

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

**IMPACTO DE APLICACION DE LA LEY DE AREAS
PROTEGIDAS EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA MAYA,
DEPARTAMENTO DE PETEN, REPUBLICA DE GUATEMALA,
DURANTE LOS AÑOS 1997-1998**

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

ELMER ANTONIO ALVAREZ ESCALANTE

Previo a Conferírsele el Grado Académico de

LICENCIADO EN CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES

y los Títulos Profesionales de

ABOGADO Y NOTARIO

Guatemala, Octubre de 1999

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

ECANO	Lic. José Francisco De Mata Vela
OCAL I:	Lic. Saulo De León Estrada
OCAL II:	Lic. José Roberto Mena Izeppi
OCAL III:	Lic. William René Méndez
OCAL IV:	Br. José Francisco Peláez Córdón
OCAL V:	Ing. José Samuel Pereda Saca
SECRETARIO:	Lic. José Luis De León Melgar

**TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN
TECNICO PROFESIONAL**

Primera Fase:

Presidente:	Lic. José Roberto Mena Izeppi
Jocal:	Lic. José Eduardo Cojulún Sánchez
Secretario:	Lic. Edgar Mauricio García Rivera

Segunda Fase:

Presidente:	Lic. Carlos Humberto Mancio Bethancourt
Jocal:	Licda. Aura del Carmen Díaz Dubón
Secretaria:	Licda. Gloria Esperanza Echeverría de Ruiz

NOTA: "Únicamente el autor es responsable de las doctrinas sustentadas en la Tesis". (Artículo 25 del Reglamento para los exámenes Técnico Profesionales de Abogacía y Notariado y Público de Tesis).



438

199
f

LIC. CARLOS ROBERTO ECHEVERRIA ESCOBEDO
ABOGADO Y NOTARIO

[Handwritten signature]

Guatemala.
1 de octubre de 1.999.

FACULTAD DE CIENCIAS
JURIDICAS Y SOCIALES
SECRETARIA

- 4 OCT. 1999

Señor
Licenciado Francisco de Mata Vela
Decano de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Su Despacho, presente.

RECEBIDO
Horas: 15 Minutos: 20
Oficial: *[Handwritten signature]*

Señor Decano:

Con todo respeto me permito informar que he procedido a asesorar al Br. Elmer Antonio Alvarez Escalante, previo a sustentar su examen Público de Tesis, conforme al nombramiento que emanara de esa Decanatura, según oficio sin número de fecha dieciséis de marzo del presente año

En ese sentido y habiendo cumplido con tan honrosa designación me permito emitir dictamen favorable a efecto de que dicha investigación denominada "IMPACTO DE APLICACION DE LA LEY DE AREAS PROTEGIDAS EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA MAYA, DEPARTAMENTO DE PETEN, REPUBLICA DE GUATEMALA, DURANTE LOS AÑOS 1.997-1998", sea elevada a su revisión y constituya la tesis de graduación del Br. Elmer Antonio Alvarez Escalante.

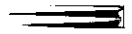
No esta demás indicar que lo novedoso de la presente investigación es que evalúa la eficacia de la aplicación de la ley para efectos de la conservación del ambiente en el departamento de El Petén, cuyos avances pueden medirse los dos últimos años. Puedo asegurar que al tratar temas como el presente, estudiados en correspondencia con la experiencia que durante mucho tiempo ha desarrollado su autor, constituye el preámbulo para iniciar estudios serios de Derecho Ambiental en el país.

Sin otro particular con muestras de mi más alta consideración y estima me es grato suscribir:

[Handwritten signature of Carlos Roberto Echeverría Escobedo]

LIC. CARLOS ROBERTO ECHEVERRIA ESCOBEDO
ABOGADO Y NOTARIO

LICENCIADO
CARLOS ROBERTO ECHEVERRIA ESCOBEDO
Abogado y Notario





438

199
faw

LIC. CARLOS ROBERTO ECHEVERRIA ESCOBEDO
ABOGADO Y NOTARIO

Guatemala,
1 de octubre de 1.999.

FACULTAD DE CIENCIAS
JURIDICAS Y SOCIALES
SECRETARIA

- 4 OCT. 1999

Señor
Licenciado Francisco de Mata Vela
Decano de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Su Despacho, presente.

RECEBIDO
Horas: 13 Minutos: 40
Oficial:

Señor Decano:

Con todo respeto me permito informar que he procedido a asesorar al Br. Elmer Antonio Alvarez Escalante, previo a sustentar su examen Público de Tesis, conforme al nombramiento que emanara de esa Decanatura, según oficio sin número de fecha dieciséis de marzo del presente año

En ese sentido y habiendo cumplido con tan honrosa designación me permito emitir dictamen favorable a efecto de que dicha investigación denominada "IMPACTO DE APLICACION DE LA LEY DE AREAS PROTEGIDAS EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA MAYA, DEPARTAMENTO DE PETEN, REPUBLICA DE GUATEMALA, DURANTE LOS ANOS 1.997-1998", sea elevada a su revisión y constituya la tesis de graduación del Br. Elmer Antonio Alvarez Escalante.

No esta demás indicar que lo novedoso de la presente investigación es que evalúa la eficacia de la aplicación de la ley para efectos de la conservación del ambiente en el departamento de El Petén, cuyos avances pueden medirse los dos últimos años. Puedo asegurar que al tratar temas como el presente, estudiados en correspondencia con la experiencia que durante mucho tiempo ha desarrollado su autor, constituye el preámbulo para iniciar estudios serios de Derecho Ambiental en el país.

Sin otro particular con muestras de mi más alta consideración y estima me es grato suscribir:

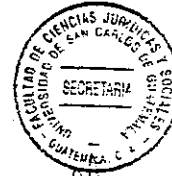
LIC. CARLOS ROBERTO ECHEVERRIA ESCOBEDO
ABOGADO Y NOTARIO

LICENCIADO
CARLOS ROBERTO ECHEVERRIA ESCOBEDO
Abogado y Notario

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
GUATEMALA



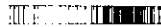
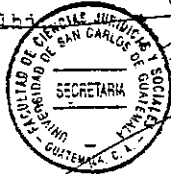
DECANATO DE CIENCIAS
JURIDICAS Y SOCIALES
Universidad, Zona 12
1a. Centroamérica



DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS
Y SOCIALES: Guatemala, cinco de octubre de
mil novecientos noventa y nueve.-----

Atentamente, pase al Lic. MAURICIO GARCIA
para que proceda a REVISAR el trabajo de
tesis del bachiller ELMER ANTONIO ALVAREZ
ESCALANTE y en su oportunidad emita el
dictamen correspondiente.-----

Alhi



EDGAR MAURICIO GARCIA RIVERA

Abogado y Notario

OFICINA: 7a. Avenida 14-12, Zona 1 - Oficina 404
Teléfonos: 221-3065 - 230-2268

Guatemala, 15 de octubre de 1999.

FACULTAD DE CIENCIAS
JURIDICAS Y SOCIALES
SECRETARIA

18 OCT. 1999

RECIBIDO

Horas: 15:20 Minutos

Oficial: *[Signature]*



Licenciado

José Francisco de Mata Vela, Decano
de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Ciudad, Universitaria, zona 12

Señor Decano:

Con relación a la tesis del Bachiller ELMER ANTONIO ALVAREZ ESCALANTE, intitulada "IMPACTO DE APLICACIÓN DE LA LEY DE AREAS PROTEGIDAS EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA MAYA, DEPARTAMENTO DE PETEN, REPUBLICA DE GUATEMALA, DURANTE LOS AÑOS 1997-1998", procedi a realizar la revisión y para el efecto emito el siguiente dictamen:

1. El tema investigado analiza criterios jurídicos muy bien fundamentados en relación a la Ley de Areas Protegidas y como es natural su aplicación como lo señala el autor, deja mucho que desear, circunstancia que hace difícil el control y la depredación de la fauna y flora en el territorio nacional, pero especialmente en el departamento de Petén.
2. Revisé los capítulos que conforman el presente trabajo, los cuales tienen una interrelación que permite determinar con claridad el contenido de cada uno de los subtemas desarrollados, la hipótesis planteada tiene una respuesta lógica, congruente y satisfactoria al final de la investigación.
3. Esta tesis pretende ilustrar a profesionales y estudiantes de las ciencias Jurídicas sobre el conocimiento de la Ley de Areas Protegidas, su vigencia y positividad; así como la necesidad de garantizar una verdadera aplicación y promover el fortalecimiento de instituciones como el Consejo de Areas Protegidas -CONAP-, para que pueda realmente cumplir sus atribuciones.

Por lo expuesto anteriormente y en calidad de REVISOR del presente trabajo de tesis emito DICTAMEN FAVORABLE, para que el señor Decano si lo estima conveniente autorice su impresión.

Con muestras de mi consideración y estima soy de usted muy atentamente.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

[Signature]
Lic. Edgar Mauricio Garcia Rivera
Revisor de Tesis

EDGAR MAURICIO GARCIA RIVERA
ABOGADO Y NOTARIO

mgr/
c.c. archivo



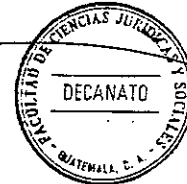
FACULTAD DE CIENCIAS
JURÍDICAS Y SOCIALES
Calle Universidad, Zona 12
Guatemala, Centroamérica



DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y
SOCIALES: Guatemala, veintiuno de octubre de mil novecientos
noventa y nueve. _____

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la Impresión del
trabajo de tesis del bachiller ELMER ANTONIO ALVAREZ
ESCALANTE intitulado "IMPACTO DE APLICACIÓN DE LA
LEY DE AREAS PROTEGIDAS EN LA RESERVA DE LA
BIOSFERA MAYA, DEPARTAMENTO DE PETEN, REPUBLICA
DE GUATEMALA, DURANTE LOS AÑOS 1997-1998" Artículo 22
del Reglamento de Exámenes Técnico Profesional y Público de Tesis. _____

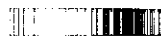
ALFHJ



"TOMO, PUES, YAVE DIOS AL HOMBRE,
Y LO PUSO EN EL JARDIN DE EDEN
PARA QUE LO CULTIVASE Y GUARDASE."

Santa Biblia

(Génesis 2:15)



DEDICATORIA:

DIOS: Fuente de sabiduría y amor por iluminarme el camino para alcanzar mi ideal.

MI FAMILIA: Con todo mi amor, por creer y confiar en mí.

SPECIALMENTE A: Manolo Estuardo y Dorcas Priscila

MIS AMIGOS Y AMIGAS

a todas las personas que contribuyeron profesional como espiritualmente a que mi sueño se hiciera realidad, especialmente a Lic. Mauricio García, Licda. Gloria Melgar Lic. Carlos Echeverria Escobedo y familia García Madrigal.

A LA GLORIOSA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA,
A MI QUERIDA FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
Y A MIS COMPAÑEROS DE LA DIRECCION DE ASUNTOS JURIDICOS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.

INDICE

CONTENIDO:	PAGINA:
INTRODUCCION	i
IMPACTO DE LA APLICACION DE LA LEY DE AREAS PROTEGIDAS EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA MAYA, DEPARTAMENTO DE PETEN, REPUBLICA DE GUATEMALA, DURANTE LOS AÑOS 1997-1998	1
CAPITULO I	
CONSIDERACIONES GENERALES DE AREAS PROTEGIDAS	2
CAPITULO II	
ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA LEY DE AREAS PROTEGIDAS DTO. 4-89 DEL CONGRESO DE LA REPUBLICA	6
CAPITULO III	
CONCEPTOS GENERALES	12
1. PATRIMONIO NATURAL	12
2. AREAS PROTEGIDAS	14
3. ECOSISTEMAS	16
4. QUE ES LA BIODIVERSIDAD	17
4.1. DIVERSIDAD GENETICA	17
4.2. DIVERSIDAD DE ESPECIES	17

CONTENIDO:	PAGINA:
4.3. DIVERSIDAD DE ECOSISTEMAS	18
5. BIOSFERA	18
6. DESARROLLO SOSTENIBLE	19
 CAPITULO IV	
RESERVA DE LA BIOSFERA MAYA	21
1. ZONIFICACION	21
1.1. ZONA NUCLEO	22
1.2. ZONA DE USOS MULTIPLES	23
1.3. ZONA DE AMORTIGUAMIENTO	24
2. AMENAZAS EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA MAYA	24
2.1. ASENTAMIENTOS HUMANOS	25
2.2. LA DEFORESTACION	26
2.2.1. CAUSAS BASICAS Y FACTORES QUE PROMUEVEN LA DEFORESTACION	27
2.2.2. EFECTOS DE LA DEFORESTACION	28
2.3. CRECIMIENTO DE LA POBLACION HUMANA	28
2.4. LA GANADERIA EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA MAYA	29
2.5. TRAFICO Y CAZA DE ESPECIES SILVESTRES	31
3. PRODUCTOS FORESTALES	32
4. AVANCES EN EL MANEJO DE LA RBM	35

CONTENIDO:	PAGINA:
4.1. CONCESIONES FORESTALES, INDUSTRIALES Y COMUNITARIAS	35
4.2. MANEJO DE TERRENOS PRIVADOS EN LA ZONA DE AMORTIGUAMIENTO	36
4.3. CONTRATACION DE PERSONAL PARA LA ZONA NUCLEO	36
5. TURISMO	38
6. INTEGRIDAD ECOLOGICA DE LA RBM	39
7. ADMINISTRACION DE LA RBM	41
7.1. INSTITUCIONES NACIONALES	41
7.2. INSTITUCIONES U ORGANISMOS INTERNACIONALES	43
8. INDUSTRIA PETROLERA EN LA RBM	46
 CAPITULO V	
IMPACTO DE APLICACION DE LA LEY DE AREAS PROTEGIDAS EN LA RBM	50
 CAPITULO VI	
ANALISIS DE LOS EFECTOS PRODUCIDOS POR LA APLICACION DE LA LEY DE AREAS PROTEGIDAS EN LA RBM, DURANTE LOS AÑOS 1,997 Y 1,998.	53

CONTENIDO:	PAGINA:
1. EFECTOS JURIDICOS-ECONOMICOS FUNDAMENTALES	53
2. MEDIDAS PARA DISMINUIR EL DETERIORO DE LA RBM	59
2.1. PROGRAMAS DE EDUCACION AMBIENTAL	59
2.2. ORDENAMIENTO TERRITORIAL	59
3. ANALISIS DE LA APLICACION DE LA LEY DE AREAS PROTEGIDAS	61
CONCLUSIONES	66
RECOMENDACIONES	69
BIBLIOGRAFIA	72
ANEXOS	

INTRODUCCION:

La necesidad de proteger y conservar el Patrimonio Natural de Guatemala, se ha acentuado en la década de los años noventa, derivado del deterioro ecológico que ha sido objeto, especialmente las "Áreas Protegidas".

