

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

**ANÁLISIS JURÍDICO EN APLICACIÓN PENAL EN MATERIA DE INCENDIOS
FORESTALES EN EL DEPARTAMENTO DE PETÉN, ESPECÍFICAMENTE EN EL
MUNICIPIO DE FLORES Y SAN BENITO, FUERA DE ÁREAS PROTEGIDAS**

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva

de la

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

JOBITO SANDOVAL GUERRA

Previo a conferírsele el grado académico de

LICENCIADO EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

y los títulos profesionales de

ABOGADO Y NOTARIO

Guatemala, agosto de 2010

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

DECANO: Lic. Bonerge Amilcar Mejía Orellana
VOCAL I: Lic. César Landelino Franco López
VOCAL II: Lic. Gustavo Bonilla
VOCAL III: Lic. Luis Fernando López Díaz
VOCAL IV: Br. Mario Estuardo León Alegría
VOCAL V: Br. Luis Gustavo Ciraiz Estrada
SECRETARIO Lic. Avidán Ortiz Orellana

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN
TÉCNICO PROFESIONAL**

Primera Fase:

Presidente: Licda. Marisol Morales Chew
Vocal: Lic. Carlos Humberto de León Velasco
Secretario: Lic. Pedro José Luis Marroquín Chinchilla

Segunda Fase:

Presidente: Lic. Carlos Humberto de León Velasco
Vocal: Licda. Marisol Morales Chew
Secretario: Lic. Jaime Ernesto Hernández Zamora

RAZON: “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).

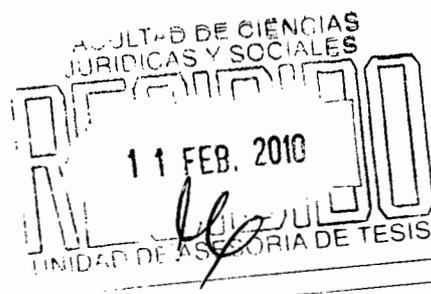
BUFETE JURIDICO PROFESIONAL

Licda. AIXA MARIZOL AGUIRRE RIVERA DE GARCÍA
3ª. Av. 10-35, entre 10 y 11 Calle, Zona 1
Barrio La Ermita, San Benito, Petén
Teléfono: 79248229
Colegiada: 4653



San Benito, Petén, 08 de febrero del 2010.

Licenciado
Marco Tulio Castillo Lutin
Jefe de la Unidad de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala



Su Despacho:

En base al nombramiento sin número, de fecha tres de marzo del año dos mil nueve, donde se me nombra como Asesora de tesis del Bachiller **JOBITO SANDOVAL GUERRA**, titulado: **“ANÁLISIS JURÍDICO EN APLICACIÓN PENAL EN MATERIA DE INCENDIOS FORESTALES EN EL DEPARTAMENTO DE PETÉN, ESPECÍFICAMENTE EN EL MUNICIPIO DE FLORES Y SAN BENITO, FUERA DE ÁREAS PROTEGIDAS”** en 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 está contenido en cuatro capítulos: **PRIMERO**: Contiene lo relativo a los municipios de Flores y San Benito, sus antecedentes y su importancia en cuanto al tema de reforestación; **SEGUNDO**: Está compuesto por el marco legal, sobre todo a la legislación ambiental y las instituciones y autoridades encargadas y relacionadas a los incendios forestales; **TERCERO**: Está contenido en relación al análisis de la Ley Forestal y de los procesos relacionados al tema de incendio forestal; **CUARTO**: En este último capítulo está comprendido por el incendio forestal y sus causas y daños que el mismo provoca.

La contribución científica en el presente informe, lo constituye un estudio amplio en relación a la participación, haciendo énfasis en el delito de incendio forestal regulado en el Decreto 101-96 Ley Forestal.

El carácter científico técnico del informe de tesis, se encuentra en el contenido fidedigno o doctrinario del mismo, producto del análisis de los libros de texto y las obras de tratadistas y autores diversos que versan sobre las causas del delito de incendio forestal.



En relación a la metodología utilizada por el estudiante en el desarrollo de el trabajo de tesis, se basa en forma fundamental en la inducción, la cual le ha servido para conducir sus aseveraciones más elementales hacia la comprobación de la hipótesis, el sentido de que existe incongruencias entre la figura del delito de incendio forestal el que se encuentra actualmente vigente.

De igual manera 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 abundante cita de autores nacionales y extranjeros que enriquecen el contenido del presente trabajo, en especial por el evidente uso de fichas bibliográficas que se utilizan en toda investigación.

Además la bibliografía se ve enriquecida con lo mencionado al respecto de los autores nacionales y extranjeros citados.

La redacción del contenido del trabajo de investigación es clara y adecuada a la estructura y naturaleza de estas investigaciones que exige el normativo indicado.

Las conclusiones del autor resultan acertadas, pero es preciso hacer énfasis principalmente en el que el INAB ha sido incapaz de cumplir con su función en la prevención de los incendios forestales, pues no cuenta con el presupuesto necesario para el combate a este fenómeno.

Lo relativo a las recomendaciones, se puede afirmar que una de las más importantes es que el Estado a través del INAB debe promover y facilitar programas intensivos para que la población sepa como actuar en caso de los incendios forestales y así evitar más daño al bosque y al ambiente.

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

El trabajo de tesis en cuestión reúne los requisitos legales prescritos, por tal razón 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,



LICENCIADA
AIXA MARIZOL AGUIRRE DE GARCIA
ABOGADO Y NOTARIO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS
JURÍDICAS Y SOCIALES

Ciudad Universitaria, Zona 12



UNIDAD ASESORÍA DE TESIS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES. Guatemala, veintidós de febrero de dos mil diez.

Atentamente, pase al (a la) LICENCIADO (A) ROBERTO ROLANDO ALVAREZ HERNÁNDEZ, para que proceda a revisar el trabajo de tesis del (de la) estudiante JOBITO SANDOVAL GUERRA. Intitulado: "ANÁLISIS JURÍDICO EN APLICACIÓN PENAL EN MATERIA DE INCENDIOS FORESTALES EN EL DEPARTAMENTO DE PETÉN, ESPECÍFICAMENTE EN EL MUNICIPIO DE FLORES Y SAN BENITO, FUERA DE ÁREAS PROTEGIDAS".

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


LIC. MARCO TULIO CASTILLO LUTÍN
JEFE DE LA UNIDAD ASESORÍA DE TESIS

cc. Unidad de Tesis
MTCL/slh.

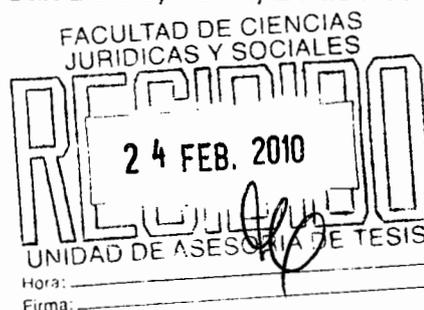




Lic. ROBERTO ROLANDO ÁLVAREZ HERNÁNDEZ
ABOGADO Y NOTARIO
FRENTE AL MINISTERIO PUBLICO, SAN BENITO, PETEN
Teléfono: 79248130
Colegiado: 5044

San Benito, Petén, 24 de febrero del 2010.

Licenciado
Marco Tulio Castillo Lutin
Jefe de la Unidad de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala



Distinguido Lic. Castillo Lutin:

De conformidad con el nombramiento emitido por esa jefatura con fecha veintidós de febrero del año dos mil diez, en el que se me nombra como REVISOR del trabajo de tesis del bachiller **JOBITO SANDOVAL GUERRA**, me permito emitir el siguiente dictamen:

1. Del título de la investigación: El bachiller **JOBITO SANDOVAL GUERRA**, sometió a consideración la tesis titulada "**ANÁLISIS JURÍDICO EN APLICACIÓN PENAL EN MATERIA DE INCENDIOS FORESTALES EN EL DEPARTAMENTO DE PETÉN, ESPECÍFICAMENTE EN EL MUNICIPIO DE FLORES Y SAN BENITO, FUERA DE ÁREAS PROTEGIDAS**", para la asesoría respectiva. Examinando el tema se pudo constatar que se encuentra adecuado técnica, jurídica y científicamente.
2. Respecto a la opinión del contenido científico y técnico de la tesis; de la revisión realizada se puede extraer que el mismo cumple con los requisitos establecidos en el Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, en virtud de haberse utilizado dichos aspectos al desarrollarse la investigación del tema.
3. De acuerdo a la metodología y las técnicas de investigación utilizadas: Para el desarrollo del presente trabajo se utilizaron métodos y técnicas adecuadas para este tipo de investigación, siendo éstos: el analítico, científico y sintético, así como técnicas bibliográfica y documental, para la indagación respectiva, todo con el propósito de facilitar el desarrollo investigativo, haciendo el trabajo de campo respectivo.

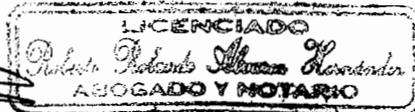


4. En relación a la redacción utilizada se observó que en toda la tesis se utilizaron y emplearon técnicas de redacción, ortografía y gramática adecuadas para este tipo de trabajos, así como de fondo y de forma según lo establecido por la Real Academia de la Lengua Española.
5. Respecto de la contribución científica, se puede observar que el trabajo desarrollado, tiene el contenido científico que para este tipo de actividad se requiere, pues del estudio de todo el contexto se puede apreciar el delito de incendio forestal, regulado en el Decreto 101-96 del Congreso de la República de Guatemala.
6. En lo relativo a las conclusiones y recomendaciones se puede establecer que el bachiller hizo hallazgos dentro de su investigación, que a mi consideración son adecuados con el trabajo efectuado.
7. En cuanto a la bibliografía que se utilizó se constató que en el desarrollo y culminación del informe final de tesis, se utilizó doctrina de autores nacionales y extranjeros, así como la legislación interna, y de otros países, para el estudio del derecho comparado, por lo que a mi criterio son adecuados en esta investigación de tesis.

En conclusión, y en virtud de haberse satisfecho las exigencias del suscrito asesor de tesis debidamente nombrado, derivado del examen del trabajo en los términos anteriormente mencionados e individualizados, y por las razones ya expuestas, al haberse cumplido con los requisitos establecidos en el Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, resulta procedente aprobar el trabajo de tesis relacionado, realizado por el bachiller Jobito Sandoval Guerra y en consecuencia emitir la opinión que el mismo se merece, debiendo continuar su trámite administrativo legal que corresponde, a efecto se emita la orden de impresión y en consecuencia se giren instrucciones para realizar el examen público de tesis. En tal virtud emito mi **DICTAMEN FAVORABLE**, aprobando el trabajo de tesis revisado.

Sin otro particular,


Lic. Roberto Rolando Álvarez Hernández
ABOGADO Y NOTARIO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS
JURÍDICAS Y SOCIALES

Ciudad Universitaria, zona 12
Guatemala, C. A.

DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES.

Guatemala, diecisiete de junio del año dos mil diez.

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la Impresión del trabajo de Tesis del (de la) estudiante JOBITO SANDOVAL GUERRA, Titulado ANÁLISIS JURÍDICO EN APLICACIÓN PENAL EN MATERIA DE INCENDIOS FORESTALES EN EL DEPARTAMENTO DE PETÉN, ESPECÍFICAMENTE EN EL MUNICIPIO DE FLORES Y SAN BENITO, FUERA DE ÁREAS PROTEGIDAS. Artículos 31, 33 y 34 del Normativo para la elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.-

MTCL/sllh.

7226





DEDICATORIA

- A DIOS MI CREADOR:** Por ser el Padre Nuestro Celestial, que siempre me da la fuerza y la fe para poder seguir adelante en mis decisiones y proyectos.
- A MIS PADRES:** Moisés Sandoval y María Albertina Guerra Miranda de Sandoval, por su comprensión, cariño, paciencia y amor que siempre me brindaron durante mi carrera, para forjarme como profesional.
- A MIS HERMANOS:** Dennix Orlando, Nora Alicia, Moisés Jr., Jaime, David Ernesto, Jackier Alexis, Byron Ottoniel y Paula Albertina (Tinita), que los objetivos alcanzados sean de ejemplo en la vida, para que también busquen la superación.
- A MIS AMIGOS:** Fam. Tiu López, Axel Romero, Víctor Godoy, Carmen López, Delia Pérez, Fam. Gómez Cancinos, amigos que siempre me apoyaron en el momento que más lo necesitaba, y que me siguen brindando toda su amistad.
- A INAB:** Institución donde me dieron la oportunidad de forjarme como profesional durante el periodo 1999-2009, especial agradecimiento a: Ing. Carlos Orlando López Morales (+), Ing. Guillermo Arreaga, Ing. Jorge Ariel Morales Berges, Ing. Marvin España, Ing. Miguel López, Ing. René Suárez, Ing. Luis Barrera, Lic. Saúl Hernández.
- A LOS PROFESIONALES:** Dr. Erick Santiago Aguilar, Licda. Valezka Ruiz, Lic. Jorge Luis Carballo Illescas, Lic. Manuel Castro Monroy, Lic. Oswaldo George, Licda. Angelita Valle Oliva, Lic. Edwin Soto, gracias por sus consejos e inducciones para lograr llegar a la meta en esta importante profesión.



A MIS CATEDRÁTICOS:

Licda. Aixa Aguirre, Lic. Rolando Álvarez, Lic. Elicazar, Gómez, Lic. Manuel Cetina, Lic. Nelson Antonio, Licda. Claudia Ochaeta, Licda. Leticia Barrios, Lic. Guillermo Penados, gracias por todos los conocimientos que me brindaron durante los años que estuve en nuestra gloriosa facultad.

A MIS COMPAÑEROS
UNIVERSITARIOS:

Manuel Méndez, Mildred Ortiz, William Vivar, Dommy, Milton de la Cruz, Elmer Tun, por su apoyo y confianza que me dieron durante los años que estuve como estudiante en esta casa de estudios superiores.

A:

La Universidad de San Carlos de Guatemala, Alma Mater, donde hombres y mujeres se forjan para buscar el futuro y desarrollo profesional y en especial a la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, por la formación académica que durante los ciclos lectivos pude obtener.

A USTED:

Por su presencia.

