del patrimonio natural.

La Ley Forestal no tiene una visión de descentralización de responsabilidades o decisiones, mas bien contempla la desconcentración de algunas tareas hacia las



municipalidades. Lo que enfatiza es el apoyo de los gobiernos municipales a la gestión del INAB, en particular en la educación y el control y la vigilancia de la actividad forestal. También establece su derecho al 50% de los impuestos sobre el valor de la madera que cobra el gobierno para licencias de aprovechamiento forestal autorizadas en sus municipios (para ser invertidos en vigilancia). Una propuesta interna del INAB que tiene como objetivo descentralizar la entrega de permisos para cortes domésticos no ha prosperado, aunque el instituto sí aprobó recientemente el desarrollo de un proyecto piloto para la gestión local participativa. No obstante, la ley estipula claramente que su enlace con los gobiernos municipales, las comisiones de medio ambiente, en ningún caso serán instancias de decisión, a excepción de las disposiciones contempladas en la presente ley (Artículo 8).

Las instituciones forestales reconocen que, desde el punto de vista legal, las municipalidades son dueñas de los bosques ejidales, cuando éstos no han sido legalmente entregados a las comunidades que los utilizan y, muchas veces, manejan. De esta forma, tiene el derecho de aprovechar su bosque, con un plan de manejo aprobado, o participar en PINFOR como otros propietarios. Sin embargo, la tenencia de estos terrenos es muy complicada; paulatinamente ha ido desapareciendo como resultado de su traspaso a manos privadas; aunque sean legalmente propiedad de la municipalidad, en la práctica son de uso comunitario. Por lo tanto, la gestión municipal en estos terrenos está más relacionada con este uso comunitario que con el aprovechamiento comercial de madera.

La Ley General de Descentralización orienta el proceso, la Ley Forestal inhibe de manera directa la transferencia de poderes de decisión hacia las municipalidades. Por lo que se sigue hablando solo de una desconcentración en el sector forestal, aunque ha representado un primer paso que ha tenido sus logros.

En cuanto al acceso a la información forestal, se carece de información veraz que aproxime a la realidad la problemática de la tala ilegal. Este hecho, no sólo evidencia



la falta de información que dimensione el problema, sino que a su vez, impide una correcta formulación y aplicación de estrategias y acciones que permitan combatir la ilegalidad en la actividad forestal.

El INAB y el CONAP son las principales instituciones generadoras de información y han implementado políticas de descentralización de procesos, pasando muchas de las responsabilidades de seguimiento y control de las actividades forestales a sus oficinas regionales, que si bien, esto no interrumpió la generación de información, se complicaron las tareas de recopilación, procesamiento y difusión de las estadísticas nacionales.

El INAB cuenta con el Registro Nacional Forestal y con un flujo de información, formalmente constituido, entre las nueve Direcciones Regionales donde se autorizan las Licencias forestales y la Oficina Central ubicada en Ciudad de Guatemala. Cuenta con un Sistema de información Geográfico donde se elabora periódicamente mapas temáticos que tienen que ver con coberturas vegetales, uso de la tierra, ecosistemas, etc.

El CONAP se encuentra estructuralmente dividido en siete regiones que cubren las áreas declaradas como Áreas Protegidas en el país, en cada región existen encargados de autorizar el aprovechamiento y la información es enviada a la Oficina Central en Ciudad de Guatemala, donde es alimentada manualmente al Sistema de Información Integrado del CANAP.

La provisión de información está destinado a cubrir necesidades actuales y momentáneas, es decir que los sistemas de información no trabajan de manera coordinada con la visión y misión de las instituciones. Por lo que esta información no colabora con una perspectiva a futuro que permita mejorar la toma de decisiones y definición de políticas sectoriales adecuadas. Problemática que se espera será



resuelta con la puesta en marcha el del Proyecto del Sistema de Información Forestal en Guatemala –SIFGUA- el cual se está ejecutando con el apoyo financiero de la ITTO