Cuando entra en vigencia el Dto. 4-89 del Congreso de la República, Ley de Áreas Protegidas, crea el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, como órgano de dirección y encargado de la aplicación de dicha ley; así mismo, crea para la ejecución de sus decisiones de política y la realización de sus programas de acción a la Secretaría Ejecutiva de dicho Consejo. Es también importante mencionar que la referida ley, declara seis nuevas áreas protegidas y cuarenta y cuatro áreas de protección especial en toda la República, con lo que se demuestra el interés que va despertando la protección de los recursos naturales.

El Congreso de la República mediante el Dto. 5-90 crea la Reserva de la Biosfera Maya en el Departamento de Petén, la cual por consiguiente es administrada por el -CONAP-, pero debido a poca experiencia con que se cuenta en ese momento para la aplicación de este tipo de leyes tan aplicadas, causa impactos sociales por la fuerza con que se quiere aplicar y porque la misma no ofrece alternativas de trabajo a la sociedad petenera. Derivado de ello, el -CONAP- se ve rodeado de enemigos y sin fuerzas para aplicar la ley indicada.

En el presente trabajo de tesis, se analizan temas que considero importantes y que determinan un parámetro desde el inicio de la protección de nuestros recursos naturales hasta el de 1,999, tal como lo son los antecedentes históricos de la Ley de Areas Protegidas.

Así mismo, se estudian algunos de los conceptos fundamentales que se utilizan en trabajo de tesis, creando definiciones que tratan de explicar: qué es patrimonio natural, que áreas protegidas, ecosistemas, biodiversidad, biosfera, y desarrollo sostenible.

Siendo la Reserva de la Biosfera Maya el objeto de estudio, se dedica un capítulo a analizando su zonificación, sus amenazas, productos forestales maderables y no maderables fauna, avances en su manejo, turismo, integridad ecológica, entes que la administran, la industria petrolera y todas las actividades económicas que genera así como también los daños causados.

Se incluye además un capítulo de análisis de los Impactos de aplicación de la Ley de Areas Protegidas en la Reserva de la Biosfera Maya; otro capítulo de los efectos producidos por aplicación de dicha ley durante los años 1,997 y 1,998, análisis de la aplicación de la referida ley se finaliza con las conclusiones y recomendaciones que se le hacen a varias instituciones del Estado que, espero sean tomadas en cuenta para lograr la conservación efectiva del Patrimonio Natural de Guatemala.

**"IMPACTO DE LA APLICACION DE LA LEY DE AREAS
PROTEGIDAS EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA MAYA,
DEPARTAMENTO DE PETEN, REPUBLICA DE GUATEMALA,
DURANTE LOS AÑOS 1997-1998."**

"ESTE MARAVILLOSO MUNDO QUE HABITAMOS ES MAS MARAVILLOSO
DE LO QUE CONVIENE; MAS HERMOSO QUE UTIL; MAS BIEN DEBE
SER ADMIRADO QUE UTILIZADO.
DE QUE SIRVE UNA CASA SI NO SE TIENE UN PLANETA PRESENTABLE DONDE
PONERLA?

Henry David Thoreau

CAPITULO I

CONSIDERACIONES GENERALES DE AREAS PROTEGIDAS:

La Constitución Política de la República de Guatemala, Dentro de los Derechos Humanos, en el artículo 64, establece que "Se declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación. Manifiesta además que "El Estado fomentará la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales son inalienables..." Así mismo, determina que una ley garantizará su protección y la de la fauna y la flora que en ellos exista." ¹ En primer lugar se puede determinar que la conservación, protección y mejoramiento del Patrimonio natural, nuestra Constitución lo establece como un Derecho Humano, el cual lo desarrolla en la Ley de Areas Protegidas, que fue emitida por el Congreso de la República de Guatemala mediante el Decreto 9.

En cuanto a Areas Protegidas, la Ley indicada las clasifica para su administración y manejo en varias categorías, por ejemplo: parques nacionales, biotopos, reservas de la biosfera, reservas biológicas, manantiales, reservas de recursos, monumentos naturales y culturales, entre otros.

Para comprender mejor el presente estudio, es importante establecer qué es una "Area protegida"; al respecto, La misma ley preceptúa en el artículo 7o. que: "son las que tienen por objeto la

Constitución Política de la República de Guatemala
Asamblea Nacional. Constituyente 31-05-85 Edición Especial
Colegio de Abogados y Notarios de Guatemala.

conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos 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 de 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

Analizando lo expuesto en el artículo mencionado, se puede decir que dicha norma no define que es una Área Protegida, ni siquiera dice que es una área natural, sino que hace referencia al contenido y finalidad de las mismas sin tomar en cuenta los elementos esenciales para definirías.

Por lo anterior, es necesario dar una definición que contenga los elementos esenciales para comprender lo que son las Áreas Protegidas, la cual se intenta a continuación:

"ÁREA PROTEGIDA, ES UNA PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL O DEL TERRITORIO LOCAL, QUE HA SIDO DECLARADA COMO TAL, POR UNA LEY EMITIDA POR EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA, CON EL OBJETO DE LIMITAR Y RESTRINGIR ACTIVIDADES QUE PUEDAN REALIZARSE POR PERSONAS INDIVIDUALES O JURÍDICAS, SEAN PÚBLICAS O PARTICULARES, PARA GARANTIZAR LA CONSERVACIÓN, DEFENSA, RESTAURACIÓN, MEJORAMIENTO, MANEJO Y USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES EXISTENTES EN ELLA".

² Congreso de la República: Ley de Áreas Protegidas Dto. 4-89 Segunda Edición, Guatemala.

Como se dijo anteriormente, las Areas Protegidas, las clasifica la Ley en categorías para facilitar su manejo y administración; dichas categorías van desde muy restrictivas para el uso de los cursos Naturales hasta muy flexibles para el mismo fin; de esa cuenta se ha concedido a varias instituciones gubernamentales y no gubernamentales la administración, así tenemos que el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, tiene a su cargo 6 parques nacionales; el Centro de Estudios Conservacionistas -CECON- de la Universidad de San Carlos de Guatemala administra 6 biotopos, y un área de uso múltiple; El Instituto de Antropología e Historia, tiene a su cargo, 2 parques nacionales y 2 monumentos culturales; La Fundación Defensores de la Naturaleza, administra un refugio de vida silvestre y una reserva de biosfera y un parque nacional; El Consejo Nacional de Areas Protegidas -CNAP- tiene a su cargo la administración de 2 parques nacionales, una reserva biológica, una área de uso múltiple, 4 refugios de vida silvestre y 2 reservas de biosfera, y todos los volcanes del país; las Municipalidades, un parque nacional y 4 parques regionales; Instituto Guatemalteco de Turismo, un parque nacional; FUNDAECO, que administra una reserva Biológica e Instituciones Privadas que administran 9 reservas naturales privadas.

Lo que cobra mayor importancia dentro de las Areas Protegidas es la Diversidad Biológica o biodiversidad que es la totalidad de las genes, las especies y los ecosistemas de una región, las cuales se utilizan para diversos fines esenciales, como: Alimentación, construcción, energía, artesanía, comercio, y medicina. De lo anterior se deduce que la protección del Patrimonio Natural, es indispensable ya que es un pilar fundamental para lograr el desarrollo económico y social de los guatemaltecos, es decir, es el capital natural que se suma al capital humano y al capital financiero. Para

proteger este capital natural, se buscan mecanismos legales, tal el caso del Decreto 4-89 del Congreso de la República, y específicamente por ser el tema en estudio, El Decreto 5-90, que se refiere a la Declaratoria como Area Protegida la Reserva de la Biosfera Maya; Decreto 87-96, que se refiere a la Urgencia Nacional para la Conservación Protección y Restauración del Area Núcleo de la Reserva de la Biosfera Maya y Decreto 6-96 Creación de la Escuela Ecológica de San José, Petén.

"TODAS LAS COSAS POR UN PODER INMORTAL,
CERCANO O LEJANO,
OCULTAMENTE
UNA A LA OTRA TAN UNIDAS ESTAN,
QUE ES IMPOSIBLE TOCAR UNA FLOR
SIN QUE SE ESTREMEZCA UNA ESTRELLA."

Francis Thompson.

CAPITULO II
ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA LEY DE AREAS PROTEGIDAS, DECRETO 4-89
DEL CONGRESO DE LA REPUBLICA.

La primera Area Protegida de Guatemala, fue declarada durante el Gobierno del Presidente José María Reina Barrios a finales del siglo pasado, siendo el Paseo de la Reforma como Parque urbano, iniciándose de esta manera la Legislación Ambiental de Guatemala, época en la que también se emitieron leyes prohibitivas para la caza y captura del Quetzal y para la conservación y protección de la Concha Blanca.³

Por medio de Acuerdo Gubernativo de fecha 13 de noviembre de 1949, el presidente Juan José Arévalo Bermejo, declaró como Zona Forestal Vedada los bosques que se encuentran dentro de las limitaciones de la cumbre de los cerros la Chacra, El Rejón, San Mateo, la Libertad, hasta la hacienda La Chozza y de la finca Barcena, cumbre de los cerros Santo Tomás, Monte Rico y Magdalena, San Miguel, El Cabrejo, San Miguel Milpas Altas, Finca El Pilar y Aldea Santa Ana; estas áreas se encuentran comprendidas dentro de los Municipios de Antigua Guatemala, Santa Lucía Milpas Altas y Magdalena, del Departamento de Sacatepéquez.

Durante el Gobierno del Coronel Carlos Castillo Armas, mediante Acuerdo Gubernativo de fecha 26 de mayo de 1955, se declararon como Parques Nacionales los siguientes: Parque de las

Cabrera M. M.J. González y E. Pérez, 1,995

Naciones Unidas, que comprende los terrenos nacionales de la finca Barcena en el Municipio Amatitlán; Parque Río Dulce en el Municipio de Izabal; Parque Tikal en el Departamento de Peten; Parque Atitlán en el Departamento de Sololá que incluye la falda de sus volcanes; Grutas de Lanquín en el Departamento de Alta Verapaz; Riscos de Momostenango en el Departamento de Totonicapán; Cerro del Baíl en el Departamento de Quetzaltenango; El Reformador, en el Departamento de Guatemala; Progreso; Los Aposentos en el Departamento de Chimaltenango y Laguna del Pino en el Departamento de Santa Rosa. Así mismo fue declarado como Bosque sujeto a plan de ordenación el Proyecto de Chichoy, el Astillero municipal de Tecpan en el Departamento de Chimaltenango. Además fueron declarados como bosques experimentales: a) La finca Nacional "El Pino", en el Departamento de Santa Rosa y b) Estación Forestal de Zacapa en el Departamento del mismo nombre.

Mediante Acuerdo Gubernativo de fecha 21 de junio de 1956, se declararon como Parques Nacionales y zonas forestales de veda los siguientes: Cerro Miramundo y Finca Nacional Santa Rosalía, en el Departamento de Zacapa; Bahía de Santo Tomás en el Departamento de Izabal y todos los volcanes de la República.

Uno de los Parques Nacionales más importantes de Guatemala, por contener la mayor cantidad de recursos naturales y por ser de un alto valor histórico, arqueológico artístico y cultural y por ser fuente de divisas para el país por su constante turismo mundial, es el Parque de Tikal, el cual como mencionamos anteriormente fue declarado como tal mediante Acuerdo Gubernativo de fecha 26 de mayo de 1955. Dicho Acuerdo fue ratificado y Reglamentado por medio del Acuerdo Gubernativo de fecha 2 de septiembre de 1957, quedando dentro del mismo las prohibiciones en cuanto a la caza

loraciones y explotaciones petroleras o mineras, el aprovechamiento del chico zapote, corte de
les y en fin toda destrucción, daño o apoderamiento de especies de flora y fauna silvestre.

Otro antecedente de la Ley de Areas Protegidas, lo constituye El Acuerdo Gubernativo de
la 3 de septiembre de 1957, que declara Zona de Veda el área boscosa del río Chacalapa, en el
municipio de Esquipulas Departamento de Chiquimula; así mismo se declara zona de veda el área de
suministros de agua potable que surte a la población de Amatitlán, como Parque Nacional el Volcán
Pacaya y la Laguna de Calderas, los que se localizan en San Vicente Pacaya en el Departamento de
Guatemala; como Parque Nacional las Ruinas de Iximché en el Departamento de Chimaltenango, esto
mediante el Acuerdo Gubernativo de fecha 20 de julio de 1963.

La Empresa de Fomento y Desarrollo del Petén, -FYDEP-, es otro antecedente de gran
importancia y la primera autoridad regional en Guatemala, dicha entidad fue fundada en 1959 y su
política fue la de pretender introducir el desarrollo del Departamento de Petén reproduciendo el
modelo agroexportador de la costa sur, mediante la entrega de grandes extensiones de tierra al sector
campesino del país, y efectuando un parcelamiento para el sector campesino, iniciándose de esta forma
el proceso de colonización de este vasto departamento. El FYDEP, fue sustituido en el año de 1987
por el Instituto Nacional de Transformación Agraria -INTA-⁴ de reciente liquidación.

LACSO Guatemala/ World Wide Fund for Nature. "Fortaleciendo Las Perspectivas para el desarrollo sostenible
en Guatemala". C.A. Estudio del Caso Petén P.P. 1 y 17.

Fue declarado también como Parque Nacional y como zona de veda, el área nacional que encuentra entre Sipacate y el Naranjo, en el Departamento de Escuintla por medio del Acuerdo Gubernativo de fecha 6 de septiembre de 1969.

Durante el Gobierno del General Manuel Arana Osorio, fue ratificado el Acuerdo Gubernativo de fecha 13 de noviembre de 1949 antes mencionado, declarándose como zona de veda los bosques y áreas de la Chacra, El Rejón, San Mateo y las demás áreas indicadas anteriormente; esta declaración se hizo con la finalidad de proteger la cuenca del río Pensativo por medio del Acuerdo Gubernativo de fecha 15 de octubre de 1971. El 10 de octubre de 1972, mediante Acuerdo Gubernativo, también se declara como Parque Nacional las Cuevas del Silvino, ubicadas en Navajoa, Morales, Departamento de Izabal.