ÍNDICE



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

CAPÍTULO I

1. Antecedentes del departamento de Petén	1
1.1. Monografía del municipio de San Benito	4
1.1.1. Localización	5
1.1.2. Extensión	6
1.1.3. Recursos naturales	6
1.1.4. Uso potencial	7
1.1.5. Áreas de bosques y especies representativas	7
1.1.6. Deforestación	7
1.2. Migración e inmigración	8
1.3. Índice de pobreza	9
1.4. Áreas protegidas	9
1.5. Desertificación	9
1.6. Contaminación del aire	10
1.7. Proceso histórico de Flores	10
1.7.1. Ubicación geográfica	11
1.8. La deforestación, principal evidencia del cambio del uso de la tierra en Petén	12
1.9. Áreas con potencial forestal	13
1.10. Suelos	14



1.11.	Clima	
1.12.	Definición de la situación de los incendios forestales en los municipios de Flores y San Benito	16
1.13.	Clasificación de incendios forestales	18
1.14.	Consecuencias de los incendios forestales	22
1.15.	Instituciones relacionadas con el tema de los incendios forestales en los municipios de Flores y San Benito	24
1.15.1.	Sistema Nacional de Prevención y Control de Incendios Forestales	24
1.15.2.	Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación	25
1.15.3.	Instituto Nacional de Bosques	25
1.15.4.	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales	26
1.15.5.	Ministerio de la Defensa Nacional	28
1.15.6.	Gobernación Departamental	28
1.15.7.	Comité de Operaciones de Emergencia	28
CAPÍTULO II		
2.	Marco Legal	31
2.1.	Legislación ambiental	32
2.1.1	Definición de derecho ambiental	33
2.2	Garantías procesales	34
2.2.1.	No hay pena sin ley	34
2.2.2.	Juicio previo	34



2.2.3.	Acción penal	35
2.3.	Legislación aplicable en materia de incendios forestales	36
2.3.1.	Constitución Política de la República de Guatemala	35
2.3.2.	Ley Forestal	37
2.3.3.	Código Penal	38
2.3.4.	Código Procesal Penal	38
2.3.5.	Ley Orgánica del Ministerio Público	39
2.4.	Instituciones que tienen relación con la aplicación de las leyes ambientales	39
2.4.1.	Corte Suprema de Justicia	40
2.4.2.	Fiscalía de delitos contra el ambiente y recursos naturales del Ministerio Público	41
2.5.	Consejo Nacional de Áreas Protegidas	42
2.6.	Instituto Nacional de Bosques	43
2.7.	Sistema de Prevención Contra Incendios Forestales	44

CAPÍTULO III

3.	Análisis de la Ley Forestal	47
3.1.	Delito de incendios forestal	54
3.2.	Análisis de procesos del juzgado de primera instancia del ramo penal del municipio de San Benito, departamento de Petén	55
3.3.	Análisis de estadísticas según el juzgado de primera instancia del ramo penal del municipio de San Benito, departamento de Petén.....	56



3.4.	Análisis de estadísticas según el Ministerio Público de San Benito departamento de Petén	57
3.5.	La falta de investigación del Ministerio Público.....	58
3.6.	Incapacidad del Instituto Nacional de Bosques ante el delito de incendio forestal	59
3.7.	Clausura o archivo de procesos	60
3.8.	Derecho Comparado	61
3.8.1.	Leyes internacionales	61
3.8.2.	Legislación chilena	62
3.8.3.	Código Penal español	63
3.8.4.	Protocolo de Kyoto	64

CAPÍTULO IV

4.	Incendio forestal	65
4.1.	Causas del incendio forestal	67
4.2.	Daños provocados por el incendio forestal	68
4.3.	Efectos del incendio forestal	69
4.3.1.	Economía	70
4.3.2.	Cambio climático	70
4.3.3.	Pérdida de paisajes	70
4.3.4.	Reducción de la masa forestal	71
4.3.5.	Contaminación aérea	71
4.3.6.	Calor	71



4.3.7. Sequía.....	
4.4. La falta de publicidad	72
4.5. Preocupación de los medios de comunicación.....	73
4.6. Conciencia educativa.....	77
4.7. Programas de educación ambiental	78
4.8. Repoblación forestal	80
4.9. Selvicultura preventiva	82
4.10. Incentivos forestales	83
4.11. Falta de presupuesto hacia el Instituto Nacional de Bosques	83
CONCLUSIONES.....	87
RECOMENDACIONES.....	89
ANEXOS.....	91
BIBLIOGRAFÍA.....	97

INTRODUCCIÓN



En los últimos años se han venido dando muchos incendios forestales en el departamento de Petén, lo que ha dañado el ambiente y ha ocasionado la pérdida de flora y fauna en ese lugar; es por ello que la presente investigación tratará sobre el problema de los incendios forestales y el daño que ocasionan, además de la poca o ninguna aplicación de la Ley Forestal.

Desde mi punto de vista los incendios forestales son ocasionados, la mayoría de veces, por el hombre, quien por no contar con una educación de protección al medio ambiente, no se imagina los daños que puede causar al no saber controlar un incendio que talvez le sirva únicamente para volver a sembrar la tierra que cultiva.

El objetivo principal de esta investigación es hacer del conocimiento general, que a pesar de que existe una Ley Forestal y un Código Penal, estas normas han sido insuficientes para lograr una efectiva persecución penal sobre las personas culpables del delito de incendio forestal; asimismo, la incapacidad del Ministerio Público de realizar una buena investigación ha ocasionado que los culpables no sean condenados y mucho menos puestos a disposición de los tribunales de justicia.

También se tiene como objetivo crear conciencia, principalmente en los habitantes de Petén, sobre la importancia de preservar el medio ambiente en que viven y trabajan, a la vez que deben saber y educarse sobre la forma de operar los incendios controlados.



La tesis quedó contenida en cuatro capítulos; de los cuales el primero, trata sobre lo relacionado al departamento de Petén, específicamente los municipios de Flores y San Benito, sus antecedentes y su importancia en cuanto al tema de forestación; el capítulo dos, se refiere al marco legal, sobre todo a la legislación ambiental y las instituciones y autoridades encargadas y relacionadas a los incendios forestales; el capítulo tres, contiene el análisis de la Ley Forestal y de los procesos relacionados al incendio forestal, tanto del Ministerio Público como del Juzgado de primera instancia penal del municipio de San Benito; por último el capítulo cuatro, trata sobre el incendio forestal, sus causas, daños provocados y sus efectos, además de la falta de presupuesto al INAB, institución encargada de proteger los bosques.

En la investigación se hizo un análisis de toda la doctrina y legislación relacionada con el medio ambiente y los incendios forestales, y mediante el método inductivo y deductivo fue posible, paso a paso llegar a las conclusiones y recomendaciones dadas al final del trabajo, todo lo cual fue posible al hacer uso de la técnica bibliográfica.

CAPÍTULO I



1. Antecedentes del departamento de Petén

El departamento de Petén posee una extensión de treinta y cinco mil ochocientos kilómetros, lo que corresponde a una tercera parte del territorio guatemalteco. La cubierta vegetal está constituida de bosques, sabanas y remanentes de bosque de pino. En la parte norte del departamento, existen bosques altos poco alterados, declarados como áreas protegidas que forman parte de la Reserva de la Biósfera Maya y que posee una de las mayores riquezas arqueológicas de la humanidad. Las áreas correspondientes a la parte central y sur son utilizadas en su mayor parte para actividades de agricultura y ganadería.

En 1997, los incendios forestales en Petén fueron atendidos por las instituciones estatales relacionadas con la conservación y manejo de los recursos naturales, cubriendo las emergencias con recursos asignados para sus actividades normales.

En 1998, por efecto del Fenómeno del Niño, se presentaron las condiciones propicias para la incidencia de incendios forestales, que superaron la capacidad de las instituciones relacionadas con la conservación y manejo de recursos naturales, ante esta situación el departamento de Petén, se declaró en estado de emergencia, dando inicio a una serie de actividades a nivel departamental para contrarrestar el efecto de los incendios forestales, estableciéndose para el efecto un Centro de Operaciones de Emergencia.



“El comportamiento de los incendios forestales ha sido fluctuante, en 1998, la incidencia de incendios tuvo su máxima expresión, en ese período el efecto del Fenómeno del Niño, generó que las condiciones climáticas fueran un factor determinante, por la reducción de la precipitación y la prolongación de la época seca; el área afectada en 1998 fue de 678,795 hectáreas”.¹

Posteriormente, el 16 de febrero de 2001, se crea el Sistema Nacional para la Prevención y Control de Incendios Forestales, mediante el Acuerdo Gubernativo número 63-2001, como coordinador en el territorio guatemalteco, con el fin de prevenir, mitigar, controlar y extinguir los incendios forestales.

Según datos proporcionados por las instituciones gubernamentales y no gubernamentales que trabajan en Petén: “La mayor causa de incendios forestales en este departamento son las quemas agrícolas, las cuales han provocado la pérdida de grandes extensiones de bosque. Según el Centro de Monitoreo y Evaluación de Conap CEMEC, el área total afectada en 1998 fue de 624,255 hectáreas. En el año de 1999, el área afectada fue de un 0.27% en relación al año anterior, en el 2000 los incendios afectaron el 23.26% en comparación de la temporada de 1998.

¹ PRECLIF. Manejo integral de incendios forestales; Santa Elena, Petén. Pág. 15



Esta tendencia al aumento puso en alerta a las autoridades departamentales, por lo que se formula una estrategia que permita establecer un proceso de seguimiento a las actividades que se implementen”.²

“La mayor ocurrencia de incendios se localizó en la parte oeste del departamento, principalmente en los municipios de La Libertad, y Sayaxché. Este comportamiento coincide con el mapa de áreas de susceptibilidad de incendios forestales en la Reserva de la Biósfera Maya, y el resto del departamento. Los meses más críticos para la ocurrencia de incendios forestales los constituyeron marzo y abril, que corresponde al periodo de mayor sequía”.³

En 2002 y 2003 se presentaron otras crisis de incendios forestales, provocando grandes pérdidas económicas, sociales y ecológicas, las cuales se enfrentaron a través de las actividades de prevención y combate desarrolladas por iniciativa del Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP, y del Instituto Nacional de Bosques INAB, tanto dentro como fuera de áreas protegidas.

También, colaboran otras entidades tales como Proyecto Prevención y Control Local de Incendios Forestales PRECLIF, Proyecto de Protección de Bosques de Petén PROBOPETEN, protegiendo y conservando áreas en comunidades del Parque Laguna del Tigre de la Reserva de la Biósfera Maya y áreas de amortiguamiento.

² FAO. **Estrategia y plan de acción para el uso y manejo del fuego en áreas agrícolas y forestales del departamento de Petén.** Pág. 6

³ FAO. **Propuestas de métodos y técnicas para el combate de los incendios forestales en el departamento de Petén.** Pág. 6



1.1. Monografía del municipio de San Benito

No se tienen referencias históricas de los primeros pobladores de este municipio, pero sí, datos de algunos estudios arqueológicos recientes. Antes de que fuera poblado por gente morena, parda o mulata, ya se habían ubicado en esta región pobladores mayas.

El pueblo de San Benito, fue fundado primeramente con el nombre de San José de los Negros en 1795-6. Inglaterra trajo esclavos negros de África para venderlos, parte de éstos fueron llevados a Belice. También, los españoles introdujeron al país y de contrabando esclavos negros, éstos provenían de El Congo, Carabalí, Angola, Arana, Guinea, Vidah, Puerto Rico, Jamaica y La Habana.

Fue el comandante de Petén, José de Gálvez, quien trasladó el pueblo, por la protesta de los caciques de San Andrés y San José, para que éstos morenos fueran trasladados a otro lugar, argumentando que las sangres se estaban interpolando, fue así como los trasladaron a su lugar actual San Benito (Barrio La Ermita).

El tercer traslado los ubicó en lo que hoy es el Barrio de La Ermita en 1799 y se cambió el nombre de San José de los Negros por el de San Benito de los Negros.

En 1805, la población de San Benito se elevó a categoría de municipio, durante los primeros años de su fundación San Benito formó parte de un cantón de la cabecera departamental y se hizo representar en las sesiones y actos públicos de la



Municipalidad de los Remedios, por un regidor que era parte integrante de la Corporación de la cabecera de San Benito.

Ya siendo municipio su pobreza llegó a tal extremo que de 1829 a 1839 fue anexado nuevamente a Flores para poder subsistir. San Benito fue elevado a municipio otra vez hasta 1837. En 1874, siendo jefe político Martín Quesada, fue erigido en municipio independiente nuevamente.

San Benito, se fundó el 3 de abril de 1805, pero por motivos económicos fue agregado como cantón al municipio de ciudad Flores, representado por un regidor de esa comuna hasta el 26 de enero de 1873, fecha en que se estableció definitivamente como municipio, territorialmente es el municipio más pequeño, dista a un kilómetro de la cabecera departamental.

Se cree que los primeros habitantes descendían de los esclavos procedentes de Belice, quienes trajeron la imagen de San Benito de Palermo, proclamándolo patrono del lugar.

1.1.1. Localización

El municipio de San Benito, es el más inmediato a la cabecera departamental, a tan solo un kilómetro. Linda al Norte: con el municipio de San Andrés, al Este con Flores y Santa Ana, al Sur con San Francisco, y al Oeste con el municipio de La Libertad, ver cuadro en anexo número uno.



1.1.2. Extensión

De conformidad con el título de propiedad extendido por el presidente Lázaro Chacón en 1930, el municipio tiene una extensión territorial aproximadamente de 112 kilómetros cuadrados y según datos actuales proporcionados por Catastro Nacional cuenta con una jurisdicción de 208.91 Km., aproximadamente.

Sus límites jurisdiccionales son los municipios de Flores, San Benito y San Francisco, según acta número 47-85 de la municipalidad de San Benito, donde se ratifica y rectifica lo actuado en las actas 04-85 y 40-85 de la gobernación y municipalidad, de conformidad al plano de caminamiento elaborado por la Comisión del Instituto Geográfico Militar donde se traza la línea divisoria entre los municipios ya mencionados.

1.1.3. Recursos naturales

El uso del suelo en el municipio es evidentemente agrícola y ganadero, aunque estas tierras no sean compatibles con la aptitud de los suelos. Sin embargo, estas labores se ven estimuladas cada vez más con la apertura de carreteras que favorecen al asentamiento de nuevos pobladores. Estas actividades favorecen al empobrecimiento de los suelos, aumenta la sedimentación de ríos y lagos, reduce la diversidad biológica y limita las posibilidades de empleo.



1.1.4. Uso potencial

La actividad forestal ofrece indiscutiblemente las mejores posibilidades a través del aprovechamiento sostenido de su enorme potencial; actualmente, según datos proporcionados por el Instituto Nacional de Bosques INAB, en el municipio existe una extensión aproximada de 6,116.58 hectáreas de bosque secundario latifoleado; además, existen programas formales de reforestación, hay establecidos dos proyectos de 73 hectáreas y 140 por realizarse.

1.1.5. Área de bosques y especies representativas

En el municipio existían frondosos bosques, entre las maderas de construcción figuraban el jabón, toxoc, canté, chaltecoco y otros. De ebanistería: Caoba, cedro, matilisguate, chico zapote, rozul, mora, granadillo, jobillo, maculis, mismas que han desaparecido por la inmigración de personas de otros departamentos, a lo que se le denomina frontera agrícola.

1.1.6. Deforestación

Con lo que respecta al municipio, se puede decir que ésta ha avanzado en un 90%, y que se ha convertido en un casco urbano, debido al avance de la frontera agrícola y ganadera.



En la actualidad existen dos viveros forestales que son para abastecer el mercado departamental, con el objeto de vender los diferentes tipos de árboles propios del lugar y así realizar la repoblación forestal donde se necesite, para recuperar parte de la masa forestal afectada por los incendios forestales que afectan gravemente al ambiente.

Se tiene programado por parte de la municipalidad de San Benito y la Sección de Agricultura y Recursos Naturales un Plan de Reforestación por Incentivos Forestales año 2002-2007, reforestar 109 hectáreas con las especies forestales maderables y comerciales, tales como teca, amapola y cedro, la producción de madera de aserrío y subproductos forestales, para un período de producción de 25 años, y así realizar la comercialización en el mercado local e internacional. Para una mejor demostración ver anexo número dos.

1.2. Migración e inmigración

La migración en el municipio de San Benito, se ha dado por dos causas: la primera es la búsqueda de nuevas tierras para cultivos, por agotamiento de las tierras que ocupaban anteriormente; la segunda, el establecimiento de centros urbanos con mayores servicios, especialmente en el área central, en fin lo que afecta a ambos municipios es la reducción de la masa forestal y el aumento de la población, la que viene a buscar espacios físicos para vivienda, agricultura y otras necesidades que requieren para sobrevivir de una forma que les favorezca.



1.3. Índice de pobreza

El municipio de San Benito, es uno de los que menos presenta problema de pobreza extrema, ya que sólo existe un 5.81% de extrema pobreza, esto quiere decir que de cada 100 personas, 26.67% son pobres.