Sin embargo, a pesar de existir todo este marco legal e institucional, que regula la protección y conservación de los bosques, la administración y control de los mismos, así como la aplicación de las leyes, no se está cumpliendo con efectividad, tal es el caso de los incendios forestales como factor que contribuye a la pérdida de extensiones considerables de bosques, que se observan anualmente durante la época seca. El daño que causan no se limita a la destrucción del bosque, su acción afecta a otros recursos especialmente el agua y la vida silvestre. Las causas que originan los incendios son atribuibles en su mayor porcentaje a actividades humanas, manifestándose en la quema de terrenos agrícolas para preparar el suelo, para el cultivo de maíz, quema de terrenos forestales para extender el área de cultivo, quema de pastos, quema de arboledas para obtener licencia de corte en zonas destinadas a reserva. En la región oriental de Guatemala, ya no existe el problema de incendios forestales de grandes magnitudes, porque los bosques hace mucho que dejaron de existir, pero en las áreas de occidente y el departamento de el Peten es donde se ven los incendios que afectan los bosques existentes. Esta causa de deforestación tiene incidencias de tipo económico, social y jurídicas, tal y como lo establece el Decreto 101-96 Ley Forestal en los Artículos 36, 37 y 38 que establecen: “Todos los servicios de transporte, están obligados a reportar cualquier incendio forestal que detecten a la autoridad inmediata. Los servicios de transporte aéreo lo reportaran a las torres de control, las cuales tendrán obligación de facilitar gratuitamente, los medios de comunicación para informar del siniestro. Las autoridades civiles y militares están obligadas a prestar la asistencia necesaria así como los medios con que cuenten, para prevenir o combatir los incendios forestales. Toda persona que tenga conocimiento de un incendio forestal está obligada a dar aviso a la autoridad policial mas próxima, quien a su vez lo comunicará al INAB. Artículo 36. Todos los propietarios, arrendatario u ocupantes por cualquier titulo, de fincas rurales están obligados a dar acceso, tránsito o permanencia dentro de sus propiedades al personal que está trabajando en



el combate de incendios forestales, colaborando con todos los medios a su alcance para la supresión del mismo. Artículo 37. El uso de fuegos controlados en áreas boscosas será permitido únicamente si esta incluido en el Plan de Manejo aprobado por el INAB. Cualquier otra práctica de quema de bosques queda totalmente prohibida. En los terrenos aledaños a los bosques, quien realiza quemas deberá tomar las medidas preventivas para evitar un incendio forestal, y será responsable en caso de provocar un incendio en los bosques aledaños, los infractores serán sancionados como lo establece el Artículo 89 de la Ley.”



C

C



CAPÍTULO IV

4. Las soluciones a la Ley Forestal y su reglamento

De lo expuesto en los tres capítulos anteriores se han reflejado varios conflictos que tiene la ley, en el presente capítulo se abordan las soluciones más oportunas apegado en los comentarios que se dan como resultado de una encuesta que se realizó en el Instituto Nacional de Bosques (INAB) y en el Centro de Acción Legal, Ambiental y Social de Guatemala (CALAS) el día 27 de julio de 2011, de la cual se obtuvieron las siguientes opiniones:

El INAB, respondió que las soluciones a la Ley forestal y su Reglamento para que sea verdaderamente una herramienta jurídica al Estado y demás instituciones involucradas para minimizar las causas de deforestación y pérdida de los demás ecosistemas en el país son:

- La aplicación del Convenio Interinstitucional para la reducción de la tala ilegal en el país.
- Normar y adecuar el transporte de productos forestales, para que circulen durante el día.
- Eliminar las cauciones económicas a los infractores de la Ley forestal.
- Hacer una revisión de los reglamentos internos de cada institución, involucrada en materia forestal.

CALAS respondió que el INAB debe desarrollar acciones para el manejo y conservación de los bosques fuera de las áreas protegidas.



4.1 Un procedimiento judicial adecuado para los delitos forestales, como garantía de la seguridad jurídica.

Según la encuesta que se realizó el 27 de julio de 2011 al Instituto Nacional de Bosques (INAB) y al Centro de Acción Legal, Ambiental y Social de Guatemala (CALAS) en cuestionario de pregunta cerrada en cada uno de los subtemas que integran el presente capítulo se obtuvieron los resultados siguientes:

El INAB, respondió que sí se considera necesario la implementación de un procedimiento judicial adecuado de parte de las autoridades pertinentes, para los delitos forestales.

CALAS, respondió que no es necesario la implementación de un procedimiento judicial adecuado, y que en algunos casos no deben aplicarse medidas sustitutivas como lo establece el Código Procesal Penal.