En Acuerdo Gubernativo de fecha 16 de diciembre de 1977, se constituyó como zona de reserva para protección especial de la fauna y flora y en general del ecosistema natural y biotopo de carácter intangible, el área que comprende el conjunto de estuarios y lagunas naturales ubicadas en las Quechas, la Avellana, El río de Oliveros, Las Salinas de Agua Dulce, Monterrico y el Pumpo en el Departamento de Santa Rosa; a la vez, se le concede la Administración de dichas Áreas de Reserva a la Universidad de San Carlos de Guatemala y se le autoriza la construcción de edificios para el Centro Universitario del Sur.

Mediante el Decreto 9-80 del Congreso de la República, se crea el Parque Nacional de las Victorias en el Departamento de Alta Verapaz y el 10 de octubre de 1980, por medio de Acuerdo Gubernativo de fecha 10 de octubre de 1980, se declara como zona de veda y reserva para protección especial de la fauna y flora y en general del ecosistema natural y biotopo de carácter intangible, el área que comprende el conjunto de estuarios y lagunas naturales ubicadas en las Quechas, la Avellana, El río de Oliveros, Las Salinas de Agua Dulce, Monterrico y el Pumpo en el Departamento de Santa Rosa; a la vez, se le concede la Administración de dichas Áreas de Reserva a la Universidad de San Carlos de Guatemala y se le autoriza la construcción de edificios para el Centro Universitario del Sur.

ernativo se creó el Parque Nacional "El Rosario, en el Municipio de Sayaxché en el Departamento Petén.

Al cobrar vigencia la Constitución Política de la República de Guatemala, se crea una nueva legislación ambiental, pues dentro de su articulado existen disposiciones tendientes a la protección del patrimonio natural, tal es el caso del artículo 64 que declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la nación.

Así mismo, el artículo 97 de nuestra Carta Magna, establece lo referente al Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico, obligando al Estado, a las Municipalidades y a todos los guatemaltecos a promover el desarrollo social, económico y tecnológico, mediante la prevención de la contaminación del ambiente y a mantener el equilibrio ecológico. Este precepto Constitucional, fue desarrollado a través del Decreto Número 68-86 del Congreso de la República, que se refiere a la Ley de protección y mejoramiento del Medio Ambiente, creando en esta última, la Comisión Nacional del Medio Ambiente (NAMA).

El artículo 119 de la Constitución Política de la República de Guatemala, determina en la literal como una obligación del Estado la de adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los Recursos Naturales en forma eficiente.

El artículo 126, declara de urgencia nacional y de interés social la reforestación del país y la conservación de los bosques, creándose para el efecto la Ley Forestal que dio origen a la Dirección

General de Bosques y Vida Silvestre, Dto. 70-89 del Congreso de la República, derogado por Decreto 101-96 del Congreso de la República, surgiendo de esta manera, el Instituto Nacional de Bosques -INAB- que actualmente existe.

También vale la pena mencionar como un antecedente de la Ley de Áreas Protegidas el artículo 128 de nuestra Constitución Política, que se refiere al aprovechamiento de las aguas de los ríos.

Lo anterior, constituye un breve análisis de los antecedentes de la Ley de Áreas Protegidas que demuestra la importancia que ha tenido por más de un siglo, la Protección, mejoramiento y manejo sostenido del Patrimonio Natural de Guatemala, lo cual se puede llevar a cabo por medio de legislación adecuada y adaptada a la realidad nacional por personas eficientes y capaces para legislar.

"LO MAS NOTABLE ACERCA DE LA CONSERVACION {DE LOS RECURSOS
NATUALES} ES QUE NUNCA ES PERMANENTE. UN BOSQUE DE VALOR
INCALCULABLE O UNA MONTAÑA DE CARACTERISTICAS UNICAS QUE SON
SALVADOS, EL DIA DE MAÑANA SE VERAN AMENAZADOS EN OTRO FRENTE. EL
HOMBRE, EL MAS INGENIOSO DE LOS ANIMALES DEPRADADORES, ALGUNAS
VECES PARECE DECIDIDO A DESTRUIR LOS TESOROS DE SU PROPIO MEDIO
AMBIENTE."

Hal Borland.

CAPITULO III.

CONCEPTOS GENERALES:

PATRIMONIO NATURAL:

Para establecer que es el Patrimonio Natural, es imprescindible encontrar el significado general de los términos que componen dicha frase, y concluir con una definición, para lo cual se pregunta:

¿QUE ES PATRIMONIO?

Al respecto, El Diccionario Océano, establece que Patrimonio "es el conjunto de bienes muebles adquiridos por cualquier título".⁵

La definición anterior, se puede decir que es muy pobre, pero menciona otro elemento importante para encontrar el verdadero sentido de la palabra Patrimonio, al preceptuar que es "el conjunto de bienes", por lo tanto se debe de encontrar que es lo que se incluye dentro del término bien.

El Diccionario indicado, establece que: " Bien es cualquiera de las cosas susceptibles de satisfacer necesidades humanas".⁶

Diccionario Océano de la Lengua Española. Océano Grupo Editorial MCMXCVII. 08017 Barcelona (España).

Diccionario Océano de la Lengua Española. Océano Grupo editorial. MCMXCVII. 08017 Barcelona (España).

Por otro lado, el Decreto Ley 106, Código Civil, en el artículo 442, Establece que: "Son b las cosas que son o pueden ser objeto de apropiación y se clasifican en inmuebles y muebles." ⁷

Analizando las situaciones anteriores se concluye con lo siguiente: Que Patrimonio (conjunto de bienes adquiridos de forma lícita por cualquier medio de los establecidos en la ley, satisfacer las necesidades del hombre. Es decir, que el Patrimonio siempre va a tener un v económico y va satisfacer las necesidades de quien lo posee.

Es propio en este momento, analizar además lo que significa Naturaleza, y al respect Diccionario antes dicho manifiesta que "Es el conjunto, orden y disposición de todas las entidades componen el universo". ⁸ Dicho concepto al referirse a entidades, lo hace en el sentido de que e que constituye la esencia o la forma de una cosa o un ser.

El Diccionario Escolar de la Lengua Española, establece que NATURALEZA ES: conjunto de todas las cosas y seres reales que constituyen el universo; específicamente el conjuntc seres que constituyen la tierra, o sea los llamados reinos de la naturaleza; mineral, vegetal y animal, es el objeto de estudio de las Ciencias Naturales. ⁹

⁷ Dto. Ley 106 Código Civil, Nueva Edición.

⁸ Ib. P. 457.

En consecuencia, la definición de Patrimonio Natural quedaría de la siguiente manera:
PATRIMONIO NATURAL ES EL CONJUNTO DE RECURSOS EXISTENTES EN LOS QUE O INTERVIENE LA MANO DEL HOMBRE, SEAN RENOVABLES O NO RENOVABLES (MINERALES, VEGETALES Y ANIMALES) Y QUE SE PRETENDE CONSERVAR, PROTEGER Y MEJORAR POR MEDIO DE LA UTILIZACION DE MANERA CUIDADOSA, TECNICA, RACIONAL Y EQUILIBRADA PARA NO DETERIORARLOS O AGOTARLOS Y GARANTIZAR SU EXISTENCIA PARA LAS GENERACIONES VENIDERAS".

El artículo 64 de nuestra Constitución Política se refiere al interés nacional para conservar, proteger y mejorar el Patrimonio Natural, es decir, que le da gran importancia a los recursos naturales por su valor económico, histórico, artístico, recreativo, genético y otros. Por otro lado, la Ley de Áreas Protegidas en el artículo 7o. al referirse a las Áreas Protegidas, incluye dentro de ellas no solo al Patrimonio Natural sino también al Patrimonio Cultural; en ese sentido dentro de lo que son las Áreas Protegidas, se debe incluir, también no solo los recursos naturales sino también los sitios arqueológicos en Guatemala.

AREAS PROTEGIDAS:

En el capítulo I del presente trabajo, ya quedaron establecidas las generalidades de lo que son Áreas Protegidas, se dio una definición en la cual se incluyeron los elementos siguientes:

- 2.1 Parte del territorio nacional o mar territorial: se refiere a que las Areas Protegidas solo se van a encontrar en tierra firme, sino también se pueden declarar Areas Protegidas en el mar territorial, pues en las aguas también existen muchas especies que merecen atención y es de vital importancia protegerlas.
- 2.2 Que haya sido declarada: es decir para que sea considerada Area Protegida, debe haber sido declarada por una ley o sea un Decreto del Congreso de la República, que es el único organismo que puede declararlas, después de efectuar un estudio técnico realizado por personal especializado y aprobado por el Consejo Nacional de Areas Protegidas. Dicho estudio se hará con fundamento en el artículo 12 de la Ley de Areas Protegidas y deberá contener las condiciones físicas, sociales, económicas, culturales y ambientales que prevalecen en la zona propuesta.
- 2.3 Limitar y restringir las actividades: Dentro de estas áreas de riqueza natural principalmente las que son propiedad del Estado, existe el uso excesivo o abuso de los recursos naturales, tales como extracción de especies de flora y fauna, tráfico ilegal de maderas hasta invasiones de grandes extensiones de tierra. Al declararlas Areas Protegidas, el uso excesivo de estos recursos, se limita y en algunos casos que se encuentran en peligro de extinción se prohíben totalmente el apoderamiento de tales recursos, siendo éste el principal objeto de la declaratoria de una Area Protegida.

- 2.4 Garantizar la conservación, defensa, restauración, mejoramiento, manejo y uso sostenido: Cuando se limitan o restringen las actividades que se mencionaron anteriormente, lo que se pretende es garantizar la existencia de nuestros recursos por medio de leyes positivas que establezcan los mecanismos para defender, restaurar, mejorar y administrar su utilización de manera que puedan satisfacerse las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de los recursos para que las generaciones venideras puedan satisfacer también las suyas.

ECOSISTEMA:

El Diccionario Océano, dice que "Ecosistema es el conjunto de organismos vivientes y sustancias inertes que actúan recíprocamente intercambiando materiales" ¹⁰

Para ilustrar mejor lo que es un ECOSISTEMA, se analiza lo que establece El Manual de Guarda Recursos del Consejo Nacional de Areas Protegidas, que dice: "Todos los seres vivientes y cosas no vivientes actuando juntos, forman un ecosistema. Si entendemos como funciona nuestro ecosistema podemos conservarlos mejor... todos los animales y plantas dependemos unos de otros y de las cosas no vivientes como el suelo, el aire, el agua y el sol para poder vivir, y todos juntos formamos un ecosistema". ¹¹

Diccionario Océano de la Lengua Española, Océano Grupo Editorial MCMXCVII 08017 Barcelona (España).

Manual de Guarda Recursos CONAP. p.p. 21.

Analizando lo anterior, es evidente la importancia y la necesidad de proteger y luchar por el sostenible de todas las especies de flora y fauna para poder sobrevivir y de los demás recursos naturales como el aire, el agua, el suelo y otros, lo cual se logrará con una legislación adecuada, estudiada por personas aptas y conocedoras del problema, eficientes en su quehacer, conscientes del problema y con sus semejantes y no por personas improvisadas con intereses político-partidistas.

4. **QUE ES LA BIODIVERSIDAD:**

Cabrera M. establece que se entiende por Biodiversidad o Diversidad Biológica, "La totalidad de los genes, las especies y los ecosistemas de una Región."¹² Así mismo expone que la biodiversidad es una fuente de bienes y servicios que usamos constantemente como por ejemplo para alimentación, construcción, energía, artesanía, comercio, medicina, etc... " La Biodiversidad se puede clasificar en tres formas:

4.1 DIVERSIDAD GENETICA: Son las características que son propias de todos los seres de una misma especie y que los diferencian de los demás, y que se heredan de los padres a hijos en el momento de la concepción.¹³

4.2 DIVERSIDAD DE ESPECIES: Es la existencia de todos los seres vivos.

¹² Cabrera M. 1.993. El Sistema Guatemalteco de Areas Protegidas, Diagnóstico y Descripción 1.996.

¹³ Manual de Guarda Recursos. Consejo Nacional de Areas Protegidas P. 26

pertenecientes a especies distintas de flora y fauna.¹⁴

- 4.3 **DIVERSIDAD DE ECOSISTEMAS:** Esto significa que en una determinada región pueden existir variedad de ecosistemas, pues como se analiza anteriormente un ecosistema está formado por plantas, animales y las sustancias inertes que actúan entre sí, por ejemplo un bosque, un pantano y un desierto, en donde van a existir distintas clases de especies.¹⁵

BIOSFERA:

- 5.1. El Diccionario Océano establece que Biosfera Es el conjunto de zonas habitadas de la litosfera, atmósfera e hidrosfera y de los organismos que la ocupan.¹⁶
- 5.2. El Decreto 5-90 del Congreso de la República, establece lo siguiente: "Artículo 2o. ZONIFICACION. El Area Protegida de la Reserva Maya del Departamento de El Petén, tendrá la categoría de manejo de "Reserva de la Biosfera"..."¹⁷

Consejo Nacional de Areas protegidas: Manual de Guarda Recursos. P.26

Ib. P. 29

Diccionario Océano de la Lengua Española. Océano Grupo Editorial. MCMXCVII 08017 Barcelona (España).

Congreso de la República:

Dto. 5-90 Reserva de la Biosfera Maya. 2a. Ed. 1992.

De lo anterior se deduce que en este trabajo al referirnos al término "Biosfé" se nombra a la categoría de manejo que la ley le ha dado a dicha reserva tomando consideración su extensión y la forma de administrarla.

6. DESARROLLO SOSTENIBLE:

La Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), al referirse al término sostenible, establece siguiente:

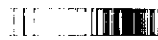
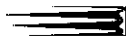
- 6.1. "En cuidar la tierra se utiliza la palabra "sostenible" en varias combinaciones tales como "Desarrollo Sostenible", "Economía Sostenible", "Sociedad Sostenible" y "U Sostenible".¹⁸

Así mismo se utilizan los términos de "Crecimiento Sostenible, utilización sostenible, como si sus significados fueran idénticos y no lo son, ya que "Crecimiento sostenible es un término contradictorio: nada físico puede crecer indefinidamente. Utilización sostenible solo es aplicable a los recursos renovables: significa su utilización a un ritmo que no supere su capacidad de renovación. En esta estrategia se utiliza la expresión "Desarrollo Sostenible" con el significado: mejorar la calidad de la vida humana sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que la sustentan.