1.4. Áreas protegidas

El municipio de San Benito no cuenta con áreas protegidas declaradas, toda vez que los linderos marcan otros puntos limítrofes y geográficos que en su momento no le permitió asignarle área, por no ser tan boscosa, pero sí existen algunas áreas de protección municipal ubicadas en el Barrio Vista Hermosa; y sin embargo, Flores cuenta con área protegida y otra que no es protegida; es decir, está dentro de los límites de protección de la masa forestal.

1.5. Desertificación

En el municipio aún no se identifican áreas de desertificación, pero si no se toman las medidas necesarias las habrá, esto quiere decir que si se continúa con los procesos intensivos de deforestación y erosión de suelos, éstas llevarán a la creación de zonas de desierto.



1.6. Contaminación del aire

Es de hacer notar que los combustibles derivados del petróleo, han incrementado la concentración de óxidos volátiles en el aire, en especial en el área urbana, así como el smog el cual está presente en el ambiente y esto afecta a la población en general.

1.7. Proceso histórico de Flores

En 1697, después de por lo menos tres intentos, tanto por la vía pacífica como por la bélica, se da la conquista del Itzá por las tropas comandadas por Martín de Urzúa y Arismendi, conquista que se libró a sangre y fuego. Urzúa y Arismendi, tomaron posesión de la región del Itzá y en nombre del rey bautizaron la capital como: Isla de Nuestra Señora de los Remedios y San Pablo del Itzá.

En 1700, fue fundada la ciudad referida, cumpliendo así con la Real Cédula expedida por su majestad Carlos II con fecha 24 de enero de 1698. En 1800, principia a funcionar la Escuela de Primeras Letras en Petén Itzá; luego en 1814, se le da a esta región el carácter de corregimiento.

En 1825 a través de un Acuerdo Gubernativo, se concedió a esta región el título de Villa, poniéndole el nombre de Petén Itzá, que luego se generalizó a todos estos lugares. En 1831, se da a la cabecera del distrito de Petén, el título de Ciudad Flores, en memoria del ex-vicejefe de Estado doctor Cirilo Flores. En 1880, la cabecera del



distrito, se traslada a Sacluc (hoy municipio de La Libertad), que en 1882, vuelve a su sede original.

El 8 de mayo de 1866, al distrito se le concede la categoría de departamento. El Decreto lo firma el mariscal de campo Vicente Cerna. Con esta creación se especifica claramente que el nombre del departamento es solamente Petén.

En los últimos 20 años ha cobrado forma la idea de que el departamento de Petén, basta extensión que representa el 33% de la superficie total del país, puede llegar a constituir la gran alternativa del desarrollo nacional.

1.7.1. Ubicación geográfica

El municipio de Flores tiene una extensión de 4,336 kilómetros cuadrados. Sus límites son: al Norte: el paralelo 17°49' límite con México comprendido entre los meridianos 89°20' y 89°42'; además lo limita el municipio de San José, partiendo de la línea media del lago Petén Itzá desde su intersección con la línea limítrofe que pasa por el punto medio entre las cabeceras municipales de San José y San Andrés, hasta su intersección con el meridiano 89°42'. Al Este: el municipio de Melchor de Mencos meridiano 89°20', en el tramo comprendido del paralelo 17°49' hasta su intersección con el límite actual entre el municipio de Flores con los de Dolores y Santa Ana. Al Sur-Oeste, la línea que constituye el límite actual entre el municipio de Flores con el municipio de San Benito. Al noroeste, el municipio de San Andrés. El municipio se encuentra a una altura de 127 metros sobre el nivel del mar.



La Ciudad de Flores está situada en la isla del mismo nombre, en el lago Petén Itzá, sur-oeste del municipio. Presenta una forma casi circular con un radio aproximado de 250 metros, cuenta con 49 manzanas de viviendas, comercios y servicios y está dividida en cuatro cantones: Unión, Fraternidad, 15 de Septiembre y Centro América, lo que hace un total de ocho calles y ocho avenidas aproximadamente. La calle principal es, en su recorrido, circular y registra el mayor tránsito y actividad comercial. La ciudad cuenta con una vía periférica que circunda la isla y facilita el tránsito hacia cualquier punto de la misma.

1.8. La deforestación, principal evidencia del cambio del uso de la tierra en Petén

La pérdida de los recursos naturales, especialmente la cobertura boscosa y la biodiversidad, es la consecuencia más evidente del descontrol en la ocupación territorial de Petén. En tan sólo cuarenta años se han perdido 15,000 Km². de bosques, para dar lugar a la ganadería y la agricultura de tumba y quema. La mayor parte de los suelos de Petén carecen de las condiciones adecuadas para la explotación agropecuaria ya que, en general, los suelos del trópico están formados sobre material calizo (suelos cársticos), que tienen la característica de degradarse muy rápidamente cuando se les remueve la cobertura arbórea. Además, son suelos muy poco profundos y de baja fertilidad natural, razón por la cual hay necesidad de tumbar y quemar para incorporar los nutrientes contenidos en la biomasa.



La práctica de la agricultura de tumba y quema se realiza en todos los ecosistemas tropicales del mundo, por lo que algunos autores consideran que es una práctica tradicional adecuada a este ambiente.

Después de cultivar uno o dos años se deja que el terreno recupere su vegetación, de tal manera que al cabo de unos años se pueda volver a iniciar el ciclo.

El problema radica en los plazos que se le da a la naturaleza para que recupere la biomasa (guamil), ya que con anterioridad se regresaba a la misma parcela al cabo de 10 a 12 años, pero ahora se realiza en tres o cuatro, lapso en el cual no se tiene una buena regeneración y; consecuentemente, el rendimiento de las parcelas es cada vez menor, obligando a ampliar el área de cultivo para mantener la producción.

El cambio en el uso de la tierra, en donde los bosques se sustituyen por milpa y ganadería, ha tenido un drástico efecto en el mantenimiento de la riqueza biológica que contiene esta región, ya que se reduce el hábitat natural de numerosas especies de flora y fauna y además, se rompen las conexiones biológicas naturales (corredor biológico) que permiten el libre tránsito de las especies.

1.9. Áreas con potencial forestal

Es importante mencionar que las áreas con potencial forestal son en su mayoría casi todas las tierras del departamento de Petén, por tal razón la descripción de este ítem se enfocará hacia la producción y explotación de especies forestales, aunque dentro de



este componente por tradición también se incluyen al chicle, shate y pimienta, principalmente.

La intervención con fines de explotación forestal empezó a ser significativa a principios de este siglo, cuando aparecieron las primeras empresas chicleras y madereras que explotaron el látex del chico zapote y maderas preciosas, especialmente cedro y caoba.

Se explotan también en los bosques del municipio de Flores departamento de Petén, la pimienta, mimbre, izote silvestre y lianas (bejucos), en cantidades no significativas para la economía regional, pero los efectos de estas actividades merecen atención en cuanto a los impactos que puedan causar al ecosistema.

En el aprovechamiento de otros subproductos como chicle, shate, frutas y semillas, las labores de extracción se realizan sin ningún tipo de control y sin miras a propiciar la sostenibilidad de los recursos.

1.10. Suelos

El estudio de reconocimiento de suelos de la república de Guatemala sigue siendo la obra de referencia en cuanto a los suelos de Petén, donde solamente se han realizado posteriormente algunos estudios semi-detallados localizados. La clasificación de reconocimiento establece 26 series presentes en Petén. Las series de suelos pueden agruparse en 6 clases, correspondientes a grandes unidades de paisajes.



Planicie Aluvial: Son ubicaciones geográficas puramente planas, donde el agua no tiene escape para buscar otros rumbos; es decir, que se queda estancada y es ahí donde se forman los denominados pantanos, que lo que hacen es proteger los bosques que se encuentran dentro de la superficie húmeda.

Se han desarrollado en la planicie baja interior de Petén, a lo largo de los ríos Pasión, Usumacinta y de sus afluentes, y en la cuenca del río Mopán, con suelo arcilloso y mal drenado.

1.11. Clima

El clima de Petén es de tipo tropical cálido y húmedo, típico para tierras bajas, en estas latitudes. Se caracteriza como tropical variable-húmedo, con época larga de lluvia y con época seca desarrollada pero de duración variable entre diciembre y mayo.

Asimismo, el promedio de la temperatura media anual en el municipio de Flores es de 26.4° centígrados. La máxima temperatura es de 29.6° centígrados, se registra en mayo, la mínima es de 23.6° centígrados en diciembre. El promedio mensual de humedad relativa es de 72.3%. La máxima humedad se registra en septiembre, octubre y noviembre, y la mínima en marzo, abril y mayo de cada año.

Los meses más calurosos son: marzo, abril, mayo y junio, pues en ellos se registra la más alta temperatura y el más bajo porcentaje de humedad.



1.12. Definición de la situación de los incendios forestales en los municipios de Flores y San Benito

Los incendios forestales han sido definidos de diferentes formas, pero siempre tomando como factor principal los daños que causan al medio ambiente en grandes dimensiones de tierra; asimismo, los podemos definir de la siguiente forma: No obstante, se considerarán incendios forestales este tipo de fuegos por el hecho de realizarse cuando están prohibidos, ya que aunque los daños puedan ser reducidos, su peligrosidad obliga a combatirlos.

Un incendio es una ocurrencia de fuego no controlada que puede ser extremadamente peligrosa para los seres vivos y las estructuras. La exposición a un incendio puede producir la muerte, generalmente por inhalación de humo o por desvanecimiento producido por el mismo y posteriormente quemaduras graves.

“El incendio forestal es el fuego que se expande sin control sobre terreno forestal, afectando la vegetación que no estaba destinada para las quemas. Se desprende de esta definición que el incendio forestal es un fuego de vegetación no agrícola y que no comprende la quema de rastrojos, salvo que se pase a un monte. La falta de control, es en esencia, lo que finalmente se considerada un incendio forestal”.⁴

⁴ www.google.com. **Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino de España**. 6-12-09



"Incendio forestal: Fuegos naturales o provocados que queman la vegetación natural o artificial (bosques, repoblaciones forestales, matorrales o pastizales)".⁵

"Un incendio forestal es el fuego que se extiende sin control sobre combustibles forestales situados en el monte. Las causas pueden ser por negligencia, intencionado, caída de rayo, por carbonilla encendida expulsada por la combustión de una máquina de ferrocarril, chispas producidas por un cortocircuito en un tendido eléctrico".⁶

"Los incendios forestales son fuegos naturales o provocados que queman la vegetación de un bosque. Los silvicultores suelen distinguir entre tres tipos de incendio forestal: los fuegos de suelo, los fuegos de superficie y los fuegos de corona".⁷

Incendio forestal es aquél producido por el hombre en áreas de bosques, guamil, zacatales o pastizales. Muy raras veces hay incendios forestales de carácter natural en Guatemala, pues generalmente son culpa del ser humano.

Los incendios forestales inician por la inflamabilidad del combustible, que varía según el contenido de humedad del mismo, y el tiempo transcurrido hasta la emisión de gases inflamables, cuando el combustible se somete a la acción de un foco de calor externo constante.

⁵ Pérez, Erick **Análisis jurídico doctrinario para tipificar el delito de incendio forestal en el ordenamiento penal guatemalteco**. Pág. 11

⁶ www.google.com. Wikipedia foundation. **Incendio forestal**. 21-1-10

⁷ Montilla, Christmar **Uso del fuego en bosques latifoliados**. Pág. 35.



Los incendios forestales se dividen en dos grupos, los que pueden ser estructurales e inmediatos. El primero, depende del propio medio natural; y el segundo, que se deriva de comportamientos antrópicos o de agentes naturales.

“Un incendio forestal es un fuego que afecta los bosques en uno o varios de sus estratos (copas, raíces o troncos). Los incendios pueden ser provocados por los humanos o por causas naturales como relámpagos y erupciones volcánicas”.⁸

1.13. Clasificación de incendios forestales

Existen muchas clasificaciones de incendios forestales, dependiendo de su naturaleza, ya sea ésta técnica, por efecto y legales.

En base a las clasificaciones técnicas de los incendios forestales, se pueden establecer los incendios rastreros, que es un tipo de incendio que se propaga cerca del suelo afectando la vegetación herbácea y al matorral; como este material suele ser poco leñoso, se desecha más rápidamente que un conjunto de árboles y ofrece amplia superficie al contacto con el aire, por lo mismo arde con rapidez.

Además, existe una variedad de identificaciones de incendios forestales, entre los que podemos mencionar y detallar brevemente lo que a cada uno corresponde.

⁸ CONAP. **Manual para guarda recursos del sistema guatemalteco de áreas protegidas**. Pág. 134



a. Incendio de copas

Es el incendio que pasa desde la superficie hasta las copas de los árboles, éste es el más peligroso porque avanza consumiendo las copas en cotas donde el aire en general sopla con más fuerza que en el suelo y donde las dificultades para combatirlo aumentan.

b. Incendio subterráneo

Es el tipo de incendio que se propaga bajo la superficie, quemando la materia orgánica. Éste se inicia a partir de fuegos de superficie o de raíces no apagadas, progresa lentamente, sin llamas, sin mucho humo, por lo que su localización a veces no es fácil.

Las hojas que se desprenden de los árboles, así como las ramas, o árboles que se caen por el paso del tiempo, se convierten en combustible forestal, ya que se ha determinado que en tiempos de verano este tipo de producto se dispersa rápidamente al momento de tener contacto con el fuego.

Asimismo, se puede determinar que la materia vegetal (denominada combustión), que reacciona en este proceso, está compuesta esencialmente por celulosa, hemicelulosa y lignina. Al aplicarle un foco de calor externo, con suficiente energía para alcanzar la temperatura de ignición (fenómeno que inicia la combustión autoalimentada y en presencia de oxígeno, se producen las acciones de incendios forestales.



Hay que determinar de igual forma que el daño directo de los incendios forestales a la fauna, consiste en la mortalidad súbita de la población animal durante un incendio y la dificultad de recuperar a parte de los sobrevivientes; el daño indirecto es la modificación de su hábitat natural, la escasez de alimentos y la pérdida de su nichos y refugios.

Por sus efectos los incendios forestales también pueden ser:

c. Directos

Es el incendio que más daño ocasiona y que frecuentemente produce la muerte de los organismos, flora y fauna, que conforman el ecosistema forestal, lo que produce que éste vaya disminuyendo cada año.

d. Indirectos

“Se refieren a las alteraciones que se producen en el medio ambiente y que no son apreciables a simple vista”.⁹

⁹ Haltenhoff **Manual de efectos del fuego y evaluación de daños**. Pág. 86



En la clasificación legal, encontramos los siguientes:

e. Incendio forestal culposo

Es el incendio realizado por una persona sin intención de perjudicar más de lo propuesto, así es como lo establece parte de la legislación actual.

f. Incendio forestal doloso

Este tipo de incendio es el que el hombre realiza con intención de perjudicar a terceras personas; dañando así las superficies forestales.

Aunque la Ley Forestal no establece el incendio forestal de tipo doloso y culposo, se puede realizar la integración en la tipificación del Código Penal, Artículos 11 y 12 que indican que:

Delito doloso “Artículo 11.- 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”.

Delito culposo “Artículo 12.- El delito es culposo cuando con ocasión de acciones u omisiones lícitas, se causa un mal por imprudencia, negligencia o impericia. Los hechos culposos son punibles en los casos expresamente determinados por la ley”.