4.2 Reforma de la Ley Forestal y su Reglamento en lo que respecta al procedimiento y sanciones

En este tema el Instituto Nacional de Bosques (INAB) respondió que la Ley Forestal y su reglamento debe ser reformada, especialmente en lo que respecta al procedimiento y sanciones, en vista de que según ellos la actual ley adolece de muchas deficiencias, pues lejos de proteger los bosques del individuo crea un mal social al no dar el trato adecuado al infractor; ellos aducen que se contradice con el Código Penal, ya que la Ley Forestal es una Ley Penal especial, con el Código Procesal Penal, por las multas que impone la Ley Forestal, que oscilan entre Q.2,000.00, las cuales son muy bajas para los daños que han causado al Medio Ambiente, con el Código de Salud que también regula aprovechamientos, por lo que falta hacer una revisión y unificación de criterios legales de los reglamentos de las instituciones.



CALAS respondió también positivamente a la pregunta formulada al respecto, manifestando que sean reformadas las figuras penales contenidas en la Ley Forestal.

4.3 Tipificación de los Delitos Forestales en el Código Penal en forma clara y precisa

En este sentido El INAB, manifiesta que la Ley Forestal es una Ley especial y como tal no entra en contradicción con otras leyes.

CALAS, respondió de igual manera.

4.4. Aplicación de las leyes forestales por parte del Estado, concientización y promover al sector privado y a las municipalidades rurales en el conocimiento de las leyes forestales, para minimizar las causas de la falta de reforestación en el país

En este sentido el INAB respondió con lo que respecta al párrafo anterior que no debe exigirse al Estado la aplicación de las leyes forestales, pero que sí considera que es posible concienciar y promover al sector privado y a las comunidades rurales en el conocimiento de las leyes forestales para minimizar las causas de la falta de reforestación en nuestro país.

CALAS es más enfático en cuanto al párrafo en referencia y considera que sí se debe exigir al gobierno por todos los medios posibles la aplicación de las normas forestales y que sí considera que es posible concienciar y promover al sector privado y a las comunidades rurales en el conocimiento de las leyes forestales para minimizar las causas de la falta de reforestación en nuestro país.

“Una solución al problema de la conservación de los bosques en la Reserva de la Biosfera Maya consiste en que el Estado defina las condiciones para que las



comunidades y empresas privadas se vean incentivadas a conservar el bosque, a través de los beneficios sostenidos del manejo forestal sostenido. En esto se basa la estrategia de otorgar concesiones de manejo forestal sostenido a largo plazo en bosques estatales productores, como un medio de encontrar aliados para la conservación de los bosques.”⁴⁵

Se propone desarticular los principales móviles que promueven la deforestación, los cuales se encuentran vinculados, entre otros, con migraciones, acceso al empleo, ingresos económicos y políticas agropecuarias.

“Es necesaria una intervención del Estado para proteger los bienes y servicios que los bosques le brindan a la colectividad. Desde esta perspectiva proponemos lo siguiente:

- Fortalecer y ampliar los actuales incentivos para la producción forestal; incluir otros incentivos a fin de incorporar al mayor número posible de inversionistas dentro de la producción forestal. Con esta política se buscaría incorporar los 10,000 km² de bosque no protegido a la producción para que estos bosques no se transformen en agro ecosistemas.
- Apoyo financiero y técnico para el manejo de los bosques en tierras municipales y comunales; dicho apoyo puede ser para actividades productivas, conservacionistas o mixtas y deberá estar en función de la participación comunitaria”⁴⁶.
- Promover la inversión privada con prioridad en zonas de avance de frontera agrícola, de alta densidad poblacional y en cabeceras de cuenca, con el objeto de crear empleos no agrícolas.
- Incorporar la actividad forestal como una prioridad en la agenda nacional.

⁴⁵ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, **La Deforestación en Guatemala: Causas y Soluciones**, Pág. 5

⁴⁶ *Ibid* Pág. 6



Modernizar el Estado es clave para lograr el cumplimiento de las normas y para que el sector público pueda cumplir con sus obligaciones en el ámbito forestal.