¹⁸ UICN/PNUMA/WWF. Estrategia para el Futuro de la Vida, Suiza 1,991 P.4

6.2. La Comisión Mundial Sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo definió el Desarrollo Sostenible como: "Un desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las propias".¹⁹

Como aportación a la presente investigación se dice que "DESARROLLO SOSTENIBLE, ES CRECIMIENTO ECONOMICO GRADUAL QUE SATISFACE LAS NECESIDADES MANAS ACTUALES SIN EXPONER LA CAPACIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES PARA QUE LAS GENERACIONES VENIDERAS PUEDAN SATISFACER LAS SUYAS.



ME PARECE INCONCEBIBLE QUE UNA RELACION ETICA CON LA TIERRA PUEDA EXISTIR SIN AMOR, RESPETO Y ADMIRACION POR LA TIERRA, ASI COMO SIN UNA ESTIMA DE SU VALOR. AL DECIR VALOR, NATURALMENTE, ME REFIERO A ALGO MAS AMPLIO QUE EL VALOR MERAMENTE ECONOMICO. ME REFIERO AL VALOR EN EL SENTIDO FILOSOFICO."

Aldo Leopold.

CAPITULO IV.

RESERVA DE LA BIOSFERA MAYA.

La Reserva de la Biosfera Maya, fue declarada como Area Protegida, mediante el Decreto numero 5-90 del Congreso de la República de Guatemala, de fecha treinta de enero de mil novecientos noventa; la superficie de la misma es aproximadamente de un millón seiscientas mil hectáreas, equivalente a dieciocho mil cincuenta y cuatro kilómetros cuadrados (18,054 Km.2), ubicada al norte del Departamento de Petén entre los Municipios de Flores, San José, San Andrés, la Libertad y Melchor de Mencos.

La Reserva de la Biosfera Maya, cuenta con muchas riquezas tanto naturales como culturales, como por ejemplo:

- Sitios Arqueológicos como Tikal, Yaxhá, Nakúm, Naranjo, Yalosh, Mirador, Uaxactún, Ceibal, y otros.
- El bosque tropical más grande de Guatemala con gran cantidad de especies maderables.
- Diversidad Biológica con muchas especies en peligro de extinción.

ZONIFICACION:

El Decreto 5-90 del Congreso de la República, en el artículo 2o. establece lo siguiente: "El

Area Protegida de la Reserva Maya del Departamento de El Petén, tendrá la categoría de manejo "Reserva de la Biosfera" y se zonificará en los siguientes tipos de áreas: Areas Núcleo, Areas Culturales, Areas de Usos Múltiples y Areas de Recuperación." ²⁰

El motivo de regular la zonificación de la Reserva de la Biosfera Maya se debe a la importancia de proteger todas las especies de flora y fauna y sitios arqueológicos existentes debido al valor económico artístico y cultural que poseen, dándole una restricción gradual a cada una de ellas, lo explicaremos a continuación:

1.1. ZONA NUCLEO:

Esta denominación corresponde a las áreas que abarcan los Parques Nacionales y Biotopos dentro de la Reserva y que reciben una protección especial debido a la existencia de variedades de ecosistemas; únicamente se permite la investigación científica y turismo de bajo impacto; estas hacen un total de 767,000 hectáreas que equivale al 36% de la Reserva.

El Decreto 5-90 del Congreso de la República enumera en el artículo 2o. como Areas Núcleo las siguientes:

a) Parque Nacional Tikal,

²⁰ Congreso de la República . Dto. 5-90 Reserva de la Biosfera Maya Segunda Edición 1,992.

- Biotopo Protegido San Miguel la Palotada,
- Biotopo Protegido dos lagunas,
- Biotopo Protegido Laguna del Tigre-Río Escondido
- Parque Nacional Mirador-Río Azul,
- Parque Nacional Laguna del Tigre y
- Parque Nacional Sierra del Lacandón.²¹

2. ZONA DE USOS MULTIPLES:

En esta área se permite el uso de los recursos naturales existentes, por ejemplo: la extracción de madera, plantas ornamentales como xate, otros productos como chicle, pimienta, y guano. Es importante señalar que para dicha extracción, se necesita la autorización correspondiente, como lo es la licencia de colecta y guía de transporte que expide el Consejo Nacional de Areas Protegidas -CONAP- el Instituto Nacional de Bosques -INAB-.

En esta zona lo que se pretende es enseñar a las personas que extraen los recursos naturales y a los turistas, a utilizar los mismos sin hacerles daño y aprender a conservarlos. En síntesis podemos decir que el objeto primordial de la zona de usos múltiples es la conservación de la biodiversidad bajo temas que también promuevan el desarrollo económico y social de la región.

Congreso de la República Dto. 5-90. Reserva de la Biosfera Maya. 2a. Ed. 1.992.

1.3. ZONA DE AMORTIGUAMIENTO:

El objeto de regular una Area de Amortiguamiento, es el de atenuar la destrucción y depredación de los Recursos Naturales dentro de las zonas núcleo y de usos múltiples. La zona de amortiguamiento, comprende un área de 497,500 hectáreas que equivale a un 24% de la Reserva. El artículo 2o. del Decreto 5-90, establece que esta zona comprende una franja de terreno de 100 metros de ancho, medida desde el lado externo de la Reserva maya, dentro del territorio guatemalteco.²²

En esta zona se promueve la conservación de áreas remanentes de bosque y actividades agrícolas y ganaderas para evitar el avance de destrucción hacia las zonas internas de la reserva.

2. AMENAZAS EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA MAYA.

La Reserva de la Biosfera Maya, sufre una acelerada y descontrolada depredación y degradación biológica debido a la explotación de los recursos naturales en forma ilegal y a otros factores como asentamientos humanos que trae consigo la destrucción y aprovechamiento de dichos recursos, sin que las autoridades puedan hacer algo al respecto. Dentro de las amenazas a la reserva pueden mencionarse las siguientes:

²² Congreso de la República. Dto. 5-90 Reserva de la Biosfera Maya, 2a. Ed. 1,992.

-) Asentamientos Humanos
-) La Deforestación
-) Crecimiento de la Población Humana
-) La Ganadería
-) Tráfico y caza de Especies de Fauna Silvestre.

.1. **ASENTAMIENTOS HUMANOS:** A finales del siglo pasado, existían dentro de la Reserva de la Biosfera Maya, únicamente dos comunidades que son la Municipalidad de San Andrés, que es el asentamiento más antiguo, creado en 1,820 y San José. Actualmente, existen 197 asentamientos, siendo las últimas dos décadas en las cuales ha habido más inmigrantes. Según estimaciones de SEGEPLAN, en 1,992 la fuente principal de los inmigrantes al Departamento de Petén son del Oriente, es decir, de los Departamentos de Jalapa, Zacapa, Jutiapa y Chiquimula los cuales forman el 50%; en segundo lugar se encuentra Alta Verapaz, con un 20%; luego el altiplano, con un 15% y la costa sur con un 12%. Así mismo es importante mencionar, que derivado de los Acuerdos de Paz, no se estableció una política clara para evitar que también grupos de repatriados fueran a invadir la Reserva; con esto se tiene una idea que dicha inmigración hacia el Departamento de Petén es de todo el país, pues como lo establece la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, DE TIERRA ABANDONADA, PASO A SER TIERRA PROMETIDA (FLACSO-GUATEMALA, WORLD WIDE FUND NATURE, 1997).²³

²³ FLACSO-GUATEMALA/WWF. Fortaleciendo las perspectivas para el desarrollo sostenible de C.A. Estudio del Caso Petén/1997.

2.2. **LA DEFORESTACION:** Algunas Instituciones Ambientalistas, consideran que la Principal amenaza de la Reserva de la Biosfera Maya es la Deforestación, pero a nuestro criterio no así, pues se considera que en la actualidad la principal amenaza es la apertura de caminos que de ellos se deriva los asentamientos humanos y por consiguiente el corte de Arboles para construcción de viviendas, como combustible (leña) y además para negociar la madera. Vale la pena indicar que cuando no habían proliferado los asentamientos humanos si era la deforestación, la principal amenaza de la Reserva; actualmente con los 197 asentamientos dentro de la Reserva,²⁴ es de imaginar la enorme devastación que se causa.

En el año de 1956, se otorgaron los primeros permisos de extracción de madera a personas organizadas bajo la forma de empresas mixtas; ya en 1985, siete empresas madereras realizaron contratos de extracción por períodos de 3 a 5 años, los cuales se otorgaron sin ninguna responsabilidad de protección o reforestación, ya que se dedicaron a la extracción maderera sin mentalidad futurista.

En esa época, existía al igual que hoy una gran cantidad de aprovechamientos ilegales tanto de guatemaltecos como de los países vecinos, (México y Belice), sin que hasta la fecha las autoridades se preocupen por tal situación. En este último caso, deben actuar pronto las autoridades guatemaltecas, es decir, el Ejército quien tiene como una de sus atribuciones

²⁴ CONAP. A un paso del Siglo XXI en la RBM. Junio/1,999 P. 6

guardar las fronteras de Guatemala, y el Ministerio de Relaciones exteriores, quien hasta la fecha no ha iniciado ninguna gestión diplomática para que las autoridades de los países vecinos pueden tomar una medida para contrarrestar el contrabando de maderas y especies de flora y fauna silvestre de nuestro país.

2.2.1. CAUSAS BÁSICAS Y FACTORES QUE PROMUEVEN LA

DEFORESTACION: Las causas básicas que promueve la deforestación, son también las causas inmediatas, ya que como se dijo anteriormente, los asentamientos humanos son los que provocan la expansión de la agricultura y la ganadería. En cuanto a los factores que provocan la inmigración hacia la Reserva de la Biosfera Maya, se puede mencionar:

- a) La pobreza general que vive el país,
- b) la falta de fuentes de trabajo,
- c) falta de terrenos cultivables, y
- d) la falta de conciencia de muchos malos guatemaltecos que aún teniendo grandes extensiones de tierra se aprovechan de la situación para enriquecerse más aún.

La penetración hacia la Reserva para los inmigrantes, se facilita por el acceso sobre caminos madereros y los accesos de las compañías de exploración y explotación petrolera, que irresponsablemente, el gobierno a través del Ministerio de Energía y Minas sin un estudio consciente de la realidad de la Reserva, ha otorgado.

2.2.2. EFECTOS DE LA DEFORESTACION: Las consecuencias de la deforestación en la Reserva de la Biosfera Maya, se pueden enumerar de la siguiente manera:

- a) Disminución de la lluvia: Pues como es de nuestro conocimiento, los bosques atraen la lluvia y la guardan en sus raíces, permitiendo que las fuentes mantengan una cantidad constante de agua, pero al no existir, la lluvia disminuye.
- b) Desecación de pozos, ojos de agua y corrientes.
- c) Extinción de especies maderables y de flora y fauna silvestre,
- d) Decremento de ingresos turísticos,
- e) elevación de la temperatura
- f) Disminución de productos forestales no maderables, como por ejemplo resina, xate, pimienta y otros.
- g) Erosión de los suelos y
- h) Existe mas contaminación.²⁵

2.3. CRECIMIENTO DE LA POBLACION HUMANA:

El crecimiento de la población petenera es del 10% anual; en la actualidad la población que habita la Reserva de la Biosfera Maya es de aproximadamente 87,000 habitantes distribuidos de la manera siguiente:

²⁵ CONAP/USAID/FONDO PEREGRINO. El estado de la Reserva de la Biosfera Maya. 1996 P. 3.

- 2.3.1. 55% se encuentran en la zona de amortiguamiento;
- 2.3.2. 23 % dentro de las áreas núcleo, es decir, los parques nacionales y biotopos, como Sierra del Lacandón y Laguna del Tigre.
- 2.3.3. 22% que se encuentra dentro de la Zona de Usos Múltiples.²⁶

Es importante indicar que en el año de 1,941, en todo el Departamento de Petén, existían 5 automóviles y 11,000 personas, pero con la construcción de la carretera que conduce de Río Dulce a Flores en el año de 1,970, la inmigración se incrementó considerablemente. En el año de 1,964, la población petenera ya había alcanzado 25,000 habitantes; pero en el año de 1,986 se incrementó hasta 300,000 habitantes y en la actualidad cuenta con una población aproximada a 600,000, habitantes, Considerándose que para los años 2002 ó 2003, alcanzará un millón de habitantes. (El Estado de la Reserva de la Biosfera Maya, 1,996, CONAP/USAID/FONDO PEREGRINO).²⁷

2.4. LA GANADERIA EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA MAYA:

De los estudios realizados por CONAP/USAID/FONDO PEREGRINO, se pueden citar las estimaciones de ganado vacuno en el Departamento de Petén desde antes de 1,964, indicando que existían en ese entonces aproximadamente 6,000 cabezas de ganado;

²⁶ CONAP. A un paso del Siglo XXI en la Reserva de la Biosfera Maya. Junio/1,999

²⁷ CONAP/USAID/FONDO PEREGRINO. El estado de la Reserva de la Biosfera Maya en 1,996. P. 4.

Aproximadamente en 1,975, el gobierno fomentó la crianza ganadera incrementando el número de cabezas de ganado vacuno en 1,979 a 65,000; a finales de los años 80 a 300,000 y en actualidad aproximadamente a 750,000 cabezas de ganado vacuno.

La extensión de los potreros para la crianza de ganado, lógicamente fue creciendo, en 1,993, la extensión de los mismos es de casi 200,000 hectáreas, en la actualidad se considera que existe aproximadamente 225,000 y se estima que en año 2,000 habrá un número 260,000 hectáreas de potreros, lo cual conlleva la tala del bosque para convertirlo en potrero perdiéndose de esta forma cada día más una gran parte de la Reserva de la Biosfera Maya.²⁸

Actualmente no se cuenta con datos sobre el número de ganado en la Reserva, embargo, si existe una cantidad sustancial, especialmente en la Zona de Amortiguamiento.