1.14. Consecuencias de los incendios forestales

“Es indudable que no se puede ser taxativo en cuanto a efectuar una valorización generalizada si el fuego es beneficioso o perjudicial sobre los ecosistemas naturales o si éste es una herramienta positiva o negativa para el manejo de los residuos de producción agrícola o forestal”.¹⁰

Actualmente, ha renacido el hecho natural e inequívoco de que el hombre es sólo una parte de los sistemas más amplios y complejos, al igual que los vegetales y otras especies animales, y que esa parte nunca puede dominar el todo. Los tiempos modernos son tiempos de cambios, supeditados al avance tecnológico, al nuevo concepto mundial de globalidad y; principalmente, al nuevo paradigma científico enfocado en la teoría general de sistemas.

Durante mucho tiempo se ha pensado, principalmente desde el punto de vista económico, que la utilización del fuego trae consigo más ventajas que desventajas. No obstante, en la actualidad existe la clara convicción de que la alteración de los ecosistemas está íntimamente relacionada con la pérdida de la productividad de ellos, fundamentalmente por el daño que se causa al suelo.

Por ello, cada vez son más estudiados los procesos de transformación de los recursos naturales, incluyendo el efecto fuego en la eliminación de residuos de cosecha y los incendios forestales, el cual muchas veces juega un papel gravitante.

¹⁰ *Ibíd.* Pág. 20



Existen una serie de consecuencias provocadas por los incendios forestales las que podemos describir como directas e indirectas.

i. Consecuencias directas

Consisten en el daño y más frecuentemente la muerte de los organismos, flora, fauna, que conforman el ecosistema forestal.

ii. Consecuencias indirectas

Se refieren a las alteraciones que se producen en el medio ambiente y no son apreciables a simple vista; por otra parte, la destrucción del bosque cualquiera sea su tipo, implica la pérdida de productos y alteraciones ambientales, existiendo una variada gama de efectos que pueden resultar de las acciones del fuego, algunas inmediatas y otras difíciles de detectar en el corto plazo.

Entre más compleja sea la estructura del bosque mayor será el impacto del fuego. Pudiendo identificarse y describirse alteraciones inmediatas como: la pérdida de la biodiversidad, flora y fauna; la destrucción del hábitat de ellas y la alteración de los ciclos productivos forestales; y alteraciones donde su impacto son a mediano y largo plazo.



1.15. Instituciones relacionadas con el tema de los incendios forestales en los municipios de Flores y San Benito

Existen un conjunto de instituciones que velan por la prevención de los incendios forestales en las épocas más críticas, que se da en los meses de febrero a mayo de cada año, por lo que conjuntamente realizan planes y estrategias con el objeto de combatir dicho fenómeno, que es provocado por la mano del hombre, pues raras veces se da el incendio natural, es decir provocado por rayos o calentamiento de la tierra.

1.15.1. Sistema Nacional de Prevención y Control de Incendios Forestales

El dieciséis de febrero de dos mil uno, se crea el Acuerdo Gubernativo número 63-2001, por medio del cual es establecido el Sistema Nacional de Prevención y Control de Incendios Forestales, también denominado SIPECIF, que tiene como finalidad la definición, implementación e integración de programas, acciones y estrategias específicas para la prevención, mitigación, control y extinción de incendios forestales.

Para organizar el control de los incendios forestales se formaron dieciséis Centros Operativos de Emergencias para Incendios Forestales, también denominado COE-IF, a nivel departamental por los gobernadores respectivos y, a nivel municipal se pudo concretar la formación de diez COE-IF, presididos por los alcaldes municipales de cada municipio, estas estructuras operativas estuvieron coordinadas por las sub-regiones y regiones del INAB en todo el país.



1.15.2. Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación

El MAGA, como también se le conoce a este Ministerio, fue modificado mediante Acuerdo Gubernativo número 278-1998, de fecha veinte de mayo de mil novecientos noventa y ocho, por el entonces presidente de la república Álvaro Arzú Irigoyen. Según lo estipula el inciso d) del Artículo 3 del referido Acuerdo, al MAGA le corresponde: “Formular la política de servicios públicos agrícolas, pecuarios, hidrobiológicos, forestales y fitozoosanitarios, y administrar descentralizadamente su ejecución”.

1.15.3. Instituto Nacional de Bosques

El INAB se creó mediante el Decreto Legislativo número 101-96 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Forestal, con carácter de entidad estatal, autónoma, descentralizada, con personalidad jurídica, patrimonio propio e independencia administrativa; es el órgano de dirección y autoridad competente del sector público agrícola, en materia forestal.

De acuerdo con el Artículo 6, el INAB tiene las siguientes atribuciones:

- a) "Ejecutar las políticas forestales que cumplan con los objetivos de esta 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 las 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 las concesiones forestales, de las 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 le sean aplicables”.

1.15.4. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, es la entidad del sector público especializada en materia ambiental y de bienes y servicios naturales del sector público, al cual le corresponde proteger los sistemas naturales que desarrollen y den sustento a la vida en todas sus manifestaciones y expresiones, fomentando una cultura de respeto y armonía con la naturaleza y protegiendo, preservando y utilizando racionalmente los recursos naturales, con el fin de lograr un desarrollo transgeneracional, articulando el quehacer institucional, económico, social y



ambiental, con el propósito de forjar una Guatemala competitiva, solidaria, equitativa, inclusiva y participativa.

Este Ministerio fue creado mediante Decreto número 90-2009 del Congreso de la República de Guatemala y luego se emite el Acuerdo Gubernativo número 181-2001 con fecha veintinueve de mayo de dos mil uno, para asignarle las funciones específicas que debe de realizar.

Y es que cuidar del bosque, reforestarlo y dar un manejo integral del uso del suelo es algo tan importante, aseguró Luis Castillo de la Organización Ambiental Defensores de la Naturaleza, en comunicado publico de prensa quien comentó que sólo la Sierra de Las Minas abastece de agua al menos a medio millón de personas, además da agua para regadíos, proyectos ganaderos, la agroindustria, eso por el bosque con el que cuenta, pero las municipalidades son las principales en cuidar de él y necesitan ser reforzadas, por lo que aplaudió este tipo de proyectos para el fortalecimiento institucional.

Para esto el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales ha hecho alianza con la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos, la Asociación Nacional de Municipalidades, el Instituto Nacional de Bosques, Defensores de la Naturaleza con el apoyo financiero de la Embajada de Dinamarca a través del Programa Regional de Medio Ambiente en Centroamérica.



1.15.5. Ministerio de la Defensa Nacional

A este Ministerio le corresponde la seguridad ciudadana, de igual forma también tiene relación interinstitucional con entidades de carácter ambiental, con el objetivo de poder coordinar actividades para la prevención de incendios forestales a nivel nacional, ya que cuenta con equipo suficiente como para poder prevenir, combatir y extinguir incendios forestales a través del recurso humano y material.

1.15.6. Gobernación departamental

Gobernación Departamental, es presidida por un gobernador o gobernadora departamental, nombrado o nombrada directamente por el Presidente de la República, esta entidad está involucrada en el tema de prevención, mitigación y combate a los incendios forestales; asimismo, el Gobernador Departamental preside el Comité de Operaciones de Emergencia, como parte de las actividades que realizan para el combate de incendios forestales, con instituciones de carácter público y privado.

1.15.7. Comité de Operaciones de Emergencia

El Comité de Operaciones de Emergencia también, denominado COE, es un grupo de instituciones públicas y privadas, cuyo objetivo es determinar las estrategias de cómo combatir y extinguir los incendios forestales, es presidido por el Gobernador Departamental.



El COE es una institución muy importante para cada departamento y para el logro de sus actividades principales diseña estrategias para la mitigación y control de los incendios forestales en las épocas más difíciles.

En este capítulo se determinaron los antecedentes y características de los municipios de Flores y San Benito del departamento de Petén, exponiendo una breve historia al respecto, encontrando las vías de acceso, su localización, el tipo de bosque que poseen, la ubicación geográfica; también se hace mención de las diferentes instituciones que se encuentran en el departamento y que velan por la protección y conservación de los bosques que actualmente existen, toda vez que es importante que haya masa forestal pues es de gran valor para el cuidado del aire oxigenado, puesto que los bosques son los que garantizan la vida a la flora y la fauna, por eso es urgente que el Estado se preocupe y detenga el alto índice de deforestación que ya acabó con la mayoría del bosque del departamento de Petén.





CAPÍTULO II

2. Marco legal

La Constitución Política de la República de Guatemala, establece lo relacionado con la explotación de los recursos naturales no renovables y lo referente al sistema de reforestación como prioridad del Estado, tal como se puede observar en los siguientes Artículos que establecen lo siguiente: “Artículo 125 Explotación de recursos naturales no renovables.

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

“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”.

En base al Artículo constitucional 126 el Congreso de la República de Guatemala emitió la Ley Forestal, como ley reguladora de los delitos ambientales, tales como la tala ilícita y los incendios forestales, lo cual permite accionar al INAB legalmente ante cualquier persona que cometa delito de incendio forestal, según lo establece el Artículo 93 de la Ley Forestal.



De igual forma también se emite el Acuerdo Gubernativo, número 63-2001, el 16 de febrero de 2001 por medio del cual es establecido el Sistema Nacional de Prevención y Control de Incendios Forestales, también denominado SIPECIF, que tiene como finalidad la definición, implementación e integración de programas, acciones y estrategias específicas para la prevención, mitigación, control y extinción de incendios forestales junto con las instituciones involucradas en este tema, para la prevención de los incendios forestales en nuestro país, coordinando actividades con otras instituciones públicas y privadas con el objeto de formar los planes para el combate de incendios forestales en las épocas que suelen darse.

Asimismo, existen una serie de leyes penales, las cuales coadyuvan a la investigación para determinar si a las personas que cometen este tipo de actividades se les puede imputar el delito como tal, entre estas leyes podemos hacer mención del Código Penal y el Código Procesal Penal, ambos emitidos por el Congreso de la República de Guatemala.

2.1. Legislación ambiental

Es el conjunto de normas jurídicas que tienen que ver con la actuación de los individuos y los grupos humanos, en relación con el ambiente.



2.1.1. Definición de derecho ambiental

Conjunto de normas que inciden sobre conductas individuales y sociales para prevenir, encauzar, remediar y sancionar las perturbaciones sobre bienes o elementos naturales de titularidad común y características dinámicas: agua, aire, suelo, fauna y flora.

Actualmente existen un conjunto de leyes ambientales, las cuales son aplicables para aquellas personas que cometen delitos forestales, pero únicamente la Ley Forestal, regula el delito de incendio forestal en el Artículo 93, que establece lo siguiente: "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".

Asimismo, se puede definir a la legislación ambiental como un conjunto de normas jurídicas que tienen que ver con la actuación de los individuos y los grupos humanos, en relación con el ambiente.

Está compuesta por una serie de instrumentos de gestión, tales como leyes generales, leyes específicas, decretos presidenciales, decretos ministeriales, normas técnicas y ordenanzas municipales, que regulan uno o varios aspectos del medio ambiente o aseguran el uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

Las instancias responsables de la formulación y aplicación de las leyes ambientales, de las normas técnicas y demás instrumentos previstos en la legislación, observan principios tales como que la estabilidad de los ecosistemas y de los recursos naturales



como el suelo y el agua; son vitales para asegurar las posibilidades productivas de todos los sectores económicos del país.

2.2. Garantías procesales

Las garantías procesales son las que establece la Constitución Política de la República de Guatemala, el Código Penal, el Código Procesal Penal y otras leyes, con el objeto no de violentar el debido proceso que se lleva en contra de una persona, por el hecho de haber violado los tipos penales contemplados dentro del ordenamiento jurídico.

2.2.1. No hay pena sin ley

No hay pena sin ley. Para imponer una pena debe existir con anterioridad una ley que la establezca. Queda claro que el poder de reprimir del derecho penal, sólo es posible en los casos en que se han cometido delitos. Para que un acto sea calificado como tal es necesario que esté sancionado con una pena según lo estipula el Artículo 1 del Código Procesal Penal.

2.2.2. Juicio previo

El principio de juicio previo es desarrollado en los Artículos 2,3 y 4 del Código Procesal Penal. Para que pueda juzgarse a las personas se requiere de un procedimiento establecido con anterioridad. Las formas del proceso no podrán variar y nadie podrá ser



condenado o sometido a medida de seguridad y corrección sino en sentencia firme. El juicio y la sentencia deben ser fundados en ley anterior al proceso.

2.2.3. Acción penal

La reforma constitucional de mil novecientos noventa y tres otorgó al Ministerio Público el deber y derecho de perseguir de oficio, en representación de la sociedad, los delitos de acción pública, aspecto básico del sistema acusatorio que separa la función de juzgar y la de acusar. La soberanía del Estado es única; tiene manifestaciones distintas y separadas, pero coordinadas.

Los jueces y magistrados no pueden realizar actividades distintas a las de juzgar y ejecutar lo juzgado, debido a lo cual les está vedado mezclarse, directa o indirectamente, con el ejercicio de la acción pública o la investigación de delitos.

El Artículo 251 constitucional, que atribuye la acción penal al Ministerio Público, es posterior al Código Procesal Penal, por lo que las disposiciones que conceden al juez facultades de investigar o acusar, por supremacía de la normas fundamentales, quedaron derogadas o matizadas, como el caso de los jueces del tribunal de sentencia que pueden formular preguntas, pero no por razones inquisitivas, sino para alcanzar la verdad y concretar la justicia.



2.3. Legislación aplicable en materia de incendios forestales

Existen un conjunto de leyes nacionales, las cuales contemplan diferentes aspectos ambientales, en especial el delito de incendio forestal, que actualmente se encuentra tipificado como ilícito..

2.3.1. Constitución Política de la República de Guatemala

Fue creada en 1985, entrando en vigencia el 14 de enero de 1986, la cual regula los principios de la persona humana; asimismo, los diferentes órganos del Estado y la forma en que está estructurado el mismo.

En el Artículo 1 de este cuerpo legal se establece lo siguiente: "Protección a la persona. El Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia; su fin supremo es la realización del bien común".

"Artículo 2. Deberes del Estado. Es deber del Estado garantizarle a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona".

A su vez, el Artículo 125 regula: "Explotación de recursos naturales no renovables. Se declara de utilidad y necesidad públicas, la explotación técnica y racional de hidrocarburos, minerales y demás recursos naturales no renovables..."



2.3.2. Ley Forestal

Como ley penal especial fue creada mediante Decreto número 101-96 del Congreso de la República de Guatemala, considerando que hay que conservar la cobertura forestal, de igual forma en el segundo considerando establece: "Que el incremento de la productividad sostenible de los bosques, así como de los bienes y servicios que aportan a la sociedad guatemalteca, constituyen el principio para su conservación y se requiere, además, una identificación concreta por parte del sector público y privado, en todas sus expresiones de desenvolvimiento y organización, de la importancia del bosque como protector de la biodiversidad y de otros recursos naturales que son la base de la economía del país, como el suelo y el agua, así como un crecimiento racional de la agricultura y la ganadería que no afecte tierras forestales".

Asimismo, el delito de incendio forestal está regulado en el Artículo 93 de este cuerpo legal, estableciendo las penas principales de prisión y multa, para aquellas personas que cometen el delito de incendio forestal, el cual establece: "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”.

2.3.3. Código Penal

El Código Penal, Decreto número 17-73 del Congreso de la República de Guatemala regula las diferentes penas y medidas a imponer a personas que se presume han participado en la comisión de un hecho delictivo; por ejemplo, antes de la creación de la Ley Forestal en el Artículo 47, establecía: “Delitos contra los Recursos Forestales: Quien, contraviniendo las prescripciones legales o las disposiciones legales o las disposiciones de la autoridad competente, explotare, talare o destruyere en todo o en parte un bosque, repoblación forestal, plantación o cultivo o viveros públicos, será sancionado con prisión de seis meses a dos años y multa de doscientos cincuenta a diez mil quetzales”.