Se puede en este sentido considerar que se debe enseñar a convivir en armonía con la naturaleza, a través de un proceso paulatino y en caminado a crear conciencia en las personas para hacer un uso sostenible de los recursos naturales que tienen a su alcance. Consideramos indicar aquí como parte de esta educación a la falta de incentivos económicos para que los emigrantes realicen silvicultura en lugar de agricultura. La silvicultura consiste en todas aquellas prácticas de manejo y mantenimiento que se dan a una masa forestal para procurar su óptimo rendimiento, tales prácticas que se aplican a una masa forestal están en función de los objetivos de la misma, que pueden ser madera para aserrío, obtención de postes, leña, pulpa, protección, etc., si los comunitarios no conocen estos procesos, implica inmediatamente el cambio de uso de la tierra de ecosistemas forestales o sistemas forestales a sistemas de producción agrícola. Aunque no precisamente tecnificación, si no por pura subsistencia, dando lugar a los conflictos, competencias, como parte de la vida de una comunidad, lo que podría desencadenar en deforestación masiva de un ecosistema. Es posible que la mayor parte de los planes de manejo en ejecución no sean precisamente planes de manejo, sino planes de aprovechamiento en todo el país.

4.5 Cumplimiento de responsabilidades por parte del gobierno, INAB, CONAP, municipalidades y demás instituciones, en la observancia de la Ley Forestal y el buen manejo y control en reforestación y conservación de bosques.

Con respecto a este punto el INAB, respondió que sí se debe exigir al gobierno y demás instituciones que tengan que ver con la observancia de la Ley Forestal de nuestro país, cumplir con sus responsabilidades en los sistemas de buen manejo y estricto control en el tema de la reforestación y la conservación de bosques, con énfasis en su divulgación.



CALAS, manifestó de igual manera y considera que debe exigirse el cumplimiento de la Ley Forestal y su reglamento, como normativa en el tema de los recursos forestales.

Al observar las opiniones anteriores de estas dos instituciones en materia forestal en el presente capítulo, se determinó que las figuras penales deben ser reformadas en las cuales están inmersas las sanciones para los delitos y faltas forestales y que el Estado, el INAB, CONAP, municipalidades y demás instituciones cumplan con sus responsabilidades en su aplicación.

También se requiere de la implementación de acciones estratégicas como las siguientes:

a) La armonización e integración de los marcos de política, legislación e institucionalización relativos a los recursos naturales (particularmente los forestales) y de las funciones y actividades que de ellos se derivan. Establecer un marco institucional con un órgano rector superior, donde no exista dualidad de competencias en la conservación y el manejo productivo de los bosques entre el INAB y CONAP, ni visiones diferentes o contradictorias.

b) Consolidar los espacios de diálogo referidos al tema bosques, principalmente con el fortalecimiento del poder local a través de la consolidación de la gestión forestal municipal, que implica apoyar la construcción de capacidades para administración municipal forestal, así como el establecimiento y consolidación de foros de discusión local, como la Mesa de Concertación y Política Forestal de las Verapaces. Estos serán elementos fundamentales para mejorar la gestión de los recursos forestales.

c) La consolidación social, político, técnica, administrativa y financiera del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, en lo que se refiere a uso, acceso y control del recurso tierra y bosques. En esta acción merece especial atención la consolidación del Proceso de Concesiones Forestales de la Reserva de la Biosfera Maya.



d) La vinculación del sector forestal a otros sectores de la economía, como los sectores de turismo, industria farmacéutica, construcción, energía y aguas; para desarrollar el mercado interno. Desarrollar la demanda interna aprovechando el déficit habitacional.

e) El fortalecimiento de la organización de productores forestales para mejorar las capacidades de acceder a la tecnología y a los mercados internacionales. Una de las oportunidades para acceder al mercado internacional es la conformación de alianzas estratégicas con industrias de avanzada que cuentan con la certificación de la cadena de custodia. Los pequeños productores por si solos difícilmente podrán acceder a estos nichos.

Además, la organización social es necesaria para desarrollar esquemas de compensación por Servicios Ambientales que operen a favor de las comunidades rurales.

f) La gestión e implementación de mecanismo alterno y complementario de financiamiento del sector forestal, especialmente de origen privado, orientado no solo a la creación de materia prima (plantaciones) sino al mejoramiento de procesos de transformación, comercialización y mercadeo de bienes y servicios forestales.