Los efectos ambientales que produce la ganadería en la Reserva de la Biosfera Maya son:

- a) Pérdida de las especies de flora y fauna que necesitan bosque,
- b) Pérdida de la capacidad de regenerarse el bosque, debido a la falta de fuentes adyacentes de semillas;
- c) Compactación y erosión del suelo,
- d) y todos los efectos que se indicaron que causa la deforestación

²⁸ CONAP/USAID/FONDO PEREGRINO. El estado de la Reserva de la Biosfera Maya 1996 P.7.

En cuanto a las restricciones en la Reserva por parte del Consejo Nacional de Areas Protegidas se encuentran las siguientes:

- En la zona de Usos Múltiples, esta prohibida la crianza de ganado vacuno,
- En la Zona Núcleo, también se encuentra prohibida dicha crianza, con la única excepción de las propiedades privadas donde la obligación es "no dedicarse a la crianza extensiva de ganado vacuno".

TRAFICO Y CAZA DE ESPECIES SILVESTRES:

Dentro del tráfico y caza de especies de fauna, se puede mencionar que las más afectadas son las guacamayas, loros, tucanes, danta, venado, cabro, jabalí tepezcuintle, faisán, cojolita, pavo ocelado, jaguar, puma, entre otros, muchos de los cuales, y principalmente los mamíferos son cazados para vender su carne y sus pieles, uniéndose dicho tráfico y caza a la deforestación, lo que acelera la extinción de las especies, por reducirse su hábitat.

Sin embargo, la mayor preocupación inmediata por el bienestar de la flora y fauna de la Reserva de la Biosfera Maya es la masiva deforestación.

3. PRODUCTOS FORESTALES DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA MAYA:

Estos productos que se extraen de la Reserva, se pueden clasificar en:

- 3.1. Productos Forestales Maderables: Respecto a ello podemos mencionar que Guatemala, los bosques cubren el 34% del país y que se estima que la industria maderera contribuye en un 2% del Producto Interno Bruto y 1.5% de las divisas externas, lo cual consideramos que no refleja la importancia real de la industria, tal vez que un alto porcentaje de la madera cortada no es reportada, es decir, toda la extracción ilícita de la madera y principalmente de la Reserva de la Biosfera Maya. En el Departamento de Petén, la industria maderera ha sido importante desde hace más de un siglo, la cual ha explotado sobre todo los bosques de caoba y cedro.

Hasta el año de 1,996, existían 21 aserraderos autorizados, los cuales empleaban aproximadamente 1,800 personas; esta industria tiene capacidad para procesar 95 millones de metros cúbicos de madera por año con un valor de 29 millones de dólares de Estados Unidos de América.

Los impactos ecológicos que causa la extracción forestal es la construcción de caminos y brechas que penetran a las áreas vírgenes, los cuales al no existir ninguna vigilancia después de la extracción de la madera, facilitan la colonización que conlleva

más destrucción de las Areas Protegidas.²⁹

Para contrarrestar estos impactos se ha promovido la estrategia del uso de los recursos naturales en beneficio de las comunidades dentro de un área específica o unidad de manejo, a través de la concesión, contenida en el artículo 95 de la Ley de Contrataciones del Estado. Al respecto, el artículo mencionado indica que: "Para fines de esta Ley se entiende por concesión la facultad que el Estado otorga a particulares, para que por su cuenta y riesgo construyan, produzcan, monten, instalen, mejoren, adicionen, conserven, restauren y administren una obra, bien o servicio público, bajo el control de la entidad pública concedente, con o sin ocupación de bienes públicos, a cambio de una remuneración que el particular cobre a los usuarios de la obra, bien o servicio."³⁰

Dichas concesiones, las lleva a cabo el Consejo Nacional de Areas Protegidas - CONAP-, quien debe aplicar el procedimiento establecido en la Ley de Contrataciones del Estado para la Licitación Pública. Hasta finales de 1,998, existían cuatro concesiones forestales comunitarias otorgadas por el CONAP, las que se describen a continuación:

CONAP/USAID/FONDO PEREGRINO. El estado de la Reserva de la Biosfera Maya 1996. P. 17.

Congreso de la Rep. Dto. 57-92 Ley de Contrataciones del Estado.

- 3.1.1. En el año 1,994, fue otorgada la Concesión forestal de San Miguel;
- 3.1.2. En el año de 1,997, fueron otorgadas las Concesiones Forestales de la Pasad y Carmelita.
- 3.1.3. En el mes de marzo de 1,998, se otorgó la concesión a un grupo de poblador de Melchor de Mencos, denominado Impulsores Suchitecos
- 3.1.4. Concesión Río Chanchic,
- 3.1.5. Se encuentran en trámite las solicitudes de concesión de Uaxactún, S Andrés, Arbol Verde y laborantes del bosque.

3.2. Productos Forestales no maderables: Dentro de esta clasificación debido al val económico que representan, es importante mencionar que la industria del chicle, xate pimienta son los productos forestales no maderables que más se extraen de la Reserv pues estos emplean a más de 7,000 personas y representan una venta de 4 a 7 millon de dólares de los Estados Unidos de América cada año. En cuanto al chicle, en l años de 1920 a 1940, fue el producto de exportación de tercera importancia pa Guatemala, las instituciones que lo han administrado han sido INFOP en prim término, luego vino FYDEP, de 1,990 a 1,997 lo administró CONAP y actualmen existe el Consejo Nacional del Chicle integrado por El Secretario Ejecutivo d CONAP, quien lo preside o puede sustituirlo el Jefe de la Región VIII; u representante del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación un representant de las Municipalidades de Petén y dos representantes de los trabajadores chiclerc

organizados formalmente.³¹ La extracción de este producto emplea aproximadamente a 2,000 personas por año. Otro producto proveniente del bosque es el xate, siendo exportado principalmente al mercado europeo; esta industria emplea al rededor de 4,000 personas. La Pimienta gorda, es otro producto forestal no maderable que provee empleo a más de 1,300 personas; de este producto, las Instituciones administradoras de la Reserva, no cuenta con datos que permitan analizar la sostenibilidad del nivel de cosecha.³²

AVANCES EN EL MANEJO DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA MAYA.

Los avances más importantes en el Manejo de la Reserva de la Biosfera Maya por parte del Consejo Nacional de Areas Protegidas -CONAP-, son los siguientes:

- 4.1. **CONCESIONES FORESTALES INDUSTRIALES Y COMUNITARIAS:** Estas concesiones establecen el derecho de uso en la Zona de Usos Múltiples y como se indicó anteriormente, únicamente existen cinco concesiones forestales comunitarias otorgadas por el CONAP del año 1,994 a 1,998.

Congreso de la Rep. Dto. 99-96. Ley para el aprovechamiento y comercialización del chicle y para la protección del chicozapote.

CONAP/USAID/FONDO PEREGRINO. El estado de la Reserva de la Biosfera Maya en 1,996. P. 10 y 15

4.2. MANEJO DE TERRENOS PRIVADOS EN LA ZONA]

AMORTIGUAMIENTO: Esta es otra forma de manejo de la Reserva, iniciada el año de 1,994, cuando el CONAP, aprobó las normas para el manejo de terrenos privados en la Zona de Amortiguamiento, firmando el primer contrato con Cooperativa Bethel para el manejo de 2,378 hectáreas de bosque comunitario, a dicha cooperativa le siguió en solicitud la Comunidad de la Técnica, La Quetzal, La Lucía, Monte Sinai y Reserva Forestal Bio-Itzá, demostrando de esta forma el interés de las comunidades en manejar de modo sostenible la zona de Amortiguamiento para la conservación de las demás zonas internas.

4.3. CONTRATACION DE PERSONAL PARA LAS ZONAS NUCLEO: Según las investigaciones efectuadas en el CONAP, contratar personal para esta Zona es un avance, pues indica que el año de 1,996, fue contratado un Director para el Parque Nacional Sierra del Lacandón y otro para el Parque Nacional Laguna del Tigre; el hecho de contratar personal no es un avance sino una responsabilidad de la Institución para ejecutar sus planes de trabajo.

En cuanto al manejo sostenible de los Recursos naturales de la Reserva, se incluyen los siguientes componentes:

- 4.4. Administración de la Reserva, mediante las oficinas centrales en la ciudad capital y regionales en el Municipio de San Benito, Departamento de Petén, mediante el desarrollo del plan maestro de la Reserva y la delimitación de los linderos de la misma, instalando puesto de control en distintos distritos y Municipios del Departamento de Petén.
- 4.5. Educación Ambiental: Se pretende el apoyo por medio de centros educativos en los niveles primario y secundario y del fortalecimiento de estos programas a nivel universitario. Así mismo se pretende establecer programas de concientización ambiental, dirigido hacia el público en general y promover la formulación de normas legales efectiva para el control de los recursos naturales y el medio ambiente.
- 4.6. Manejo sustentable de los recursos: Se considera que en el manejo de los recursos naturales se debe incluir lo siguiente:
 - 4.6.1. El Manejo natural de los bosques,
 - 4.6.2. Las reservas extractivas,
 - 4.6.3. El turismo orientado hacia la naturaleza y
 - 4.6.4. La cultura y otras actividades comerciales a pequeña escala.

5. EL TURISMO:

El Departamento de Petén, cuenta con una gran variedad de lugares turísticos entre los cuales se menciona, el Parque Nacional Tikal que es el principal, seguido de El Ceibal, y los Biotopos Cerro Cahuí, San Miguel la Palotada, Dos Lagunas, Laguna del Tigre-Río-escondido, otros sitios como Yaxhá, Topoxté, Nakún, Río la Pasión, Laguna Petexbatún, Poptún, Uaxactún y las Montañas Mayas, toda esta belleza natural y cultural, hace que este Departamento sea el de mayor crecimiento turístico de toda Guatemala.

La mayor parte de beneficios económicos del turismo en este Departamento, debe quedar para el mejoramiento del mismo y para promover el desarrollo de la actividad turística, pues según nuestro estudio, sus pobladores no reciben ningún beneficio.

Existe un Proceso llamado "Alianza Verde", constituido por representantes de la industria turística de Petén, comités turísticos comunitarios, Municipalidades, Organismos Gubernamentales y no Gubernamentales, el Centro Universitario de Petén, apoyados por Conservación Internacional y Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, con la finalidad de apoyar y asesorar al Estado para el desarrollo turístico en la Reserva de la Biosfera Maya (International Resources Group, IRG Washington, DC. Octubre de 1,998).³³

³³ International Resources Group, IRG Washington D.C. Octubre de 1,998.

Los ingresos de divisas al país derivados de la actividad turística, en el año de 1,996, fueron de aproximadamente 251 millones de dólares, lo cual se considera que anualmente viene incrementándose, que a partir de finales de ese año se logró la firma de los Acuerdo de Paz.³⁴

Los impactos ambientales producidos por diversas causas como la inmigración al interior de la reserva y los daños ocasionados por la depredación del Patrimonio Cultural son motivos que viene a poner en peligro la industria turística; para contrarrestar estos problemas, se han creado algunos proyectos que promueven el Ecoturismo en la Reserva, especialmente los proyectos que buscan ayudar a las comunidades rurales en la actividad turística y proporcionar así alternativas económicas en agricultura, creándose así el ecoturismo comunitario.

INTEGRIDAD ECOLOGICA DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA MAYA:

Al hablar de la integridad de la Reserva, se refiere a la situación en que se encuentra, es decir los daños que se le han ocasionado a los ecosistemas que existen en ella, como por ejemplo, la desaparición de las especies de aves y mamíferos, que tienen una importancia económica y que son un factor importante en el mantenimiento de la diversidad y función del ecosistema, como dispersores y distribuidores de semilla y como carnívoros que influyen en la composición de la comunidad biológica, como también ayudan a mantener la diversidad de ella.

CONAP/USAID/FONDO PEREGRINO. El estado de la Reserva de la Biosfera Maya en 1,996.P.20

La desaparición de las especies, se agudiza, con la deforestación, es decir con la destrucción fragmentación de su hábitat, así mismo, se puede indicar que la invasión de la Reserva por especies exóticas, como por ejemplo la "abeja africanizada", quienes pueden desalojar a distintas especies de fauna; para el presente estudio lo más importante de analizar son los daños causados por el hombre, cual como toda actividad debe estar regulado adecuadamente en los instrumentos legales relacionados con la Reserva, tanto en leyes sustantivas como adjetivas para poder aplicarlas correctamente a la caza, pesca, tala de árboles lícita e ilícita, invasiones de terrenos dentro de la Reserva, Actividad Petrolera, extracción de especies no maderables y toda actividad nociva.

La pérdida de los recursos naturales, especialmente la cobertura boscosa y la biodiversidad es la consecuencia más evidente del descontrol en la ocupación territorial en la Reserva; también se puede mencionar el saqueo de piezas arqueológicas, las cuales en muchos casos han sido llevadas al extranjero. Los esfuerzos que se hacen para la protección y manejo de los recursos naturales culturales en la Reserva, se logran en una mínima parte, con recursos financieros aportados por diversas Agencias de Cooperación Internacional, de Organismos no Gubernamentales y de las Instituciones del Estado, tales como -CONAP-, IDAEH, CECON, INAB, CONAMA y otras Instituciones locales, para alcanzar la integridad ecológica de la Reserva de la Biosfera Maya.

ADMINISTRACION DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA MAYA:

.1. INSTITUCIONES NACIONALES:

La Reserva de la Biosfera Maya, esta administrada por varias Instituciones Nacionales de acuerdo a su categoría de manejo; así tenemos que el Consejo Nacional de Areas Protegidas -CONAP- es el ente responsable para el manejo de la Reserva; El Instituto de Antropología e Historia -IDAEH-, administra el Parque Nacional Tikal; El Centro de Estudios Conservacionistas -CECON-, de la Universidad de San Carlos, administra los Biotopos de Laguna del Tigre-Río Escondido, San Miguel la Alotada Cerro Cahú y Dos Lagunas.

El Artículo 3o. del Decreto 5-90, Reserva de la Biosfera maya, establece lo siguiente:
ADMINISTRACION: La Administración de la Reserva Maya corresponde a CONAP, según lo establecido en el Decreto 4-89 del congreso, por medio de los siguientes mecanismos:

Administración directa a través de su Secretaría Ejecutiva.

Supervisión y coordinación, a través de su Secretaría Ejecutiva, de otras entidades que administran áreas dentro de la Reserva.