Esta norma en su momento, previo a la creación de la Ley Forestal, regulaba el delito de incendio forestal, mismo que fue derogado por el Artículo 116 inciso r) de la Ley Forestal.

2.3.4. Código Procesal Penal

El Código Procesal Penal, Decreto Legislativo número 51-92 del Congreso de la República de Guatemala, regula las diferentes fases en que se tiene que llevar a cabo



en los órganos jurisdiccionales, el proceso penal en contra de una persona que se presume ha participado en forma directa o indirecta en la comisión de un hecho delictivo, este proceso penal tiene cinco fases entre las que podemos mencionar, fase preparatoria, intermedia, fase del juicio o debate, fase de impugnaciones y fase de ejecución.

2.3.5. Ley Orgánica del Ministerio Público

Esta ley tiene la estructura de cómo está organizado el Ministerio Público, y dentro de ésta está contemplada la Fiscalía de Delitos Contra el Ambiente y Recursos Naturales.

Esta fiscalía es la encargada de la averiguación de todas aquellas denuncias realizadas en contra de personas que se presumen que participaron en la comisión del delito de incendio forestal y así realizar las investigaciones correspondientes con el objeto de recabar indicios, para que posteriormente se presenten como medios de prueba ante los órganos jurisdiccionales; es decir, ante el juez que lleva el caso y con esto lograr una sentencia que sienta precedente en este delito.

2.4. Instituciones que tienen relación con la aplicación de las leyes ambientales

En Guatemala existen un conjunto de instituciones encargadas de la administración de justicia, para todo proceso que se aperture en contra de una persona que ha violado las normas penales, en este caso estamos hablando del delito de incendio forestal y delitos contra el ambiente.



Las instituciones que se exponen a continuación coadyuvan en la administración de justicia en materia ambiental; además, se puede apreciar que el Ministerio Público cuenta con la fiscalía privativa en medio ambiente y recursos naturales, puesto que el Organismo Judicial, hasta el día de hoy no ha creado juzgados privativos en aplicación de la ley en materia ambiental; sin embargo, los juzgados que actualmente existen conocen los casos que se les presentan, y en donde se puede notar la falta de conocimiento que tienen los jueces al momento de dictar sentencia, en su mayoría favorables para los sindicatos de haber participado en el delito de incendio forestal, contrario a lo que establece el Artículo 93 de la Ley Forestal.

2.4.1. Corte Suprema de Justicia

Institucionalmente la Corte Suprema de Justicia es el más alto tribunal de justicia y el órgano colegiado de gobierno del Organismo Judicial. En consecuencia, sus funciones abarcan lo propiamente jurisdiccional y lo administrativo; según la Ley del Organismo Judicial en su Artículo 52 establece que la función jurisdiccional corresponde a la Corte Suprema de Justicia y a los demás tribunales, y las funciones administrativas del Organismo Judicial corresponden a la Presidencia de dicho Organismo y a las direcciones y dependencias administrativas subordinadas a la misma. El Presidente de la Corte Suprema de Justicia preside también el Organismo Judicial.

Se encarga de la aplicación penal en materia de incendios forestales según lo establece la Ley Forestal, a través de cada una de las dependencias del Organismo Judicial. El juez de primera instancia del ramo penal, es el órgano encargado de controlar la



investigación que realiza el Ministerio Público a través de su fiscalía especial en la fase preparatoria e intermedia; posteriormente, después de haberse realizado la investigación correspondiente, el Tribunal de Sentencia dicta la sentencia en la fase del juicio o debate, siendo ésta condenatoria o absolutoria, seguidamente las partes que participaron en el proceso pueden interponer los recursos que procedan.

2.4.2. Fiscalía de delitos contra el ambiente y recursos naturales del Ministerio Público

“Los fiscales de distrito son los jefes del Ministerio Público en los departamentos o regiones que les fueren encomendadas. Los fiscales de sección son los jefes de las fiscalías de sección creadas por la ley o por el Consejo del Ministerio Público. De acuerdo al Artículo 24 de la Ley Orgánica del Ministerio Público: “La ley orgánica los responsabiliza del buen funcionamiento de la Institución en su área o región y les encarga el ejercicio de la acción penal pública”.¹¹

Además, el INAB a través de su representante legal, como querellante adhesivo, comparece ante los órganos jurisdiccionales con el objeto de dilucidar procesos que son llevados en contra de personas que han violado normas penales y normas penales especiales relacionadas con la destrucción del medio ambiente, los recursos naturales forestales y de los incendios forestales, según lo establece el Artículo 16 inciso c) de la Ley Forestal.

¹¹ Ministerio Público, **Manual del Fiscal**, Pág. 46



2.5. Consejo Nacional de Áreas Protegidas

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas, también denominado CONAP, fue creado según la Ley de Áreas Protegidas, Decreto número 4-89 del Congreso de la República de Guatemala, con el objeto de proteger los bosques dentro del marco que la ley establece, toda vez que en el Artículo 5 establece lo siguiente: "Objetivos Generales. Los objetivos de la Ley de Áreas Protegidas son:

- a) Asegurar el funcionamiento óptimo de los procesos ecológicos esenciales y de los sistemas naturales vitales para el beneficio de todos los guatemaltecos;
- b) Lograr la conservación de la diversidad biológica del país;
- c) Alcanzar la capacidad de una utilización sostenida de las especies y ecosistemas en todo el territorio nacional;
- d) Defender y preservar el patrimonio natural de la Nación;
- e) Establecer las áreas protegidas necesarias en el territorio nacional con carácter de utilidad pública e interés social".

El CONAP a través de su representante legal, en procesos legales tiene la función de querellante adhesivo, y comparece ante los órganos jurisdiccionales con el objeto de dilucidar procesos que son llevados en contra de personas que han violado las normas penales y normas penales especiales relacionadas con la destrucción del medio ambiente en el ámbito de los recursos naturales forestales a través de los incendios forestales en las áreas protegidas, según lo establece el Artículo 72 de la Ley del CONAP.



Además, entre sus principales actividades, de acuerdo al Artículo 7 tiene las siguientes:

“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 tengan alta significación por su función o sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores, de tal manera de preservar el estado natural de las comunidades bióticas, de los fenómenos geomorfológicos únicos, de las fuentes y suministros de agua, de las cuencas críticas de los ríos, de las zonas protectoras de los suelos agrícolas, de tal modo de mantener opciones de desarrollo sostenible”.

2.6. Instituto Nacional de Bosques

El INAB es representado legalmente por un gerente de acuerdo al inciso c) del Artículo 16 de la Ley Forestal que establece lo siguiente: “Ser el representante legal del Instituto, lo que le faculta para constituirse como querellante adhesivo en los procesos penales ante los órganos jurisdiccionales competentes, y coadyuvar en el apoyo con personal técnico en la cuantificación de daños ocasionados por el incendio forestal en determinada área”.

El Ministerio Público cuenta con la fiscalía privativa en materia ambiental, pero se tiene que apoyar en el INAB en materia forestal, con el objeto de recabar todos los medios de prueba que tiene que presentar en su momento ante el juzgado correspondiente donde



se lleve a cabo algún proceso relacionado al delito de incendio forestal regulado en el Artículo 93 de la Ley Forestal.

2.7. Sistema de Prevención Contra Incendios Forestales

El SIPECIF es una institución que tiene relaciones interinstitucionales, cuyo objeto es formar agendas con criterios y estrategias claras para capacitar al recurso humano y afrontar las épocas difíciles, como las altas temperaturas en el medio ambiente y así mitigar los incendios forestales a nivel nacional.

El SIPECIF está regulado por el Acuerdo Gubernativo número 63-2001 emitido por la Secretaría Ejecutiva de la Presidencia de la República de Guatemala, y según lo establece el Artículo 3: "Atribuciones. Son atribuciones del Sistema Nacional para la Prevención y Control de Incendios Forestales, las siguientes:

- a. Coordinar todas las actividades que se relacionen con prevención y control de incendios forestales.
- b. Mantener un constante enfrentamiento, desarrollo, investigación y capacitación del sistema.
- c. Divulgar todas las medidas necesarias, para evitar incendios forestales a través de los distintos medios de comunicación.
- d. Mantener informado al Presidente de la República sobre la gravedad de cada situación para que éste dicte las disposiciones que en ley correspondan según la gravedad lo amerite.



- e. Prevenir todas aquellas situaciones de riesgo y vigilar el eficaz en el combate a los incendios forestales...
- h. Y todas aquellas actividades que tengan relación con los fines del Sistema Nacional para la Prevención y Control de Incendios Forestales”.

El SIPECIF no está facultado para ser querellante en procesos de delitos forestales, pero según el Acuerdo Gubernativo de su creación si está facultado para presentar denuncias de cualquier acto, que a su criterio, sea constitutivo de delito, pues de acuerdo al Código Penal cualquier persona puede hacer denuncias.

En cuanto a multas, tampoco está facultado para imponerlas toda vez que no es una institución que esté autorizada para este tipo de actividades, sino más bien para la prevención y control de incendios forestales.

Se puede determinar en este capítulo como puntos importantes las funciones de los diferentes órganos, ya sean administrativos o judiciales, que buscan mecanismos para investigar el delito de incendio forestal, como el caso del Ministerio Público, ente investigador que recaba y presenta los medios de prueba ante el juzgador que lleva el caso; asimismo el INAB además de colaborar con el Ministerio Público, realiza diferentes actividades de cuantificación de daños que ocasiona el incendio forestal dentro de áreas boscosas.





CAPÍTULO III

3. Análisis de la Ley Forestal

En el presente capítulo se hará un análisis de la Ley Forestal, Decreto número 101-96 del Congreso de la República de Guatemala, con el objeto de determinar la importancia de conservar los bosques, y conocer más acerca del incendio forestal como delito.

“Artículo 1. Objeto de la ley. Con la presente ley se declara de urgencia nacional y de interés social la reforestación y la conservación de los bosques, para lo cual se propiciará el desarrollo forestal y su manejo sostenible, mediante el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- a) Reducir la deforestación de tierras de vocación forestal y el avance de la frontera agrícola, a través del incremento del uso de la tierra de acuerdo con su vocación y sin omitir las propias características de suelo, topografía y el clima;
- b) Promover la reforestación de áreas forestales actualmente sin bosque, para proveer al país de los productos forestales que requiera;
- c) Incrementar la productividad de los bosques existentes, sometiéndolos a manejo racional y sostenido de acuerdo a su potencial biológico y económico, fomentando el uso de sistemas y equipos industriales que logren el mayor valor agregado a los productos forestales;
- d) Apoyar, promover e incentivar la inversión pública y privada en actividades forestales para que se incremente la producción, comercialización, diversificación, industrialización y conservación de los recursos forestales;



- e) Conservar los ecosistemas forestales del país, a través del desarrollo de programas y estrategias que promuevan el cumplimiento de la legislación respectiva; y
- f) Propiciar el mejoramiento del nivel de vida de las comunidades al aumentar la provisión de bienes y servicios provenientes del bosque para satisfacer las necesidades de leña, vivienda, infraestructura rural y alimentos.”

En este Artículo se puede apreciar que el gobierno debe declarar de urgencia nacional la reforestación y conservación del bosque, debido a que es un factor muy importante para la purificación del aire; asimismo, velará porque hayan productos forestales destinados a la industria en forma ordenada; por el control de la tala ilícita, e incrementar la productividad forestal, lo que no sucede actualmente por la poca voluntad política del Estado, por lo que no se cumple con la normativa forestal.

“Artículo 16. Atribuciones del Gerente. Son atribuciones del Gerente las siguientes:

- a) Dirigir, ejecutar y ordenar todas las actividades técnicas y administrativas del INAB, de acuerdo con las políticas, lineamientos y mandatos establecidos por la Junta Directiva, siendo responsable ante ésta por el correcto y eficaz funcionamiento del Instituto;
- b) Nombrar al personal del INAB de acuerdo con el manual de personal emitido por la Junta Directiva;
- c) Ser el representante legal del Instituto; y,
- d) Formular el proyecto anual de presupuesto del Instituto Nacional de Bosques, para someterlo a consideración de la Junta Directiva.



En caso de ausencia o impedimento temporal, el Subgerente asumirá las funciones atribuciones del Gerente.

En los casos de emergencia establecidos por el reglamento de esta ley, el Gerente podrá tomar decisiones urgentes que deberán ser conocidas por la Junta Directiva en la sesión más próxima”.

Lo interesante en este Artículo es el inciso c), pues como representante legal del INAB se le faculta para actuar judicial y administrativamente; puede interponer denuncias en contra de personas que cometen delitos ambientales y forestales; asimismo, constituirse ante los órganos competentes con el objeto de ampliar la denuncia interpuesta o desistir de la misma.

“Artículo 36. Aviso de incendios. Todos los servicios de transporte, están obligados a reportar cualquier incendio forestal que detecten a la autoridad inmediata. Los servicios de transporte aéreo lo reportarán a las torres de control, las cuales informarán de inmediato al INAB. El servicio de telégrafos o radiocomunicaciones públicas o privadas 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 y combatir los incendios forestales.



Toda persona que tenga conocimiento de un incendio forestal está obligada a dar aviso a la autoridad policial más próxima, quien a su vez lo comunicará al INAB”.

En Guatemala no hay cultura de realizar denuncias, ya que las personas temen por su vida y la de sus familias, aún así la Ley Forestal indica que cualquier persona puede realizar denuncias, es más está obligada a denunciar todo incendio forestal, al igual que los medios de transporte terrestre o aéreo y las autoridades civiles y militares tienen obligación de prestar la ayuda necesaria para prevenir y combatir los incendios.

Lo ideal sería que se instalará una línea telefónica para que la población haga sus denuncias del incendio forestal, pues de esta forma quedarían protegidas de cualquier venganza o represalia.

“Artículo 71. 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 en 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”.

Como parte del sistema de reforestación que se debe establecer en Guatemala, existe un proceso para que se realice esta actividad en tierras de vocación forestal, y el Estado pagará por hectárea a los propietarios de tierras, ya sean éstas privadas o comunales; es decir, que pertenecen a municipalidades, con el objeto de incrementar la masa forestal, la que en los últimos años se ha ido deteriorando de forma incontrolada, sin que nada pueda hacer el Estado para frenar este fenómeno.

Para una mejor ilustración de la forma en que el Estado distribuye el aporte económico, ver el anexo número cuatro.

“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 a su descortezamiento, ocoteo, anillamiento, comete delito contra los recursos forestales.

Los responsables de 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 y multa equivalente al valor de la madera, conforme el avalúo que realice el INAB”.

Según el Artículo citado existen una serie de delitos penados por la Ley Forestal por ejemplo: si el interesado no solicita la licencia respectiva para el aprovechamiento de productos forestales como lo establece la ley, es castigado según lo establecen los incisos a y b, con una pena mixta; es decir con prisión y multa.

A mi juicio la pena de prisión, que es de cinco años, no es lo suficientemente drástica, máxime si se toma en cuenta que se puede realizar la conversión ya sea de multa a prisión o de prisión a multa, tal como lo establece el Artículo 55 del Código Penal, Decreto número 17-73 del Congreso de la República de Guatemala.

“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.”

*

Este Artículo establece lo relativo a las penas a imponer a las personas que cometan el delito de incendio forestal, cuando se les encuentre culpables, pero lo que actualmente sucede es que hay jueces que aún aplican otras medidas como alternativas y que no son las más acertadas en relación al delito cometido.