g) Implementar una política sobre el pago de servicios ambientales como estrategia para generar beneficios económicos a comunidades ubicadas en las zonas productivas de agua (altiplano occidental). Es necesario establecer el marco político institucional capaz de orientar, coordinar, estimular y controlar un sistema de pago por servicios ambientales, lo cual implica desarrollar los recursos humanos y los mecanismos administrativos, financieros y técnicos que requiere el proceso. La política de pago por servicios ambientales debe ser parte de la institucionalización del nuevo paradigma del desarrollo sostenible, y requerirá de la discusión abierta y amplia del mismo con todos los sectores involucrados de la sociedad. Su aplicación local



requerirá de instrumentos específicos que deberán diseñarse en función del servicio de que se trate y de las relaciones locales entre este y los agentes involucrados.

h) La apertura comercial es eminente, por lo tanto es imperativo que el sector forestal identifique los sectores que pueden ser competitivos en dicho escenario. Para el caso de la industria secundaria podrían ser los fabricantes de muebles de exportación y los artesanos ebanisteros, y en el caso de la industria primaria la madera seca dimensionada o productos semielaborados.

i) Es necesario realizar acciones de investigación y promoción para fortalecer el mercado de especies con mercado parcialmente desarrollado y para abrir mercados a las especies potencialmente comerciables y a los productos no maderables.

j) Desarrollar el plan estratégico del Sistema de Educación Forestal como mecanismo para mejorar la situación de la educación forestal en el país.

k) Establecer un Sistema de Información Forestal que permita realizar: Inteligencia de mercados, análisis de coyuntura, comunicación entre productores y comercializadores, e integración de esfuerzos institucionales.

l) Guatemala debe especializarse en la producción y darle mejor calificación al tema de servicios (identificación de mercados, transporte, entre otros), pues éstos representan aproximadamente el 60% de los beneficios del bosque.

En Prensa Libre del día 31 de mayo de 2011 en Campo Pagado Indica: "El Inab Para este año tiene un déficit de Q.25.28 millones que no le permite seguir operando a partir de junio del presente año y atender sus diferentes programas de impacto para la conservación y el manejo sostenible de los recursos naturales.



Impactos esperados ante esta situación.

- Suspensión de los servicios que presta el INAB en materia de regulación y administración forestal, incremento a la tala ilegal y la deforestación, así como aumento a la vulnerabilidad a desastres naturales ante el cambio climático.
- Una baja en la superficie de reforestación anual de 15,000 hectáreas y en el Área de bosque natural bajo protección y/o manejo.
- Pérdida de ingresos directos en las economías locales de mas de Q.100 millones, lo que se estima en una perdida de 1.6 millones de jornales equivalente a 7,000 empleos que se dejan de generar, lo cual agrava la problemática de seguridad alimentaria y de acceso a medios de vida en el área rural.
- Una baja en los ingresos al fisco producto de los impuestos que se dejan de generar proveniente de la regulación forestal en función de exportaciones de productos, registros de actividades forestales, valor de madera en pie.

En función de lo señalado exigimos:

- A la Junta Directiva, jefes de Bloque, Comisión de Finanzas y Diputados del Congreso de la Republica, que para el presente y futuros ejercicios fiscales cumplan con las asignaciones presupuestarias que por mandato legal le corresponden al INAB para su funcionamiento, así como para los programas PINFOR y PINPEP.
- El acompañamiento y pronta intervención del Ministerio de Finanzas Públicas y del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación para la solución de los problemas presupuestarios del INAB y de sus programas PINFOR y PINPEP, hasta donde su ámbito de acción lo permite.”⁴⁷

⁴⁷ INAB, **Extracto del Informe de la Junta Directiva a la opinión pública**, publicado en Prensa Libre año 2011.



En nuestra opinión consideramos que lo que Prensa Libre indica y exige al gobierno por medio del Ministerio de Finanzas Publicas, es que por mandato legal se debe aumentar la asignación presupuestaria y dotar de suficientes recursos financieros al INAB para su funcionamiento y que dicho aumento sea incluido dentro del Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado para cada año fiscal.

Para el presente trabajo de tesis, determinamos que dicha Ley vigente y su Reglamento no cumple su cometido como tal, en virtud de que las sanciones para los delitos y faltas forestales contenidas en ella son demasiado débiles, que favorecen a la violación del marco legal, por lo que es necesario y urgente la intervención de las autoridades forestales para que se solicite al Congreso de la republica las reformas de dicha Ley en lo referente a las sanciones para que sean mas severas y compatibles con el daño que se causa al medio ambiente y a los recursos forestales del país.