Se ratifica la adjudicación al Instituto de Antropología e Historia para la administración del Parque Nacional Tikal, según lo expresado en el Acuerdo Gubernativo del 26 de mayo de 1,955. Se

declaran legalmente y se adjudican para su administración al Centro de Estudios Conservacionistas de la Universidad de San Carlos, las siguientes unidades: Biotopo Protegido "Laguna del Tigre" - Resaca Escondido... Biotopo Protegido "San Miguel la Palotada"... Biotopo Protegido "Dos Lagunas"..."

El artículo 4o. del Decreto en mención, indica: "COORDINACION: A efecto de lograr una buena coordinación entre entidades que administran áreas dentro de la Reserva y otras autoridades se crea el "Comité Coordinador de la Reserva Maya", el cual se integrará por los siguientes miembros: El Secretario Ejecutivo del CONAP, quien la preside, el Instituto de Antropología e Historia, el Centro de Estudios Conservacionistas de la Universidad de San Carlos y el Ejército Nacional, a través de la Comandancia de la Zona Militar número 23 y la Comandancia de la Base Aérea de Santa Elena, con quienes se coordinará un sistema especial de vigilancia de las fronteras de la Reserva. El Comité podrá incluir otros entes a criterio del CONAP. Dicho Comité contará con la cooperación de otras dependencias públicas y privadas nacionales y regionales, en función de sus competencias administrativas." ³⁵

Otras Instituciones Nacionales que por su naturaleza tiene la obligación de colaborar en la Protección de la Reserva, son el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, La Comisión Nacional de Medio Ambiente -CONAMA-, Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT-, así como Organizaciones locales tales como Centro Maya, Organización Nacional para la Conservación de

³⁵ Congreso de la República: Dto. 5-90 Reserva de la Biosfera Maya. 2a. Ed. 1992.

turalaleza -ONCA-, PROPETEN, Asociación de Rescate y Conservación de Vida Silvestre (ARCAS)

INSTITUCIONES U ORGANISMOS INTERNACIONALES:

Existen muchas Instituciones u Organismos Internacionales que colaboran con el Estado para Conservación y Protección de la Reserva de la Biosfera Maya, Así tenemos que la Agencia Internacional para el Desarrollo, ha financiado el denominado "Proyecto MAYAREMA" o Proyecto Biosfera Maya, a través del Consejo Nacional de Areas Protegidas -CONAP-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Ministerio de Finanzas Públicas y la Secretaría de Planificación de la Presidencia de la República con una inversión millonaria, que hasta la presente fecha, de conformidad con la Enmienda Numero 14 del Convenio de Donación, asciende veintidós millones seiscientos mil dólares de los Estados Unidos de América, prorrogándose dicha asistencia hasta el 30 junio del año 2,001, con la cual se están obteniendo algunos avances en la protección de la Reserva.

Otras Instituciones no Gubernamentales que tienen su sede en el Departamento de Petén, principalmente en los Municipios de Flores y San Benito y que han dado mucho apoyo, lo cual ha permitido llevar a cabo la creación de fuentes de trabajo en la región, capacitando personal, colaborando con programas de Educación Ambiental y otras actividades, son las siguientes:

ARE GUATEMALA

ATIE Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza

ONDO PEREGRINO

NC THE NATURE CONSERVANCY

- WCS WILDLIFE CONSERVATION SOCIETY.
- NPV FUNDACION NATURALEZA PARA LA VIDA
- DEFENSORES DE LA NATURALEZA
- PROPETEN
- CENTRO MAYA

Analizando la colaboración de todas estas Instituciones Internacionales, y Nacionales apreciar la importancia que tiene internacionalmente la Reserva de la Biosfera Maya, dado su valor económico, histórico, cultural y los beneficios que puede acarrear a todos los guatemaltecos y demás países del continente, ya que dicha reserva es considerada como el segundo pulmón de América por su gran extensión y diversidad biológica que alberga.

Todas estas Instituciones, Nacionales e Internacionales que administran la Reserva, se basan en el Plan Maestro, el cual fue aprobado por el Consejo Nacional de Areas Protegidas -CONAP-, en sus reuniones del 17 de marzo y 1 de junio de 1,992. Este documento, contiene los lineamientos generales que norman el manejo de los recursos naturales en la Reserva y establece como su finalidad primordial la de "guiar a los administradores y usuarios, a fin de producir un desarrollo armónico y sustentable en la región, garantizando la estabilidad de los recursos naturales y culturales presentes".

El Plan Maestro debe ser actualizado cada cinco años, pero hasta la presente fecha (1,999), se están haciendo los estudios para su actualización.

El artículo 18 de la Ley de Areas Protegidas, Decreto 4-89 modificado por el artículo 8 del decreto 110-96 del Congreso de la República, establece: "Planes Maestro y Operativos". El manejo de cada una de las áreas protegidas del Sistema Guatemalteco de Areas protegidas -SIGAP-, estará definido por su respectivo plan maestro, el cual será compartimentalizado en detallado, a planes operativos anuales, los cuales serán elaborados por el ente ejecutor del área, o la persona individual o jurídica que lo administra. Todos los planes maestros y operativos deben ser registrados, aprobados y supervisados por la Secretaría Ejecutiva del CONAP para verificar que se cumpla con los propósitos de conservación de esta ley. El CONAP tomará las acciones legales pertinentes en caso contrario".³⁶

La norma anterior, establece el manejo de las áreas protegidas del SIGAP, éste, está integrado por todas las áreas protegidas del país y las entidades que las administran, de lo anterior, se deduce que no solo la Reserva de la Biosfera Maya, requiere de Plan Maestro, sino todas las áreas protegidas que están legalmente declaradas y las entidades que las administran. Así mismo, establece planes maestros y operativos, y más adelante determina que los planes operativos deben ser anuales.

Para comprender mejor lo que es un Plan Maestro, se anota que Plan Maestro es el documento rector para la ordenación territorial gestión y desarrollo de las Areas Protegidas, este documento contiene las políticas y directrices generales y programas de manejo de conservación, investigación, educación y uso de los recursos.³⁷ Este es el documento básico que deben utilizar las instituciones que

Congreso de la Rep. Dto. 4-89 Ley de Areas Protegidas y Dto. 110-96 Reformas a la Ley de Areas Protegidas.

CONAP/USAID/GUATEMALA, Plan Maestro Reserva de la Biosfera Maya, Ed. No. 2 1996.

Administran la Reserva de la Biosfera Maya, además del Decreto 5-90 por medio del cual se declara Reserva como Area Protegida y el Decreto 4-89 que se Refiere a la Ley de Areas Protegidas.

8. INDUSTRIA PETROLERA EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA MAYA:

La actividad petrolera en nuestro país, se inició en la década de 1,920, con las exploracion llevadas a cabo por la compañía F.J. Davis y en la década siguiente por la Shell, pero fue hasta 1,94 cuando se realizó la primera perforación oficial. Desde sus inicios, las operaciones petroleras ha estado marcadas por las sospechas de la corrupción, el favoritismo y el intervencionismo.³⁸

Esta actividad, ha provocado oposición proveniente de pobladores perjudicados y de grupos ambientalistas conscientes y que no son del Estado, para que estas no se lleven a cabo dentro de las Areas Protegidas, pero dichas protestas no han sido suficientemente fuertes como para suponer un obstáculo capaz de cuestionar la actividad referida. Para contrarrestar esta oposición, se ha optado por ocultar toda la información posible al público, catalogándola como confidencial, tal como sucede en el Ministerio de Energía y Minas, en el cual únicamente el Ministro esta facultado para proporcionar información a medias, otro caso, también lo constituye la Comisión Nacional de Medio Ambiente, que no da a conocer los estudios de impacto ambiental que ha aprobado para las concesiones petroleras; a también se menciona al Consejo Nacional de Areas Protegidas, quien debe aprobar el estudio d

³⁸ Carlos Albacete Oilwatch Mesoamerica y Panamá, Desarrollo Petrolero Desarrollo Insostenible/julio 1,998.

impacto ambiental de las áreas petroleras que existen dentro de las áreas protegidas.³⁹

La Ley de hidrocarburos, declara la operación petrolera de utilidad pública y da la potestad al Estado de reservarse el derecho de información al respecto, con lo cual se les ha negado a los grupos y personas interesadas, el acceso a los estudios de impacto ambiental de las actividades de exploración y explotación y a los contratos celebrados entre las petroleras y el Estado.⁴⁰

Por parte de las petroleras existe el fondo de regalías y participación de los ingresos del Estado, el cual no se conoce cuál es su destino, lo único que se puede decir es que se ha utilizado para dirigir los labores de propaganda del Ministerio de Energía y Minas hacia afirmaciones poco satisfactorias, como el hecho de asegurar que los beneficios de la exploración de petróleo se van a sentir en los lugares donde se está extrayendo, gracias al asfaltado de carreteras, pero resulta que en las carreteras de Petén, aparecen rótulos del gobierno en donde dice: "Esta obra se está construyendo con los fondos retenidos de la venta de GUATEL, INDECA, INDE.", ¿Entonces cuál es la verdad?

Existen incoherencias entre el Plan Maestro de la Reserva Biosfera Maya, lo cual se explica por incompetencia, intencional o no, de los responsables de su realización y aprobación, pues dentro de dicho plan admite abiertamente la exploración de petróleo en el interior mismo del área protegida, lo cual se contrapone con los objetivos de la ley de Áreas Protegidas. Se indica también la manipulación y

Carlos Albacete, Oilwatch Mesoamérica y Panamá, Desarrollo Petrolero, Desarrollo Insostenible/julio 1998.

Ib.

la falta de criterio, al crear dentro de la Reserva la zona de usos especiales en la que se pueden realizar actividades dañinas, estando en contraposición a la Ley de Áreas Protegidas, su Reglamento y Decreto 5-90, que crea la Reserva; según el Plan Maestro, la Zona de Usos Múltiples puede convertirse en área de usos especiales, con la finalidad de realizar actividades petroleras.

Los impactos ambientales y sociales que puede provocar la exploración y explotación petrolera se pueden enumerar de la siguiente manera:

- 8.1. puede causar erosión, sedimentación y cambio en los drenajes naturales.
- 8.2. Las brechas sirven como vía de penetración para los colonos.
- 8.3. Los mismos trabajadores de las petroleras pueden causar daños, ya que mientras están dentro del bosque, suelen cazar y cortar árboles.
- 8.4. Cuando se inicia la exploración y posteriormente la explotación, se necesita contar con infraestructura necesaria en el lugar, lo cual conlleva la construcción de caminos de acceso por lo tanto se aumenta el proceso de colonización.
- 8.5. Las perforaciones pueden causar contaminación producidos por los tóxicos que se derivan de los químicos utilizados.
- 8.6. Se afecta la salud de las poblaciones cercanas como la aparición de enfermedades respiratorias y de la piel y afecta la biodiversidad.
- 8.7. La contaminación de las aguas.

Actualmente existen dentro de la Reserva de la Biosfera Maya dos áreas en explotación una dentro del Parque Nacional Laguna del Tigre y la otra cercana al río San Pedro de las cuales se extrae el 98% de toda la producción a nivel nacional.

Existen también cuatro áreas que se encuentran en exploración que equivalen a 376,103 hectáreas en la zona de amortiguamiento y cuatro pendientes de firma de contrato que pueden iniciar actividades de exploración dentro de un año en la zona de uso múltiple que abarca un área de 385,524 hectáreas.⁴¹

La producción petrolera ha aumentado considerablemente desde 1990. En este año se produjeron 1,439,000 barriles, y en el año de 1998, se produjeron aproximadamente 10,500,000 barriles;⁴² los beneficios económicos que se han recibido son muy bajos, lo cual no es compatible con el daño que se está causando al ambiente, y especialmente a la Reserva de la Biosfera Maya. Por otro lado, ¿Cómo se puede explicar el beneficio que acarrea a los guatemaltecos esta actividad, pues como se sabe, el conocimiento de toda la población, los precios de los combustibles cada día están más elevados, y si siquiera se han logrado estabilizar, entonces nos preguntamos "¿a quién favorece la explotación petrolera en nuestro país?"

A parte de ello cabe la pregunta: ¿Habrá imparcialidad en cuanto a los estudios de impacto ambiental aprobados por CONAP, CONAMA, Ministerio de Energía y Minas y otras instancias gubernamentales?

CONAP. A un Paso del Siglo XXI en la Reserva de la Biosfera Maya, julio 1999.

CONAP. A un Paso del Siglo XXI en la Reserva de la Biosfera Maya, julio 1999.

"JURO QUE NO EXISTE NI GRANDEZA NI PODER
QUE A LOS DE LA TIERRA NO EMULE.
NO PUEDE HABER TEORIA QUE ALGUNA IMPORTANCIA TENGA
QUE NO CORROBORE LA TEORIA DE LA TIERRA.
NI POLITICA NI CANCION NI RELIGION NI CONDUCTA NI NADA DE
LO DEMAS MERECE CONSIDERACION SI COMPARARSE NO PUEDE
CON LA AMPLITUD DE LA TIERRA,
SI NO MIRA DE FRENTE LA EXACTITUD, VITALIDAD, IMPARCIALIDAD,
Y RECTITUD DE LA TIERRA."

Walt Whitman.

CAPITULO V.**IMPACTO DE APLICACION DE LA LEY DE AREAS PROTEGIDAS EN LA RESERVA
DE LA BIOSFERA MAYA.**

El artículo 60. de la Ley de Areas Protegidas, se refiere al ámbito de aplicación de dicha ley, definiendo que "La presente ley, es de aplicación general en todo el territorio de la República y para efectos de la mejor atención de las necesidades locales y regionales en las materias de su competencia, los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y las Municipalidades coadyuvarán en la identificación, estudio, proposición y desarrollo de áreas protegidas, dentro del ámbito de su respectiva región".⁴³

Así mismo, dicha ley crea como órgano de Dirección y encargado de su aplicación, al Consejo Nacional de Areas Protegidas y la Secretaría Ejecutiva de dicho Consejo para la ejecución de las decisiones de política y la realización de sus programas de acción.

También establece la ley indicada en el artículo 61. que El CONAP tendrá su sede principal en la Ciudad de Guatemala y que podrá establecer oficinas regionales en el interior de la República, siendo por la razón, por la cual se estableció la Oficina Regional del CONAP en la Región VIII, con sede en Benito Petén, con la finalidad de aplicar el Decreto 4-89, Ley de Areas Protegidas en la Reserva de Biosfera Maya, la cual fue declarada como tal, mediante el Decreto Número 5-90 del Congreso de la República.