En cuanto al proceso exhaustivo de investigación en la actualidad no se aplica, toda vez que la Fiscalía de Delitos Contra el Ambiente del Ministerio Público, no realiza ninguna investigación con el objeto de dar con los responsables de estos ilícitos penales; por ende, no se puede determinar los indicios y el origen del delito de incendio forestal y mucho menos demostrar la culpabilidad o inocencia de los procesados.

Según todo lo expuesto, podemos determinar que en la actualidad hay una serie de leyes ambientales en Guatemala para la protección del medio ambiente; sin embargo, son vigentes pero no positivas y lo mismo sucede con las leyes penales, las cuales contemplan distintos delitos que una persona puede cometer pero sin una investigación efectiva, no hay culpables.

También, indica la ley que quien provoque incendio forestal será sancionado con multa equivalente al valor del avalúo que realice el INAB; ahora bien, el dinero de la multa corresponde a la Tesorería del Organismo Judicial, no así al ente afectado como lo es



el INAB; asimismo, no está claramente definida la forma en que se aprovechará el dinero en los temas forestales y ambientales.

Lo mejor sería que INAB fuera el destinatario del dinero de las multas cobradas, pues es el encargado de la protección y cuidado de los bosques.

Respecto al caso de la reincidencia la prisión será de seis a quince años, medida que está muy bien, pero al menos en Guatemala, no ha habido una persona que tenga que cumplir la pena impuesta por la comisión de un hecho delictivo de incendio forestal por ser reincidente, por lo que es el momento de que el Ministerio Público haga algo al respecto, para lograr que personas que cometen este tipo de delito sean llevados a los órganos competentes a que se les aplique la medida por el delito cometido después de realizada la investigación y si fuera el caso, ser reincidentes, que también sean castigados con la pena de prisión correspondiente.

3.1. Delito de incendio forestal

En el delito la acción penal, según el Artículo 24 del Código Procesal Penal se clasifica así: "Clasificación de la Acción Penal. La Acción Penal se ejercerá de acuerdo a la siguiente clasificación:

1. Acción pública;
2. Acción publica dependiente de instancia particular o que requiera autorización estatal;



3. Acción privada”.

Hay una serie de delitos contemplados en materia penal que son perseguidos de oficio, quiere decir que no hay necesidad que haya una denuncia previa para que el mismo Estado actúe en contra de la persona que presuntamente ha cometido un delito que afecte gravemente a la sociedad.

Partiendo del Artículo antes citado podemos decir que el delito de incendio forestal contemplado en el Artículo 93 de la Ley Forestal, es un delito de acción pública dependiente de instancia particular, toda vez que una persona que tenga conocimiento de un hecho delictivo lo puede denunciar a las autoridades competentes, con el objeto de que se abra expediente y se inicie la persecución penal en contra de la persona que posiblemente activó el incendio forestal, pero nuevamente nos encontramos con que el Ministerio Público, a través de la Fiscalía de Delitos Contra el Ambiente, le resta importancia a este tipo de delitos, lo cual comprobamos pues no cuentan con estadísticas de la cantidad de personas que están siendo investigadas por su posible participación en este delito, y he ahí la poca importancia que le dan al delito forestal.

3.2. Análisis de procesos del juzgado de primera instancia del ramo penal del municipio de San Benito, departamento de Petén

En marzo de 2009, en el Juzgado de Primera Instancia del Ramo Penal, ubicado en el municipio de San Benito, departamento de Petén, se revisó el libro de registros de casos que se han llevado a cabo dentro de este juzgado, encontrándose la cantidad de



8 casos, algunos con orden de captura vigente, pero llama la atención el caso número 622-04, donde se impone una caución económica de cinco mil quetzales (Q.5,000.00) a una persona por haber cometido el delito de incendio forestal, y con el pago de la caución se clausuró el proceso.

Al analizar la actuación del juez al imponer tal medida, cabe preguntarse será que conoce el impacto y el daño que causa el incendio forestal, será suficiente la cantidad de cinco mil quetzales para poder resarcir el daño causado por un incendio forestal, por eso es que da pena que los jueces no conozcan temas ambientales, y por lo mismo no confiamos en la justicia nacional en cuanto al tema ambiental, pues con poco dinero se trata de enmendar un daño a la naturaleza que es irreparable y que no tiene precio.

Por lo tanto hay que hacer énfasis en que si no conocen o no saben aplicar una medida sancionatoria en este tipo de delitos, mejor se excusen y que otro juez que conozca este tema se encarguen de estos procesos, para lograr la verdadera reparación del daño y la justicia en estos casos.

3.3. Análisis de estadísticas según el juzgado de primera instancia del ramo penal del municipio de San Benito, departamento de Peten

En este juzgado se encuentran varios procesos activos, y en un solo caso se ha dictado sentencia, la cual no refleja la realidad, toda vez que se aplicó una pena principal de multa, por un monto de cinco mil quetzales (Q.5,000.00).



Entre otros casos, hay órdenes de captura pendientes de hacerse efectivas, pues los miembros de la Policía Nacional Civil no cuentan con recurso humano que se dedique a llevarlas a cabo y por lo mismo las personas que han cometido el delito de incendio forestal han quedado en la impunidad.

Por lo tanto podemos establecer que el juzgado no está aplicando justicia, pues en la mayoría de incendios forestales no hay personas culpables.

3.4. Análisis de estadísticas según el Ministerio Público de San Benito, departamento de Petén

En el Ministerio Público también se puede establecer el poco control que tiene esta fiscalía en materia de delitos ambientales, específicamente en incendios forestales, ya que el sistema con que cuenta no es el más adecuado, pues no existe un archivo donde se puedan apreciar las acciones que se realizan, tal como investigación en el delito de incendio forestal, así también no cuentan con personal especializado para estas investigaciones y por lo mismo no logran recabar pruebas suficientes y válidas para presentar ante los órganos de justicia y así lograr que se dicten sentencias, que verdaderamente sean justas y de acuerdo al daño causado, en resumidas cuentas el Ministerio Público no está realizando su verdadera función que es la investigación y averiguación de la verdad.



3.5. La falta de investigación del Ministerio Público

El Ministerio Público a través de la Fiscalía de Delitos Contra el Ambiente, con sede en el municipio de San Benito, departamento de Petén, tiene mucha actividad que cubrir, toda vez que el área es muy extensa, de igual forma existe un alto volumen de lo que es masa forestal, pero es triste ver la falta de visión que tiene este ente, al no investigar los delitos de incendio forestal o bien, solicitar la colaboración de otras instituciones para lograr resultados, tal como lo establece la Ley Orgánica del Ministerio Público, "Artículo 6, Vinculación: El Ministerio Público podrá pedir la colaboración de cualquier funcionario y autoridad administrativa de los organismos del Estado y de sus entidades descentralizadas, autónomas o semiautónomas, para el cumplimiento de sus funciones, estando éstos obligados a prestarla sin demora y a proporcionar los documentos e informes que les sean requeridos."

De acuerdo al Artículo citado las autoridades, los funcionarios y los organismos requeridos por el Ministerio Público, en ejercicio de las facultades que le otorga la ley, deberán atender inexcusablemente el requerimiento dentro de los límites legales y el término establecido en el requerimiento, de lo que deducimos que los fiscales tienen facultades para solicitar cualquier información a instituciones, con el objeto de poder complementar parte de la prueba a presentar ante los órganos jurisdiccionales; sin embargo, al recibir un fiscal la información solicitada, no sabe interpretarla por carecer de conocimientos sobre el tema forestal y el ambiente, es por ello que esta fiscalía debería contar con profesionales en el ramo; es decir, ingenieros forestales o ingenieros agrónomos, para que ellos puedan dar una mejor explicación ante el juez.



de los daños que pudo haber causado un determinado incendio forestal, pero es ahí donde también podemos observar la debilidad de los órganos jurisdiccionales, tanto en la investigación como en la aplicación de la justicia a este tipo ilícito penal.

3.6. Incapacidad del Instituto Nacional de Bosques ante el delito de incendio forestal

El Artículo 93 de la Ley Forestal establece el delito de incendio forestal; sin embargo, el INAB no cuenta con el cuerpo legal correspondiente para actuar en contra de personas que cometen este delito, esto quiere decir que no cuenta con el recurso económico y humano suficiente para encausar los procesos penales, más pareciera que lo que en la actualidad le preocupa es la recuperación de la masa forestal en algunos departamentos de Guatemala, no así la persecución penal o el castigo de las personas culpables.

Hay que reconocer también que al Estado poco le interesa otorgar recursos financieros a este instituto para que logre implementar medidas que vengán a contrarrestar estas actividades ilícitas, que lo único que hacen es reducir parte de la masa forestal, en todo caso lo que se debe hacer es implementar programas de gobierno para el control de los bosques y así proteger la fauna y flora en el país.



3.7. Clausura o archivo de procesos

Según lo estipula el Artículo 327 del Código Procesal Penal: “Cuando no se haya individualizado al imputado o cuando se haya declarado su rebeldía, el Ministerio Público dispondrá, por escrito, el archivo de las actuaciones, sin perjuicio de la prosecución del procedimiento para los demás imputados.

En este caso, notificará la disposición a las demás partes, quienes podrán objetarla ante el juez que controla la investigación, indicando los medios de prueba practicables o individualizando al imputado.

El juez podrá revocar la decisión, indicando los medios de prueba útiles para continuar la investigación o para individualizar al imputado”.

El problema que se da en los incendios forestales es que por la mala investigación que realiza el Ministerio Público muchas veces no es posible individualizar al imputado, o sea, identificarlo plenamente, por lo mismo la mayoría de procesos son archivados o clausurados.

Además de lo anterior, la mayoría de incendios forestales son provocados por una persona por descuido o negligencia y luego sale huyendo, lo que imposibilita su captura y menos la persecución penal correspondiente.



En todo caso lo ideal es que las autoridades encargadas de la prevención de incendios forestales sean más cuidadosas y tengan más vigilancia para evitar estos desastres que tanto daño le hacen al ambiente y al bosque.

3.8. Derecho comparado

Es la actividad por medio de la cual se realizan comparaciones entre las diferentes legislaciones de un país con otro, con el objeto de conocer las regulaciones y sanciones de los diferentes tipos de delitos.

“Ciencia cuyo objeto es el estudio de las semejanzas y derechos entre los ordenamientos jurídicos de dos o más países.”¹²

En el presente caso haremos un análisis de las legislaciones internacionales, con el fin de hacer comparaciones con la legislación guatemalteca y determinar qué ley es la que protege de mejor forma el medio ambiente, y los recursos naturales.

3.8.1. Leyes internacionales

Conjunto de normas ambientales de diferentes países que tratan de dar protección al medio ambiente en todos los ámbitos.

¹² Ossorio, Manuel. **Diccionario de ciencias jurídicas, políticas y sociales**. Pág. 317



Actualmente, la mayoría de países del mundo tienen una normativa de carácter ambiental, con el objeto de poder regular la conservación del medio ambiente, de igual manera habrán algunos países cuyas leyes penales ambientales seguramente son muy drásticas para aquellas personas que cometen algún delito ambiental, como ejemplo podríamos mencionar a Chile y España.

3.8.2. Legislación chilena

El objetivo de la legislación de ese país es establecer sanciones o medidas coercitivas que restrinjan actitudes humanas irresponsables y negligentes, puesto que la modificación del comportamiento humano no es posible lograrla plenamente con programas de educación y difusión, siendo necesario de tal manera la aplicación de las leyes penales ambientales y forestales, para dejar un historial a la población del porque nace una ley, que sea aplicada a personas que no obedecen la misma.

“De acuerdo a la legislación chilena se puede determinar que si es aplicable, ya que al señor Sergio Henríquez Rivera se le condenó a una sanción de cinco años y un día, por el delito de incendio forestal, demostrando con esta sanción un precedente, con el objetivo de que más personas no realicen este ilícito, y de hacerlo sepan a la pena que se pueden hacer acreedores”.¹³

¹³ www.google.com./wikipedia. **Análisis de la causalidad de incendios forestales en la zona costera de la VII región.** Chile 2005. 6-1-09



Asimismo, se puede hacer mención en este país del rol que desempeña el Ministerio Público que se interesa principalmente por el cuidado y control de los bosques y perseguir a aquellas personas que cometen este delito; además, el Consejo Nacional de Área Forestal de Chile cuenta con peritos especializados en la cuantificación de daños provocados por este fenómeno y en base a estas actividades coordinadas de investigación el señor Rivera fue condenado a cumplir la pena impuesta.

3.8.3. Código penal español

En España, el delito de incendio forestal, es un tanto nuevo toda vez que se incorporó al Código Penal español en 1995, y según lo establece el Artículo 351, la pena por este delito es de diez a veinte años cuando ponga en peligro las vidas humanas; asimismo, el Artículo 352 indica que cuando se trate únicamente del delito de incendio forestal la pena será de uno a cinco años.

En el 2006, la Audiencia de Málaga condenó a una persona a ocho años de cárcel por el delito de incendio forestal, además se le obligó a recibir tratamiento psiquiátrico, y como el caso fue muy publicitado, fue denominado el caso que puso fin a la impunidad.

De lo anterior podemos deducir que España sí aplica su legislación ambiental con el fin de proteger el ambiente forestal. Caso contrario sucede en Guatemala, en donde no existen sentencias condenatorias y además, las autoridades no se preocupan de las áreas protegidas, de los bosques ni del ambiente, por la falta de conocimiento de los legisladores sobre los daños que causan los incendios forestales.



3.8.4. Protocolo de Kyoto

El Protocolo de Kyoto sobre el Cambio Climático es un instrumento internacional que tiene por objeto reducir las emisiones de seis gases provocadores del calentamiento global: Dióxido de carbono (C^o2), metano (CH₄), y óxido nitroso (N₂O), además de tres gases industriales fluorados. Es un instrumento que se enmarca dentro de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, suscrito en 1992 conocida como Cumbre de la Tierra de Río Janeiro.

Este Protocolo, regula lo relativo a la protección y reducción del calentamiento global en diferentes ámbitos, tales como la emisión de gases tóxicos que relativamente son dañinos para la población.

Luego del análisis de legislaciones internacionales, podemos indicar que la legislación ambiental guatemalteca no se aplica realmente y al contrario favorece a las personas que han participado en los incendios forestales, pues en lugar de mandarlas a la cárcel les imponen una multa pecuniaria.

Para finalizar este capítulo, indicaremos que lamentablemente la Ley Forestal en Guatemala no se aplica, pues son muy pocas las personas que son condenadas por el delito de incendio forestal; además, el INAB es una institución que se ha vuelto ineficiente e incapaz de proteger la masa forestal que todavía queda en los municipios de Flores y San Benito del departamento de Petén.



CAPÍTULO IV

4. Incendio forestal

Los incendios forestales han sido definidos de diferentes formas, pero siempre tomando como factor principal los daños que causan al medio ambiente en grandes dimensiones de tierra; asimismo, los podemos definir de la siguiente forma: No obstante, se considerarán incendios forestales este tipo de fuegos por el hecho de realizarse cuando están prohibidos, ya que aunque los daños puedan ser reducidos, su peligrosidad obliga a combatirlos.

Un incendio es una ocurrencia de fuego no controlada que puede ser extremadamente peligrosa para los seres vivos y las estructuras forestales. La exposición a un incendio puede producir la muerte, generalmente por inhalación de humo o por desvanecimiento producido por ella y posteriormente quemaduras graves.