CONCLUSIONES

1. La Ley Forestal nace en un contexto histórico que favorece una visión empresarial y económica, sin tomar en cuenta el contexto constitucional que rige el desarrollo sostenible del bosque y el equilibrio ecológico. Constituye el instrumento normativo para operativizar la política forestal.
2. La falta de una educación ambiental forestal en Guatemala, no permite a los guatemaltecos y en particular a las comunidades rurales adquirir el conocimiento de la relación con el medio ambiente y los recursos naturales, para que puedan vivir en armonía con la naturaleza, sensibilizándolos acerca de los problemas ecológicos, para servir, formar y transformar la conservación del entorno natural.
3. El recurso forestal como patrimonio de la nación, se encuentra amenazado de extinción y aquellas especies forestales protegidas con un alto valor científico, debido a la pobre aplicación de la legislación vigente en materia forestal.
4. La burocracia administrativa en el trámite para obtener una licencia, las exenciones de la misma, así como los incentivos forestales, los problemas de tenencia de la tierra, los aspectos sociales y culturales ligados a la pobreza y la debilidad institucional, contribuyen o facilitan a la deforestación en Guatemala, principalmente las comunidades rurales realizan actividades agropecuarias en áreas con bosque y de vocación forestal.
5. Las sanciones que establece la norma jurídica en materia forestal, son demasiado débiles. El Instituto Nacional de Bosques – INAB –, la Comisión Nacional de Áreas Protegidas – CONAP –, el Ministerio Público y la Corte Suprema de Justicia no disponen de recursos financieros suficientes para cumplir con eficiencia su función.



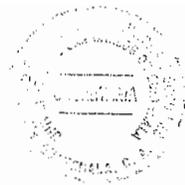
C

C



RECOMENDACIONES

- 1 Es necesario que el Instituto Nacional de Bosques procure que sea la Ley Forestal orientada a una visión social y económica y no beneficiar a determinados grupos sociales; además debe tomar en cuenta la Ley de Áreas Protegidas que delega al CONAP la regulación de los bosques de las áreas protegidas; siguiendo los criterios de protección, conservación y manejo sustentable, que conjuntamente con el Instituto Nacional de Bosques son los responsables de la aplicación de ambas normas.
- 2 Que el Organismo Ejecutivo a través del Ministerio de Educación y en coordinación con el Instituto Nacional de Bosques, fortalezca la educación ambiental a través del Ministerio de Educación en forma coordinada y planificada con el INAB y CONAP, de modo que permita a los guatemaltecos y principalmente a las comunidades rurales el conocimiento de la relación con el ecosistema, de manera que puedan vivir en armonía con la naturaleza, sensibilizándolos acerca de los problemas ecológicos, para servir, formar y transformar en la conservación del entorno natural.
- 3 La Comisión Nacional de Áreas Protegidas, debe desarrollar en forma coordinada acciones inmediatas para el manejo y conservación de las áreas protegidas. Así como la protección, la conservación y manejo sustentable del recurso forestal, como un bien jurídico tutelado y como Patrimonio de la Nación; cuya legislación forestal está relacionada a la tutela del derecho humano, a la protección de un ambiente sano para los guatemaltecos, por lo que se sugiere también que los Ministerios de Ambiente y Recursos Naturales y de Agricultura y Ganadería, sean los rectores en crear e impulsar dichas acciones.



- 4 Que el Instituto Nacional de Bosques, revise el procedimiento de trámite de licencias, las exenciones, el otorgamiento de los incentivos forestales, para evitar que propietarios de terrenos en fincas cafetaleras cultivadas de bosques, plantas de café para justificar que están reforestando y después se aprovechan de los bosques sin autorización o pago de impuestos, factores como estos que contribuyen a la deforestación en Guatemala.

- 5 El Organismo Ejecutivo en uso de su iniciativa de ley, debe proponer una reforma legal que debe ser discutida formalmente por la Comisión del Medio Ambiente del Congreso de la República e impulsada por los sectores público, académico y la sociedad civil que vela por la conservación y protección del medio ambiente. Dicha reforma debe contener sanciones más severas para los infractores de la Ley Forestal y su Reglamento.



BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR MÉNDEZ, Héctor Federico. **Los delitos forestales, contenidos en la legislación guatemalteca, su aplicación y sanción.** 1985.
- AGUILAR MÉNDEZ, Héctor Federico. **La tala ilegal como el delito más común en materia forestal.** 2008.
- CABRERA GAILLARD, Claudio. **La deforestación en Guatemala.** Edic. Cuadernos Chac, Edit. Facultad de Agronomía USAC., Guatemala.
- CANO, Enio B. **Biodiversidad de Guatemala.**
- CARRERA CAMPOS, Juan Carlos. **Análisis de la legislación forestal en Guatemala desde la óptica del derecho ambiental.** 2005.
- Centro de Acción Legal, Ambiental y Social de Guatemala. **II Congreso forestal latinoamericano.**
- Centro de Acción Legal, Ambiental y Social de Guatemala. **Trifoliar.**
- Centro de Acción Legal, Ambiental y Social de Guatemala. **El sector forestal,** 2004.
- Centro de Acción Legal, Ambiental y Social de Guatemala. **Desafíos para la implementación de la política forestal en Guatemala.** Capítulo II. 2005.
- Centro de Acción Legal, Ambiental y Social de Guatemala. **El sector forestal y amenazas que provocan la perturbación de ecosistemas terrestres, lacustre y marinos.** 2005.
- Centro de Acción Legal, Ambiental y Social de Guatemala. **Análisis de la gobernanza del sector forestal en Guatemala.** Resumen 2006.
- Centro de Acción Legal, Ambiental y Social de Guatemala. **Memoria.** (s.f.)
- CHANG LINARES, Jorge Roberto. **Análisis jurídico, económico y social del programa de incentivos forestales.** 2003.
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas. **Guatemala y su biodiversidad.** 2008.
- Diccionario de la Real Academia Española. (s.f.).
- Instituto Nacional de Bosques. **Consecuencias de la deforestación en Guatemala.** 1985.
- Instituto Nacional de Bosques. **Situación actual del sector forestal.** 2007-2011.



Instituto Nacional de Bosques. **Las áreas silvestres de Guatemala.** Boletín informativo. (s.f.). (s.l.i.) Pág. 53. 1999.

MALDONADO CHICAS DE MARTÍNEZ, Johana Astrid. **Importancia de la participación del trabajador social profesional en los programas de reforestación.** 1987

MÉNDEZ URÍZAR, Roberto Belarmino. **Falta de un procedimiento judicial adecuado para los delitos forestales.** 2007.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. **La deforestación en Guatemala: causas y soluciones.** 1994.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. **La deforestación: un tema de reflexión para la sociedad guatemalteca.** 1996.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Instituto Nacional de Bosques y Comisión Nacional de Áreas Protegidas. **Política forestal de Guatemala.** 1999.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. **Trifoliar.** (s.f.).

MORALES LÓPEZ, Carlos. **Evaluación de la política forestal en Guatemala, el programa de incentivos forestales (PINFOR) 1997-2004.** 2009.

MONGE NÁJERA, Julián. Patricia Gómez Figueroa, y Marta Rossi Rivas. Editorial Universidad Estatal a Distancia (EUNED)(s.f.) (s.l.i.). **Biodiversidad tropical.**

MOTA MORATAYA, Maynor Mauricio. **Influencias económico – sociales causantes del alto índice de delincuencia contra los recursos forestales, tipificados en el artículo 92 Ley Forestal, Decreto 101-96 del Congreso de la República.** 2008.

OSSORIO, Manuel. **Diccionario de ciencias jurídicas y sociales.** (s.f.) 1974.

Prensa Libre (Guatemala). **Conciencia ecológica un futuro mejor.** Pág.38. (viernes 3 de junio del 2011).

Prensa Libre. **Extracto del informe de la Junta directiva del INAB. A la opinión pública.** 2011.

SOZA MANZANERO, Carlos Antonio. **Factores que inciden en la conciencia ecológica de los habitantes de la reserva de la Biosfera Maya en el departamento de El Peten.** 1996.

TORQUEBAU, Emmanuel. **Conceptos de agroforestería introducción.** (s.l.i.).



Unión Mundial. **Naturaleza Centroamericana**. Centro América en el límite forestal.

Universidad del Valle. **Dinámica de la cobertura forestal de Guatemala, durante los años 1991, 1996 y 2001.**

Legislación:

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

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

Ley Forestal. Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 170.

Ley Forestal. Congreso de la República de Guatemala. Decreto 101-96 y su Reglamento.

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