Congreso de la República. Dto. 4-89 Ley de Areas Protegidas

En el presente estudio nos interesa saber cuáles son los impactos de aplicación de la Ley an dicha, en la Reserva de la Biosfera Maya, pues dada la importancia de esta área protegida, escuchan a diario el deterioro que ha venido sufriendo desde muchas décadas atrás; al respecto, el Licencia Carlos Antonio Soza Manzanero, en su tesis de graduación, establece: " En lo referente a e problema, la mayoría de personas culpan a CONAP de la actual situación de la RBM; pero si considera detenidamente, puede observarse que, la situación actual de CONAP no es más que producto de una cadena de situaciones y participación de varios actores que lo han provocado: ant de la creación del CONAP y a causa de los problemas de violencia que alcanzaron niveles deplorabl en el país, el ejército era el dueño y señor del control del área boscosa del norte de El Petén, h denominada RBM. El recién liquidado FYDEP alcanzó niveles de corrupción y cuyos actores estab a la expectativa de lo nuevo por surgir. CONAP que fuera creada por la influencia de la corrien conservacionista dentro del gobierno de Cerezo Arévalo, corriente que aún sigue manejando relacionado al medio ambiente desde la Ciudad Capital, vino a servir de obstáculo al personal d ejército que operaba sin ningún control de su casa matriz, madereros acostumbrados a explot mediante un aprovechamiento de recursos sin ningún control; compañías petroleras efectuanc estudios y trabajos dentro de la misma área; narcotraficantes y cultivo de drogas. Sumado a lo anteri se da una controversia con el INTA, pues esta Institución ya no puede dar tierras en la RBM, l municipalidades son dejadas a un lado, etc. CONAP después de su creación, se siente independent seguro, dado su origen y más aún, al estar tan cerca del mismo presidente de la República.

Amparados por su propia ley, el CONAP, se vuelve celoso de administrar y coordina convirtiéndose en dueño, administrador, policía, fiscalizador etc., y muy celoso de la información qu

anejan: un paquete muy cerrado. El peor error que se comete, producto de la seguridad que se aneja, es el de querer sacar a la población ya asentada dentro de la Reserva de la Biosfera Maya y de allí se inicia el cultivo de enemigos por doquier." ⁴⁴

Al determinar la forma en que CONAP inició sus actividades en la Reserva de la Biosfera Maya, se deduce cuál fue la reacción de la población Petenera ante la aplicación de la ley, pues vino a causar conflictos entre las comunidades y CONAP lo cual ha hecho que esta Institución no sea aceptada sobre todo en las áreas rurales de Petén, pues al declararse como Área Protegida la Reserva de la Biosfera Maya, se hizo una zonificación descuidando las comunidades presentes en ella, creando una política de choque, es decir, decretaron una serie de restricciones sin crear alternativas para la comunidad, sobre todo a la sociedad rural petenera para su sostenimiento. Aparte de ello se infiere que no hubo información previa para dicha población, principalmente para las áreas rurales que estaban ya en ese momento asentadas en la RBM y que es el grupo humano con el nivel educativo más bajo y un gran número que ni siquiera saben leer ni escribir, es decir que debido a la especialidad de la ley, debió existir una etapa introductoria, en la cual se diera a conocer a la población en una versión simplificada de lo que consiste la Ley de Áreas Protegidas, cuáles son sus objetivos o lo que se pretende con ella y cuáles son los beneficios que conlleva para la población y como y por que se debe respetar y cumplir su aplicación.

Tesis: Factores que inciden en la conciencia ecológica de los habitantes de la Reserva de la Biosfera Maya en el Depto. de Petén. Guatemala, 1996. Lic. Carlos Antonio Soza Manzanero.

"TODO PARECE PREDECIR QUE EL HOMBRE
QUE FUE EL ULTIMO EN LLEGAR A LA TIERRA,
SERA EL PRIMERO EN ABANDONARLA."

Maurice Maeterlinck,

Poeta y dramaturgo.

CAPITULO VI

ANALISIS DE LOS EFECTOS PRODUCIDOS POR LA APLICACION DE LA LEY DE AREAS PROTEGIDAS EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA MAYA DURANTE LOS AÑOS 1,997 Y 1998.

EFFECTOS JURIDICO-ECONOMICOS FUNDAMENTALES:

Para que exista un efecto debe existir una causa, en ese sentido, la ley debe aplicarse a esas causas o motivos que en este caso deben estar opuestas a la Ley de Areas Protegidas; en el presente estudio estas causas pueden ser:

- 1.1. Asentamientos humanos (La Ley lo establece como delito de usurpación de áreas protegidas)
- 1.2. Extracción ilícita de madera
- 1.3. Tráfico ilegal de flora y fauna silvestre,
- 1.4. Incendios forestales y
- 1.5. Toda actividad que se encuentra regulada en la Ley de Areas Protegidas y en el Decreto 5-90 que es nociva para la Reserva de la Biosfera Maya.

En cuanto a los asentamientos humanos, podemos indicar que el artículo 5o. del Decreto 5-90, establece claramente que no se permitirán asentamientos humanos en las áreas núcleos, pero resulta que hasta el año de 1,998, existía un número de 19,737 personas habitando estas áreas, estas invasiones

penetran por los caminos y brechas que se han abierto en la RBM, especialmente por los caminos petroleros lo cual se puede verificar con los asentamientos que existen y que actualmente son 29 en carretera que conduce hasta el área de extracción petrolera XAN, explotada por la Compañía Barrick Resources Ltd.

Es importante también mencionar las famosas "AGARRADAS" que se entiende por la porción de terreno que elige determinada persona sin solicitar a ninguna autoridad su utilización y de los cuales no cuentan con ningún derecho de posesión, ni de propiedad y que son organizadas por comunidades, muchas de las veces manipuladas por personas o grupos de interés, incluyendo políticos, religiosos, y otras personas interesadas en los productos que obtienen por los terrenos. Estas "AGARRADAS" generalmente son grandes extensiones de tierra que miden no metros ni manzanas sino caballerías, que se ha vuelto negocio, vendiendo las "mejoras" que han hecho en el terreno y luego van a obtener otra "AGARRADA"; en consecuencia en este aspecto no es positiva la Ley de Áreas Protegidas.

Según encuesta efectuada este año por el titular del presente trabajo, se pudo determinar que la extracción ilícita de madera bajó sus niveles, debido a los puestos de control que ha colocado el Consejo Nacional de Áreas Protegidas con la colaboración del Ejército y otros Organismos Federales y Gubernamentales y que en algunos casos se han efectuado capturas y como consecuencia de un mejor aprovechamiento de la madera sin autorización alguna, como ejemplo baste citar que dentro de la información obtenida del Ministerio Público, a la presente fecha hay tres casos documentados con sentencia firme. (Los tres casos son de personas de nacionalidad mexicana).

Es necesario mencionar que para controlar la extracción ilícita de madera, se acudió al procedimiento de concesiones forestales en la zona de usos múltiples en contratos de 25 a 40 años usados en un Plan de manejo de producción sostenible, mediante el cual se puede controlar la extracción; derivado de ese control, se cuenta con la información siguiente:

En el año 1,997, el volumen de madera extraída de la RBM, fue aproximadamente de 3,000 metros cúbicos que equivale a un ingreso bruto de aproximadamente Q.1.045,901.00 y en 1,998, El volumen de madera extraída fue de 9,000 metros cúbicos, que equivale a Q.4.095,530.00.⁴⁵

Respecto al tráfico ilegal de flora y fauna, es un ilícito que aún se sigue cometiendo, pues en cuanto a la flora no existe un manejo sostenible de algunos productos forestales no maderables, por ejemplo, extracción de xate, el que se explota en forma indiscriminada; en cuanto al tráfico de especies vestres como guacamayas, loros, tucanes (que adornan muchos restaurantes hoteles y casas teneros) y otros animales comestibles, en este aspecto, la ley tampoco se aplica, solo baste citar como pregunta: ¿Qué sanciones tiene la ley para aquellos restaurantes en la ciudad de Flores?

En lo que a incendios forestales se refiere, son causados por: a) las prácticas tradicionales de las agrícolas que realizan los campesinos para preparar la tierra de cultivo antes del inicio de la época lluviosa; b) cacería de animales silvestres acorralándolos con fuego; c) descuido de las fogatas de los

CONAP. A un paso del Siglo XXI en la Reserva de la Biosfera Maya, julio de 1,999.

campamentos chicleros y xateros d) descuido de algún fumador,⁴⁶ y e) intencionalmente por algunos pobladores como muestra para reclamar estas tierras y para aprovechar la madera que posteriormente es subastada o autorizada su extracción.

Todas estas causas que se analizaron, son ilícitos que merecen atención especial para dar seguimiento penal, pero, ¿Cuántos de esos actos contrarios a la ley se han denunciado? o ¿Cuántas personas han sido capturadas o a cuántos de estos actos se les ha dado seguimiento de oficio, siendo delitos de acción pública? Según el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, en el año 1,998, que fue peor para el caso de los incendios forestales, se iniciaron procesos legales contra los responsables que fueron identificados, pero cabe indicar que las autoridades encargadas de la aplicación de la ley penal le dieron poca importancia a estas denuncias.

Por los daños que al ambiente conlleva la actividad petrolera, se cree que es contraria a las disposiciones constitucionales, por ejemplo el artículo 93 de la Constitución Política de la República que establece: "Derecho a la Salud: El goce de la salud es derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna".⁴⁷

Analizando el artículo transcrito y adecuándolo a la actividad petrolera, vemos que las autoridades le dan más prioridad a dichas actividades que a la salud de las personas que viven en la zona.

⁴⁶ CONAP. A un paso del S. XXI en la Reserva de la Biosfera Maya, julio de 1999.

⁴⁷ A.N.C. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala, Edición Especial, Col. de Ab. y Not. de Guatemala.

as petroleras, pues de las perforaciones se desprenden gases tóxicos que están atentando contra la salud y la vida de la gente.

Así mismo, el artículo 97 del cuerpo legal citado establece que: "El Estado, las Municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y ecológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico..."⁴⁸ en este caso, todos sabemos que la actividad petrolera es altamente contaminante, razón por la que vemos que el mismo gobierno no cumple la ley.

El Decreto 5-90, que declara como Area Protegida la Reserva de la Biosfera Maya, en el artículo 7 establece que: Para asegurar la conservación y protección de la Reserva Maya, se aplicarán medidas que prevengan el funcionamiento de industrias o actividades potencialmente contaminantes, las cuales que puedan provocar una sensible alteración de las condiciones ecológicas locales, el ejercicio de actividades que amenacen extinguir en la Reserva las especies raras de la flora y fauna regional, la práctica de actividades capaces de provocar erosión de los suelos y el asolvamiento de los cuerpos de agua." ⁴⁹

Analizando el artículo antes dicho, vemos que la intención del legislador es preventiva, es decir, tomar las medidas necesarias para evitar la contaminación o los impactos que se puedan provocar en la

A.N.C. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala, Ed. Esp. Colegio de Ab. y Not. de Guatemala.
Congreso de la Rep. Dto. 5-90 R.B.M.

RBM, y claramente se refiere a "Industrias o actividades potencialmente contaminantes", dentro estas podemos incluir las actividades petroleras.

Para autorizar la extracción petrolera, además del proceso de licitación, los oferentes deb presentar un estudio de impacto ambiental, de conformidad con la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente y el artículo 20 de la Ley de Areas Protegidas, del cual el CONAP emite su opinión y lo remite a CONAMA para su evaluación, pero también cabe preguntarnos, ¿Hay imparcialidad en la resolución que se tome? y, en realidad ¿Habrá personal especializado para verificar los impactos que pueda producir dicha actividad? pues mientras no haya conciencia de la situación actual siempre la ley sigue siendo vigente pero no positiva y que el mismo gobierno es quien en primer término no acata dichas disposiciones.

Se dice mucho sobre los beneficios de la actividad petrolera, pero ¿Dónde están esos beneficios?. En la encuesta realizada por el titular del presente trabajo en el mes de agosto del año en curso en la Ciudad de Flores, San Benito y Santa Elena del Departamento de Petén, las personas encuestadas desconocen beneficio alguno para la región o para el país, como producto de la actividad petrolera que se desarrolla en ese Departamento.

En conclusión se puede decir que las causas para aplicar la ley son muchas y los efectos jurídicos son mínimos, pero en cuanto a efectos económicos son muchos los que se obtienen si se log

n aprovechamiento y manejo adecuado de los recursos naturales, por supuesto excluyendo la actividad petrolera que por el momento puede utilizar mano de obra pero al finalizar dicha actividad dejará sin reservas o recursos naturales la región de El Petén, lo que se traducirá en área de solo asiertos.

MEDIDAS PARA MINIMIZAR EL DETERIORO DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA MAYA.

El Consejo Nacional de Areas Protegidas, ha hecho los esfuerzos necesarios para dar a conocer la Ley de Areas Protegidas a la población y aplicarla en la medida de sus posibilidades a fin de lograr la conservación de los Recursos Naturales, entre los que se puede mencionar:

- 2.1. Programas de Educación Ambiental, por medio de sus implementadores como CARE, CENTRO MAYA, PROPETEN, a través de las Escuelas en comunidades de los parques, pagando sueldo a los maestros; así mismo capacitando a líderes comunitarios, guardarecursos, así también por medios audiovisuales, radio, volantes, afiches, etc.
- 2.2. Ordenamiento Territorial en la RBM: Sistema de planificación que facilita el manejo de la tierra y los recursos naturales para promover un equilibrio entre la conservación y el uso racional, base del desarrollo sostenible. Este ordenamiento, no es trabajo solo de una institución, por tal razón, CONAP ha hecho el esfuerzo de coordinar actividades con un conjunto de instancias e instituciones; dentro de este ordenamiento territorial,

podemos mencionar:

- 2.2.1. Reubicación de asentamientos fuera de las áreas núcleo, de los cuales hasta año 1998, se habían reubicado 1,800 personas.
- 2.2.2. Firma de Acuerdos y Convenios de Cooperación: cuando no es posible llevar cabo la reubicación, por lo que institucionalmente se reconoce y se acepta presencia de estas comunidades dentro de los parques, admitiendo por ende derecho de hacer uso de los recursos naturales existentes en el lugar dentro un área específica, reconocida y respetada por ambas partes, es decir entre las comunidades y el Estado a través del CONAP; dicho acuerdo tiene una duración temporal hasta una posible reubicación futura. En la actualidad, hasta el mes de julio de 1,999, se han firmado 20 acuerdos de cooperación tanto de reubicación como de reconocimiento de espacio y presencia dentro de las áreas núcleo.
- 2.2.3. Unidades de Manejo: Estas se localizan en la Zona de Usos Múltiples y son un modelo de ordenamiento más exitoso para la conservación de los recursos naturales, para frenar el avance de la frontera agrícola y para promover el desarrollo económico; su estrategia es promover el uso de los recursos naturales en beneficio de las comunidades dentro del área específica o unidad de manejo a través de las concesiones. Actualmente se cuenta con 310,38

hectáreas que han sido objeto de concesión, para favorecer a 905 familias.