“El incendio forestal es el fuego que se expande sin control sobre terreno forestal, afectando la vegetación que no estaba destinada para las quemas. Se desprende de esta definición que el incendio forestal es un fuego de vegetación no agrícola y que no comprende la quema de rastrojos, salvo que se pase a un monte. La falta de control, es en esencia, lo que finalmente se considerará un incendio forestal”.¹⁴

¹⁴ www.google.com. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino de España. 25/11/09



“Incendio forestal: Fuegos naturales o provocados que queman la vegetación natural o artificial (bosques, repoblaciones forestales, matorrales o pastizales”.¹⁵

“Un incendio forestal es el fuego que se extiende sin control sobre combustibles forestales situados en el monte. Las causas pueden ser por negligencia, intencionado, caída de rayo, por carbonilla encendida expulsada por la combustión de una máquina de ferrocarril, chispas producidas por un cortocircuito en un tendido eléctrico”.¹⁶

“Los incendios forestales son fuegos naturales o provocados que queman la vegetación de un bosque. Los silvicultores suelen distinguir entre tres tipos de incendio forestal:

- a) Los fuegos de suelo;
- b) Los fuegos de superficie y;
- c) Los fuegos de corona”.¹⁷

Incendio forestal es aquél producido por el hombre en áreas de bosques, guamil, zacatales o pastizales. Muy raras veces hay incendios forestales de carácter natural en Guatemala, pues generalmente son culpa del ser humano.

¹⁵ Pérez, Erick. **Análisis jurídico doctrinario para tipificar el delito de incendio forestal en ordenamiento penal guatemalteco**. Pág. 11

¹⁶ www.google.com. Wikipedia foundation. **Incendio forestal**. 14/12/2009

¹⁷ Montilla, Christmar. **Uso del fuego en bosques latifoliados**. Pág. 35.



Los incendios forestales inician por la inflamabilidad del combustible, que varía según el contenido de humedad del mismo, y el tiempo transcurrido hasta la emisión de gases inflamables, cuando el combustible se somete a la acción de un foco de calor externo constante.

Los incendios forestales se dividen en dos grupos, los que pueden ser estructurales e inmediatos. El primero, depende del propio medio natural y el segundo se deriva de comportamientos antrópicos o de agentes naturales.

“Un incendio forestal es un fuego que afecta los bosques en uno o varios de sus estratos (copas, raíces o troncos). Los incendios pueden ser provocados por los humanos o por causas naturales tales como relámpagos y erupciones volcánicas”.¹⁸

4.1. Causas del incendio forestal

“Dentro de las causas del incendio forestal provocan contaminación térmica temporal al aire, cuerpos de agua angostos y vegetación, emiten partículas nocivas a la atmósfera y compuestos que contribuyen al calentamiento global en el planeta”.¹⁹

Sin hacer mucha ciencia podemos determinar las causas que el incendio forestal causa después de haberse ejecutado éste, toda vez que se pierde la masa boscosa, y es ahí

¹⁸ CONAP. **Ob.cit.** Pág. 134

¹⁹ Rodríguez Trejo, Dante A. **Incendios forestales.** Pág. 53



donde hay que tomar la debida consciencia para la conservación de nuestra masa forestal y asimismo respirar un aire que esté libre de gérmenes.

4.2. Daños provocados por el incendio forestal

“Los incendios forestales se derivan de una serie de problemas que pueden clasificarse en daños y efectos. Se entiende por daño todas aquellas consecuencias negativas, cuantitativas, producidas por el incendio forestal y que afectan bienes tangibles”.²⁰

Se considera como daño del incendio forestal lo siguiente: en la medida que más dañado resulte por las llamas un árbol, menor será su vigor, y tendrá que invertir más energía en recuperarse; además, será más susceptible a plagas y enfermedades que, de presentarse, reducirán aún más su expectativa de vida y su crecimiento.

“Un árbol con reducción de área foliar a causa de alguna plaga desfoliadora, que después sea aún más defoliado por el fuego, aumentará mucho sus expectativas de mortandad”.²¹

“Debido a la quema de bosques, la fauna guatemalteca se ha ido extinguiendo, pues la muerte de las especies a causa del calor y la quema, hacen que en Guatemala no se

²⁰ Porrero, Manuel. **Causas de incendios forestales**, Pág. 22.

²¹ Dante Trejo. **Ob.Cit.** Pág. 333



puedan reproducir los animales en vías de extinción, además algunas especies han desaparecido para buscar nuevo lugar donde guarecerse y reproducirse”.²²

4.3. Efectos del incendio forestal

Los efectos del incendio forestal algunas veces son buenos, por ejemplo: cuando alguien después de haberse realizado el incendio forestal cosecha granos básicos, la primera cosecha será productiva, pero en las que siguen difícilmente se dé un buen rendimiento de cualquier producto que pueda sembrarse dentro del mismo, toda vez que la tierra ya se encuentra débil para que haya un rendimiento de cualquier especie forestal y no forestal que nazca dentro de esa área afectada por el incendio forestal.

“Es indudable que no se puede ser taxativo en cuanto a efectuar una valoración generalizada sobre si el fuego es beneficioso o perjudicial sobre los ecosistemas naturales o si éste es una herramienta positiva o negativa para el manejo de los residuos de producción agrícola o forestal”.²³

²² Pérez, Erick. **Ob.Cit.** Pág. 29.

²³ FAO. **Manual de Efectos del Fuego y Evaluación de Daños**, Proyecto FAO TCP/GUA/2903 (A), Pág. 20



Los efectos del incendio forestal pueden afectar diferentes entornos como los siguientes:

4.3.1. Economía

La economía es afectada porque ya no podemos aprovechar parte de nuestra naturaleza en relación al producto forestal dañado por el incendio forestal, pues además la tala inmoderada de los árboles que en la actualidad existe, los incendios provocan que no haya madera para comercializar.

4.3.2. Cambio climático

El cambio climático ya se puede palpar pues las temperaturas se han ido elevando tanto que provocan intensos calores, fríos y lluvias, lo que daña al medio ambiente, además de que afecta a las personas pues provocan enfermedades o virus; asimismo, el cambio climático ha provocado daños en la agricultura.

4.3.3. Pérdida de paisajes

Guatemala se ha caracterizado por sus bellos paisajes y por sus áreas boscosas; pero en la actualidad ya no existen debido a la tala inmoderada de árboles y a los incendios forestales, principalmente en el departamento de Petén; en donde se pueden ver áreas completamente arrasadas por los incendios forestales y la tala inmoderada de árboles, además de que la tierra se ha vuelto desierta.



4.3.4. Reducción de la masa forestal

Esto implica la falta de bosque que actualmente padecemos debido a la falta de cultura del hombre, que no sabe o no quiere entender que los árboles son los que proporcionan oxígeno.

4.3.5. Contaminación aérea

El aire que respiramos ya no es purificado por los árboles, toda vez que han sido destruidos por incendios forestales, además el poco aire que inhalamos ya está demasiado contaminado, destruyendo así la capa de ozono.

4.3.6. Calor

El calor lo podemos ya sentir, en cualquier parte de Guatemala, hay lugares donde hemos podido sentir hasta los 45° centígrados, esto demuestra que la capa de ozono ya está muy deteriorada debido a los rayos del sol.

4.3.7. Sequía

También podemos observar que lugares donde antes había un manantial, el nacimiento de un río, un ojo de agua, ya no existen, todo porque ya no hay masa boscosa, por eso decimos que la deforestación por cualquier causa, tiene sus efectos que afectan a la población en general.



Si nos ponemos a pensar en todo el daño que provoca un incendio forestal deducimos que no hay dinero, por mucho que sea, que alcance para pagar los daños al medio ambiente, por eso es que hay que hacer consciencia en las personas para que ya no sigan cometiendo este tipo de delitos, además de enseñarles a cuidar la poca masa forestal que aún queda.

M.A. Porrero Rodríguez, establece que entre otras causas del incendio forestal están:

a. Asistencia masiva de población

“Durante la época vacacional un gran número de visitantes acuden a las zonas forestales y suelen emplear negligentemente el fuego.

b. Dispersión territorial

Las zonas de peligro se encuentran muy dispersas, lo cual encarece las inversiones en los sistemas de defensa y merma su eficacia”.²⁴

4.4. La falta de publicidad

En muchas instituciones del Estado hay una serie de publicaciones de diferente índole, podemos observar la masiva publicidad que el propio Presidente de la República

²⁴ Pérez, Erick. **Ob.Cit.** Págs. 14 y 15



realiza, para algún proyecto político que ejecuta; es más, el costo de publicidad a veces es más elevado que el mismo proyecto que se ejecutó; sin embargo, donde debe hacer el Estado más publicidad no lo hace, por ejemplo la publicidad en el control y prevención de incendios forestales, que el delito de incendio forestal es penado por la ley, concientización y conservación de los bosques, entre otros, pero no se hace, posiblemente por la falta de apoyo y voluntad a la conservación de nuestro medio ambiente, de igual manera el Ministerio Público a través de la Fiscalía de Delitos contra el Ambiente y Recursos Naturales, no hace publicidad de las sentencias, pero ya es hora que se haga ese tipo de actividades, para poder salvar el poco bosque o masa forestal en nuestro país y por ende en nuestro planeta tierra.

4.5. Preocupación de los medios de comunicación

Es necesario darle importancia a los comentarios y opiniones de los medios de comunicación nacional, toda vez que los artículos publicados son de importancia para que la población conozca lo que está pasando en Guatemala, principalmente en lo referente al control de los incendios forestales, y a la falta de recursos económicos por parte del Estado para combatirlos, demostrando que no es prioridad para éste el cuidado y la conservación de los bosques.



En el siguiente párrafo publicado por Prensa Libre podemos apreciar las premuras que los habitantes del departamento de Petén están pasando, debido a la temperatura.

“Las altas temperaturas que afectan la mayoría del territorio nacional, afectan especialmente el departamento de Petén, donde la población percibe más calor que otros años, debido a lo cual, las autoridades temen que se incrementen los incendios forestales que ya han causado daño en áreas protegidas, mientras los meteorólogos señalan que la temperatura puede aumentar aún más.

Vecinos de la ciudad de Flores señalan que durante la semana santa última, la temperatura estuvo a 40 grados centígrados por las tardes, cuando lo normal para esos días es de 36 grados.

Además del calor, los vecinos de Petén tienen cielos brumosos con poca visibilidad, especialmente por las tardes, debido al humo de los incendios forestales que afectan a ese departamento y en especial a los vecinos de San Benito y Flores Petén.

Según estadísticas INSIVUMEH entre 1990 y 2003 las temperaturas máximas regulares en ese departamento han estado alrededor de los 36 y 38 grados centígrados.



Un informe meteorológico del INSIVUMEH señala que hoy la temperatura en Petén está entre 37 y 39 grados centígrados.

Luis Herrera, del servicio de pronósticos del INSIVUMEH, señaló que la temperatura podría aumentar aún más, aunque estaría dentro lo normal, ya que los valores máximos registrados para esa región llegan a 42 grados centígrados.

El 2005 también fue un año muy caluroso en esa región, debido a la influencia del fenómeno El Niño, aunque el año más afectado por el calor fue 1998, cuando se produjeron los grandes incendios en Petén.

Se consideró que la situación todavía no es de alarma porque este año no hay influencia del fenómeno El Niño y consideró que las temperaturas extremas de Petén no pasarán del promedio.

Sin embargo, Carlos Estrada, director del SIPECIF señaló que el calor se está convirtiendo en un enemigo para el combate de esos siniestros, que en su mayoría son provocados por el hombre.



Estrada señaló que este año hay 25% más incendios forestales que el año pasado, y del total de áreas afectadas por el fuego, Petén es el que mayor impacto ha tenido, con una pérdida de 3,814 hectáreas de cobertura boscosa.

Del total de área afectada por el fuego, 6,456 hectáreas de bosque en todo el país, el 64% está dentro de las áreas protegidas, y el 36% restante están fuera de esas áreas.

David de León, vocero de CONRED, señaló que la Secretaría Ejecutiva de esa entidad está en apresto para enviar algún tipo de ayuda en caso se produzca una crisis por el calor o si los incendios forestales se salen de control en ese departamento”.²⁵

Como podemos darnos cuenta en la actualidad las sequías se han estado dando, debido a la elevación de la temperatura principalmente en el departamento de Petén, pues la temperatura máxima en los últimos años ha sido hasta de 42° centígrados, todo por la deforestación imparables que se ha estado dando para mejorar el sistema de agricultura, ganadería o aprovechamiento ilícito de productos forestales, a raíz de que muchas personas realizan estas actividades a sabiendas de que no se aplica la ley en Guatemala.

²⁵ <http://www.prensalibre.com/pl/2009/abril/17/308609.html> 25-1-2010



4.6. Conciencia educativa

Recientemente se han publicado varios artículos en cuanto a que los jueces desconocen la aplicación de medidas penales en temas ambientales, de esa cuenta el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, impartió cursos a algunos jueces en materia ambiental, para que de verdad se imparta justicia en los delitos ambientales; asimismo, para que éstos tengan conocimientos y puedan aplicar la Ley Forestal

De esa cuenta, tanto el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales como el Consejo Nacional de Áreas Protegidas deben impartir cursos en materia ambiental conjuntamente con el Ministerio de Educación, para todos los niños del nivel primario, para crearles desde ya conciencia sobre la importancia de proteger y cuidar el ambiente, los recursos naturales, los bosques, y el agua, entre otros, pues siendo los niños el futuro de Guatemala son los principales obligados a defenderla y cuidarla..

En los municipios de Flores y San Benito, del departamento de Petén es común observar carretillas haladas por equinos, donde transportan cualquier cantidad de madera, ya sea en rollo o aserrada, sin que nadie les diga nada, de igual forma hay gente que en forma intencional activa los incendios dentro de un bosque, para después aprovecharse de la madera en pie que se encuentra sumamente débil para poder emprender una nueva ramificación, por esto es que es importante la educación ambiental para saber el daño irreparable que causan los incendios forestales.



En todo caso el Estado es el principal obligado en preservar y proteger el medio ambiente a través de las instancias correspondientes; asimismo, está obligado a impartir educación ambiental y a tomar medidas drásticas contra los culpables de incendios forestales.

4.7. Programas de educación ambiental

En nuestro país es necesario aplicar muchas medidas, programas y proyectos que conlleven a la conciencia social ambiental, toda vez que en la actualidad hay muchas personas que aún no comprenden los daños que cometen al realizar un incendio forestal en áreas boscosas, por lo tanto el Ministerio de Educación debe implementar en todo el sistema un currículo sobre el tema ambiental y protección de los bosques y el ambiente.

“Es importante iniciar asumiendo conciencia en el sentido estricto y en su sentido amplio como eje para definir la armonía que debe existir con la naturaleza y la no depredación de la misma por el deterioro que causa el manejo ambiental por falta de conciencia como problema particular.

Así la esencia de la conciencia consiste en que refleja el mundo exterior, donde el objeto existe al margen e independientemente de nuestra conciencia, debiendo



producirse un condicionamiento social para la aparición de la conciencia, siendo determinante el carácter histórico social de la existencia de los humanos”.²⁶

“La diferencia esencial entre las relaciones del organismo animal con el medio y las relaciones del hombre con el mundo exterior radica en que el ser humano no sólo se adapta al medio, sino que a base del conocimiento de las leyes objetivas que presiden el desarrollo del ambiente lo modifica con arreglo a sus necesidades”.²⁷

Según Aydee Erazo establece que: “Cada año, cuando se aproxima el 22 de abril de cada año, se celebra el Día Internacional de la Tierra, quienes mantienen una autentica preocupación acerca del futuro del ambiente reflexionan respecto del aporte nacional al deterioro del entorno y a la superación de aquellos lastres que amenazan su existencia.

De igual forma “la falta de conciencia ambiental en las esferas estatales y, por lo mismo, el regateo de recursos para acciones orientadas a aplicar la ley, permite que ésta tenga positividad, pero falta de vigencia, o por lo menos no en los niveles requeridos por el defenestrado entorno”.²⁸

²⁶ Villena Erazo, Belia Aydee. **La conciencia ideológica para el manejo ambiental de la biósfera de la fraternidad: Región Trifinio (Guatemala, San Salvador, Honduras)**. Pág. 39

²⁷ **Ibid.** Pág. 43

²⁸ **Ibid.** Pág. 44



“A diario se escucha información acerca del uso de gases que destruyen la capa de ozono; sin embargo, su uso sigue imperdurable, de la misma manera que, al parecer, debido a que más que preservar el ambiente obedece a otros intereses puramente comerciales.”²⁹

En el caso del departamento de Petén se está impartiendo la maestría de derecho ambiental por una de las universidades del país, y la mayoría de los asistentes son abogados particulares, agrónomos e ingenieros forestales independientes; pero resulta que los abogados que laboran en la Fiscalía de Delitos Contra el Ambiente y los que laboran en el Organismo Judicial del municipio de San Benito del departamento de Petén, no acuden a recibir dicha maestría, por diferentes motivos, tales como: por falta de recursos económicos para poder cubrir las mensualidades que se tienen que pagar; en otros casos por falta de voluntad para adquirir el conocimiento ambiental, lo cual es de lamentar pues en el caso de los abogados estos conocimientos les servirían para poder dictar una medida adecuada al daño ambiental causado dentro del sistema forestal y ambiental.

4.8. Repoblación forestal

El Estado de Guatemala, debe implementar medidas adecuadas en cuanto a lograr más cobertura forestal, toda vez que es necesario que halla masa boscosa para la purificación del medio ambiente, no está demás indicar que actualmente en los

²⁹ Villena Erazo, Belia Aydee. **Ob.Cit.** Pág. 44



matutinos de mayor circulación se hace énfasis sobre la deforestación masiva que se está dando en el departamento de Petén, sin que las autoridades hagan algo al respecto.

El segundo y tercer considerando de la Ley Forestal, establece lo siguiente: "Que el sector público deberá promover y orientar las actividades forestales, buscando maximizar la producción sostenible de bienes y servicios del bosque, propiciando la participación de las comunidades rurales en las actividades y en los beneficios del uso sostenido de los bosques, como fundamento de los programas de desarrollo forestal, mediante el empleo técnico de los bosques de acuerdo a sus características naturales y a su entorno social y ecológico; función reguladora que deberá ser ágil a fin de estimular la actividad privada legal de manejo sostenido, reforestación, artesanía e industria forestal.

Que la participación coordinada del sector privado, en todas sus expresiones de desenvolvimiento, en el manejo sostenido de los bosques, la reforestación y la industria forestal, coadyuvarán 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".



De los considerandos citados se puede establecer que no sólo el Estado debe promover las actividades forestales sino que también es necesario la participación del sector privado, que en determinado momento deber coadyuvar en el desarrollo económico y social del país.

Por lo tanto, el INAB conjuntamente con el sector privado deberán impulsar el desarrollo forestal que generará empleo e incremento en la producción de la masa boscosa.

4.9. Selvicultura preventiva

Consiste en la actividad que tiene por objetivo prevenir los incendios forestales, la cual se realiza a través del Programa de Incentivos Forestales (PINFOR), en donde se brinda protección a las plantaciones para que tengan un mejor prendimiento y crecimiento a la vez.

Los incentivos que brinda el INAB no son monetarios sino que consisten en cursos que imparte a nivel nacional, en donde se les enseña a la población a prevenir los incendios; además de que se les motiva para que cuiden la masa forestal, la flora y la fauna, el principal objetivo del Programa es que las personas sepan que hacer en caso de un incendio forestal, pero principalmente que sepan prevenir el mismo siendo cuidadosos con el uso de los fuegos y quemadas controladas.



4.10. Incentivos forestales

Aquí el Programa de Incentivos Forestales si otorga ayuda económica con el objetivo de que personas individuales y jurídicas siembren o planten árboles de acuerdo a los lineamientos técnicos que el área geodesia establezca, siendo el INAB a través del personal técnico forestal y ambiental, quien realiza las inspecciones de campo respectivas previo a ejecutar la siembra de determinada especie, dependiendo del lugar donde se lleve a cabo dicha actividad.

El desembolso de los incentivos forestales lo realiza el Ministerio de Finanzas Públicas, siendo los beneficiarios los propietarios de bienes inmuebles incluidos en el Programa de Incentivos Forestales, la distribución del incentivo se realiza de la siguiente manera:

A cada propietario se le entrega la cantidad de Q.12,400.00 por hectárea por un periodo de 6 años, de esta cantidad el INAB descuenta el 9% en concepto de administración y supervisión de los incentivos, según lo establece el Artículo 77 de la Ley Forestal. Ver anexo número 4.

4.11. Falta de presupuesto hacia el Instituto Nacional de Bosques

En el presupuesto que se aprobó en diciembre de 2009, el gobierno no le dio importancia a este tema; esto determina que las políticas de gobierno no están claramente establecidas para el cuidado de nuestra masa forestal y medio ambiente, para proteger el oxígeno y así evitar mayores catástrofes, pues al INAB le asignan un



presupuesto muy por debajo de sus necesidades y con el presupuesto que el INAB, manejó en el ejercicio fiscal 2009 no fue posible cumplir a cabalidad con las obligaciones en cuanto a la coordinación de rozas con las municipalidades; asimismo con la evaluación de licencias de salvamento y licencias de saneamiento, tal como lo establece el Artículo 8 de la Ley Forestal, el cual indica:

“Las Comisiones de Medio Ambiente de las Municipalidades con delegación específica del Alcalde, serán las encargadas de apoyar al Instituto Nacional de Bosques en la aplicación de la presente ley y su Reglamento, en ningún caso serán instancias de decisión, a excepción de las disposiciones contempladas en la presente ley.

Para el efecto las municipalidades deberán:

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

Del Artículo citado nos podemos dar cuenta que las municipalidades también tienen obligación de apoyar al INAB en sus funciones; de realizar programas educativos forestales en sus municipios y ser portavoces del INAB, de las estrategias y programas que éste diseñe para su comunidad, de aquí la importancia de la participación municipal en la prevención de incendios forestales y la protección de la masa forestal.



Ahora bien, volviendo al tema del presupuesto, podemos concluir que el gobierno se ha preocupado por otros rubros y no por proteger el medio ambiente y por lo mismo (por falta de presupuesto) es que en la mayoría de casos los incendios forestales han sido catastróficos, principalmente en Petén, en donde existía la masa boscosa más grande del país; pues no se cuenta con dinero suficiente, no sólo para combatir los incendios sino principalmente para prevenirlos.

De esa cuenta es que el presupuesto para el INAB debe incrementarse para que se pueda proteger el medio ambiente y el poco bosque que aún queda en Guatemala.

Concluyendo nuestro análisis, podemos determinar que el principal problema de los incendios forestales y la prevención de los mismos es la parte de presupuesto, que no permite que el INAB cumpla a cabalidad las funciones que tiene asignadas en la Ley Forestal.

Asimismo, la falta de persecución penal por parte del Ministerio Público y de los juzgados correspondientes han ocasionado que no hayan sentencias condenatorias para las personas que provocan incendios forestales, quienes impunemente siguen cometiendo el mismo delito sin saber el daño que ocasionan al ambiente y a los bosques de Guatemala.



CONCLUSIONES



1. Los efectos que provocan los incendios forestales en Guatemala, son perjudiciales no sólo para la fauna y flora sino que también para la población, debido a que el aire contaminado es dañino para la salud de la humanidad.
2. Un incendio forestal destruye bosques y el hábitat de los animales, ocasionando la migración de éstos a otras zonas montañosas, incluso a países fronterizos.
3. El ser humano es el principal destructor del medio ambiente y la masa boscosa, pues carece de educación y conciencia que no le permiten ver el daño que ocasiona al ecosistema.
4. El INAB no ha sido capaz de cumplir su función en la prevención de los incendios forestales, pues no cuenta con el presupuesto necesario para promover y crear actividades de prevención de incendios.
5. La falta de pruebas y una investigación eficaz en los delitos de incendios forestales da lugar a que el Ministerio Público no tenga bases para la persecución penal y por lo mismo no haya sentencias condenatorias, por lo que los incendios forestales se siguen provocando imprudentemente.



RECOMENDACIONES



- I. El Ministerio de Educación conjuntamente con el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, deben implementar y promover la educación ambiental y la protección a la flora y el bosque, empezando con los niños del nivel preprimario.
- II. Las municipalidades también tienen obligación de formular programas educativos forestales, por lo tanto deben instruir a su comunidad sobre la importancia de preservar los bosques y el hábitat de los animales que están en peligro de extinción.
- III. El Estado a través del INAB debe promover y facilitar programas intensivos, para que la población sepa como actuar en caso de los incendios forestales y así evitar más daño al bosque y al ambiente.
- IV. El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, debe exigirle al gobierno que se le asigne más presupuesto al INAB, con el fin de que éste pueda implementar más actividades relacionadas a la prevención de incendios.
- V. Para lograr una investigación veraz, y cumplir con la persecución penal que por ley le corresponde el Ministerio Público, debe capacitar a sus fiscales constantemente en materia forestal y ambiental, para lograr así la captura y condena de los culpables del delito de incendio forestal.





ANEXOS





ANEXO 1

Distancia entre municipios de Petén

San Benito – Flores	1 Km.
San Benito – San Francisco	17 Km.
San Benito - San Ana	19 Km.
San Benito - San Andrés	21 Km.
San Benito - San José	22 Km.
San Benito - La Libertad	29 Km.
San Benito - Sayaxché	67 Km.
San Benito - Melchor de Mencos	92 Km.
San Benito - Doiores	79 Km.
San Benito - Poptún	99 Km.
San Benito - San Luis	118 Km.
San Benito – Guatemala	500 Km.
San Benito - El Remate	29 Km.
San Benito - Tikal	67 Km.
San Benito - Uaxactún	91 Km.

Fuente: INAB

Este cuadro muestra las distancias entre ambos municipios, ya que algunas veces se presentan dudas al respecto y se considera que esta información es importante y necesaria para calcular el tiempo y acudir al combate en caso de haberse iniciado un incendio forestal, en el menor tiempo posible según las distancias.



ANEXO 2

Nombre Común	Nombre Científico	Superficie A Reforestar (Ha)	Densidad De Plantación
Amapola	Pseudobombax elipticum	98.50	1,042
Cedro	Cedrella odorata	98.50	069
Teca	Tectona grandis	08.50	1,111
Cericote	Cordia dodecandra	02.00	1,111
Total		109.00	

Fuente: Información proporcionada por técnico de la SARN-MUNI-2001

Estas son las especies más apreciadas en el departamento de Petén, toda vez que son maderas preciosas, con un valor económicamente alto en el mercado nacional e internacional, ya que actualmente son muy codiciadas para la elaboración de muebles.

ANEXO 3



INSTITUCIONES	MONTO EN Q.
SIPECIF/SCEP	6.215,145.37
CONAP	636,116.00
INAB	4.640,103.89
MARN	42,425.00
MDN	50,880.99
SECONRED	20,767.00
TOTAL	11.605,438.25

Fuente: SIPECIF. Informe final de la temporada de incendios forestales 2007-2008.

En este cuadro se pueden apreciar los montos asignados a cada institución para la mitigación de los incendios forestales, en el 2009. También se aprecia la poca voluntad política del Organismo Ejecutivo en la conservación de los bosques en Guatemala.



ANEXO 4

Establecimiento	Q.5, 000.00
Mantenimiento 1	Q.2, 100.00
Mantenimiento 2	Q.1, 800.00
Mantenimiento 3	Q.1, 400.00
Mantenimiento 4	Q.1, 300.00
Mantenimiento 5	<u>Q. 800.00</u>
TOTAL POR HECTÁREA EN 6 AÑOS	<u>Q.12, 400.00</u>

En este cuadro se puede apreciar los montos que el INAB otorga a los beneficiarios del Programa de Incentivos Forestales (PINFOR), este monto es desembolsado directamente por el Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala, pero de los Q. 12,400.00 se realiza un descuento del 9% para el INAB, por disposición legal,

Realmente lo que recibe el beneficiario es la cantidad de Q.11,284.00, para un período de seis años, distribuidos como lo demuestra el presente cuadro.



BIBLIOGRAFÍA

Consejo Nacional de Áreas Protegidas. **Manual para guarda recursos del sistema guatemalteco de áreas protegidas**. Guatemala: (s.e.), (s.f.). Pág. 134.

Food and Agricultura Organización. **Manual de efectos del fuego y evaluación de daños**. Proyecto FAO TCP/GUA/2903 (A). Petén: (s.e.), (s.f.), Pág. 20.

Food and Agricultura Organización. **Estrategia y plan de acción para el uso y manejo del fuego en áreas agrícolas y forestales del departamento de Petén**. Petén: (s.e.), (s.f.). Pág. 6.

Food and Agricultura Organización. **Propuestas de métodos y técnicas para el combate de los incendios forestales en el departamento de Petén**. Petén: (s.e.), (s.f.). Pág. 6.

HALTENHOFF, H. **Manual de efectos del fuego y evaluación de daños**. España: (s.e.), (s.f.). Págs. 20, 86.

<http://www.prensaibre.com/pi/2009/abril/17/308609.html> (25-1-10)

Ministerio Público. **Manual del Fiscal**. Guatemala: (s.f.), (s.e.). Pág. 46.

MONTILLA, Christmar. **Uso del fuego en bosques latifoliados**. España: (s.e.), (s.f.). Pág. 35.

OSSORIO, Manuel. **Diccionario de ciencias jurídicas, políticas y sociales**. Buenos Aires, Argentina: Ed. Heliasta, 2000 Pág. 317.

PÉREZ, Erick. **Análisis jurídico doctrinario para tipificar el delito de incendio forestal en el ordenamiento penal guatemalteco**. Guatemala: (s.e.), (s.f.). Pág. 11, 14, 15 y 29.

PORRERO, Manuel. **Causas de incendios forestales**. Mexico: Ed. Mundi-Prensa Madrid, 2001. Pág. 22.

Proyecto Prevención y Control Local de Incendios Forestales. **Manejo integral de incendios forestales; Santa Elena, Petén**. Petén: (s.e.), (s.f.). Pág. 15.

RODRÍGUEZ TREJO, Dante A. **Incendios forestales**. Mexico: (s.e.), (s.f.). Págs. 53 y 333.



VILLENA ERAZO, Belia Aydee. **La conciencia ideológica para el manejo ambiental de la biósfera de la fraternidad: Región Trifinio (Guatemala, San Salvador, Honduras).** Guatemala: (s.e.), (s.f.). Págs. 39, 43, 44.

www.google.com. **Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino de España.** (6-12-09 y 25-11-09).

www.google.com. Wikipedia foundation. **Incendio forestal.** (14/12/09 y 21-1-10).

www.google.com./wikipedia. **Análisis de la causalidad de incendios forestales en la zona costera de la VII región.** Chile 2005. (6-1-09).

Legislación:

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

Código Penal. Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 17-73, 1973.

Código Procesal Penal. Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 51-92, 1992

Ley del Organismo Judicial. Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 2-89, 1989.

Ley Forestal. Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 101-96. 1996.

Sistema Nacional para la Prevención y Control de Incendios Forestales. **Acuerdo Gubernativo 63-2001,** 2001.

Protocolo de Kyoto. Organización de las Naciones Unidas. 11-12-1997.