- 2.2.4. Legalización de Tierras en la Zona de Amortiguamiento: acción que tiene verificativo y cumplimiento para las comunidades asentadas en la Zona de Amortiguamiento antes del establecimiento de la Reserva; esta legalización tiene por objeto evitar la migración de más personas hacia la RBM. Actualmente se ha logrado la legalización de 168,843 hectáreas, otorgándoles título de propiedad sobre la tierra a 2,615 familias beneficiando con ello a y 15,690 personas. Actualmente muchas parcelas están siendo estudiadas o se encuentran en trámite de legalización.⁵⁰

ANÁLISIS EN LA APLICACION DE LA LEY DE AREAS PROTEGIDAS.

Dentro de esta análisis cabe indicar que el Consejo Nacional de Areas Protegidas -CONAP- no principal ente ejecutor de la ley, ha encontrado obstáculos en la Presidencia de la República por vender directamente de ella; entre estos obstáculos basta citar:

Nombramiento del Secretario Ejecutivo. En cuanto al nombramiento de este funcionario, la ley indicaba en el artículo 71, lo siguiente: "Calidades del Secretario Ejecutivo: Para ser Secretario Ejecutivo se requiere reunir las siguientes calidades: ...b) Ser profesional

CONAP. A un paso del Siglo XXI en la Reserva de la Biosfera Maya, julio de 1.999.

universitario con el grado mínimo de Licenciado en una de las ramas afines a las áreas protegidas y a la vida silvestre. c) Tener experiencia comprobable como profesional graduado en el área de conservación y manejo de áreas protegidas y conservación de vida silvestre, por menos cinco años..."⁵¹ Con respecto a ello es importante hacer notar que desde el inicio de CONAP, se infringió dicha ley por parte del gobierno, pues desde sus inicios nombró a un "Arquitecto" como Secretario Ejecutivo, situación que se repitió nuevamente en 1996 colocándolo en dicho puesto a otro "Arquitecto" lo que es evidente que este campo profesional no es el establecido en la ley por lo que se deduce valen más los compadrazgos políticos que el normado en ley, de allí que es razón valedera para creer que dicha institución no funciona como se espera. Por si fuera poco, para justificar el nombramiento del Secretario Ejecutivo en 1996 - 1998, con las injerencias políticas que tenían, se modificó a través del Decreto 110-96 el artículo 71 de la Ley indicada, el cual quedó de la siguiente manera: "Para ser Secretario Ejecutivo se requiere reunir las siguientes calidades: ...b) Ser profesional universitario con grado mínimo de Licenciado. c) Tener especialización en administración de áreas protegidas y experiencia demostrable en manejo de áreas protegidas y conservación de vida silvestre, por lo menos de tres años. ..." ⁵²

Con esto se puede demostrar el interés de otras personas en querer llegar a dicho puesto, ya que con el artículo 71 original no contaban con esperanza de ocupar la Secretaría

⁵¹ Congreso de la República, Dto. 4-89 Ley de Areas Protegidas

⁵² Congreso de la República de Guatemala, Dto. 110-96, Reformas a la Ley de Areas Protegidas.

ejecutiva de la Institución indicada. Así como este artículo que intencionalmente fue modificado existen otros artículos que fueron reformados intencionalmente o por ineficiencia, en el Decreto 110-96 del congreso de la República.

Otro factor que afecta considerablemente al CONAP, es el nombramiento de personal por Servicios Técnicos y Profesionales, bajo el renglón presupuestario 029, pues bajo este renglón se nombra a personas que no acreditan grado de escolaridad, experiencia y que sin embargo, devengan honorarios de Q. 8,000.00 y Q.12,000.00 cuya escala salarial marca un profundo abismo entre aquellos trabajadores del CONAP, presupuestados en plazas cuyas partidas presupuestarias oscilan entre Q.900.00 a Q.1,000.00. Lo grave de esta situación es que muchas veces las personas de servicio exento, trabajan para otras instituciones y los honorarios los paga el CONAP.

Lo anterior ha creado mucha desestima e inconformidad entre el personal institucional.

Esta situación se da aquí en la Capital, mientras que en las Regiones, especialmente la Región VIII del CONAP, con sede en San Benito Petén, se necesita personal. Es preciso indicar que por lo menos hasta el año 1,998, el renglón 029 correspondía específicamente para la Región Petenera, pero se infringía las leyes presupuestarias, al nombrar personal para la Ciudad Capital, afectando tales presupuestos; esto es del conocimiento de la Contraloría de Cuentas, pero lamentablemente es en todas las instituciones del Estado donde se hace esta mala práctica, infringiéndose también la ley de la materia.

- 3.3. Otro factor que afecta el desenvolvimiento del CONAP, es la falta de coordinación con instituciones afines, tal como CONAMA, la cual en ocasiones contraviene las disposiciones del CONAP, por ejemplo: En fecha reciente, CONAMA dio autorización para el corte de Manzanillo en el Municipio de Guazacapán, Departamento de Santa Rosa sin tomar en consideración los puntos de vista del CONAP. Con las otras instituciones como el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, Ministerio de Energía y Minas -MEM- y otras, existe irresponsabilidad en cuanto a las resoluciones expedidas, pues estas instituciones evaden en muchos casos su responsabilidad remitiéndose entre sí dichos expedientes sin resolver.

En la encuesta realizada, por el titular del presente trabajo, se pudo comprobar que algunas instituciones los jefes siempre evaden su responsabilidad, delegándola en el Subjefe, éste a su vez en las personas de menor jerarquía, entre estas se puede citar a la Subjefatura Regional de INAB con sede en San Benito Petén, en donde el Sub Jefe sin ningún grado de educación evadió su responsabilidad de dar la información que se le solicitó.

Siendo el Ministerio Público, la contraparte gubernamental que debiera velar por que los ejecutores encargados de aplicar la Ley cumplan, ha renunciado a tal responsabilidad, basándose en que al momento de entrevistar al Fiscal Distrital del Ministerio Público sobre la aplicación de la Ley de Areas Protegidas, respondió, los que saben son los agentes fiscales o los auxiliares fiscales y no. Ello evidencia negligencia, irresponsabilidad y desconocimiento de las funciones que debe desempeñar.

Del análisis anterior, se deduce que en la región objeto de estudio la Ley de Areas Protegidas es funcional por la falta de voluntad de las personas encargadas de su aplicación, sumada a todas las razones anteriores.

Aparte de ello, es necesario indicar que urge el nombramiento de un fiscal específico para los delitos contra el ambiente en esta Región, ya que por falta de personal, se les da menos importancia a los delitos, y por consiguiente los procesos se retrasan y no cumplen con los plazos establecidos en la Ley y de la materia.

La Universidad de San Carlos de Guatemala, en sus Estatutos, establece en el artículo 118. "La Universidad de San Carlos colaborará además, en la conservación y desarrollo de los biotopos protegidos y áreas de reserva natural que le sean encomendados, en beneficio de la preservación del sistema."⁵³

Con relación a ello como lo mencionamos en capítulos anteriores, la Universidad administra los biotopos en la Reserva de la Biosfera Maya; y tomando en cuenta que esta casa de estudios de conformidad con el artículo 174 de la Constitución Política de la República tiene iniciativa de ley, es importante que se forme una Comisión Universitaria con el personal especializado que sabemos que existe en nuestra Alma Mater, para que analice y adecue a la realidad un Proyecto de Ley para modificar o crear una nueva Ley de Areas Protegidas y el Decreto 5-90 que se refiere a la declaratoria de la Reserva de la Biosfera Maya.

estatutos de la USAC. Edit. Universitaria, 3a. Ed. 1,995

CONCLUSIONES:

El principal impacto de aplicación de la Ley de Areas Protegidas en la Reserva de la Biosfera Maya, son los conflictos creados entre el CONAP y las comunidades, que se derivan en: impedir el ingreso de personal de CONAP a las comunidades, agredirlos, quemar vehículos y tomarlos como rehenes.

La anarquía existente en muchos sectores de la Reserva de la Biosfera Maya, es consecuencia de la falta de aplicación de la Ley de Areas Protegidas y demás Leyes del país, considerándose un pueblo sin ley, en los cuales las instituciones debían solicitar permiso a sus pobladores para ingresar.

Para evitar estos conflictos, debió darse una etapa introductoria de la Ley de Areas Protegidas con una versión simplificada, en la cual se les diera a conocer a los pobladores sus derechos y a la vez sus obligaciones, y cual es la finalidad de la conservación y Protección de la RBM.

En la creación de la Ley de Areas Protegidas y el Decreto 5-90, solo se plasmaron restricciones sin crear alternativas para el sostenimiento de la sociedad petenera, creando una política de choque.

La actividad más perjudicial en la Reserva de la Biosfera Maya, es la apertura de caminos, pues por ellos ingresan los invasores de terrenos y de allí se deriva la deforestación, caza, el cambio

de uso de la tierra y todos los demás efectos negativos que alteran y disturban el ecosistema cuyo desequilibrio puede causar graves problemas agroclimáticos.

6. Las personas que invaden la Reserva de la Biosfera Maya, la mayoría de veces son manipuladas por grupos de interés, políticos, religiosos, y de otra índole.
7. Con las medidas tomadas por el CONAP, especialmente las concesiones forestales, los índices de extracción ilícita de madera se han reducido.
8. Los incendios forestales, son provocados por prácticas tradicionales de rozas agrícolas, y descuido e intencionalmente.
9. Con la aprobación de la explotación petrolera en la Reserva de la Biosfera Maya, el mismo gobierno infringe la Ley de Areas Protegidas y el Decreto 5-90.
10. Los beneficios derivados de la explotación petrolera no son palpables en todo el país.
11. Se necesita la participación activa del Ejército de Guatemala, en el cuidado de las fronteras de Guatemala con México y Belice, pues siempre existen incursiones de estos extranjeros a la Reserva de la Biosfera Maya, sin que nuestras autoridades actúen.
12. No existe ninguna acción internacional del Ministerio de Relaciones Exteriores en los ilícitos

ambientales cometidos por extranjeros en las zonas fronterizas de la Reserva de la Biosfera Maya.

La conservación, protección y uso sostenible de los recursos naturales no es una misión que pueda realizar solo el CONAP sino que, es imprescindible la participación y la colaboración consciente de todos los sectores de la sociedad, así como todas las entidades públicas que se relacionan con el problema.

RECOMENDACIONES:

Se recomienda a las autoridades administradoras de la Reserva de la Biosfera Maya y especialmente al Gobierno central ya no permitir la apertura de brechas y caminos.

Se recomienda exigir al Ministerio de Energía y Minas, el cumplimiento de las recomendaciones efectuadas por la Convención sobre Humedales (RAMSAR), en el sentido de no autorizar mas contratos de exploración y explotación petrolera en la Reserva de la Biosfera Maya.

Se recomienda que el Gobierno busque alternativas de trabajo para la sociedad petenera, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales para evitar su depredación.

Se recomienda que el gobierno a través del Fondo de Tierras otorgue a los campesinos del país tierras en otras áreas para evitar la inmigración hacia la Reserva de la Biosfera Maya.

Se recomienda que el Ministerio Público actúe con seriedad en la persecución penal que le corresponde, en los delitos ambientales que se cometen, dándoles la importancia que merecen.

Para la mejor aplicación de la Ley de Areas Protegidas en la Reserva de la Biosfera Maya, se recomienda al Ministerio Público, nombrar un fiscal específico para los delitos contra el ambiente, debido a que en esta Area del País es donde más se cometen estos hechos.

7. Se le recomienda al gobierno central apoyar en todo sentido al Consejo Nacional de Areas Protegidas, para que continúe con las concesiones forestales comunitarias en la zona de usos múltiples y las demás medidas necesarias, tratando de fortalecer el uso sostenible de los Recursos Naturales de la Reserva de la Biosfera Maya.
8. Se recomienda fortalecer la Educación Ambiental en los centros educativos a nivel primario, secundario y diversificado y a la vez solicitar la colaboración Universitaria para buscar posibles soluciones a los problemas que aquejan a la Reserva de la Biosfera Maya.
9. Se recomienda dar a conocer a la población petenera la Ley de Areas Protegidas y el Decreto 5-90 y se concientice, a través de actividades conjuntas entre las instituciones estatales involucradas y las ONG's. Mediante una versión simplificada de acuerdo al grado de escolaridad que se tenga.
10. Se recomienda crear conciencia en el campesinado, en el sentido de evitar las prácticas tradicionales de rozas agrícolas para minimizar los incendios forestales.
11. Se recomienda que el gobierno cuantifique los beneficios de la explotación petrolera y lo compare con los daños causados a la Reserva de la Biosfera Maya con la finalidad de evitar más concesiones petroleras en esta área.

Se recomienda exigir al Ministerio de la Defensa y al Ministerio de Gobernación, la activa participación en el control de las fronteras de Guatemala, con México y Belice.

Se recomienda exigir al Ministerio de Relaciones Exteriores, su intervención en cuanto a los delitos ambientales cometidos por mexicanos y beliceños, especialmente en la apertura de caminos para la extracción de especies de flora y fauna que han efectuado de estos países hacia Guatemala.

Se recomienda que la Universidad de San Carlos de Guatemala, forme una comisión que se encargue de revisar la Ley de Areas Protegidas y el Decreto 5-90, adecuándolas a la realidad y con su iniciativa del Ley traslade un nuevo proyecto al Congreso de la República para el proceso correspondiente.

BIBLIOGRAFIA

- BACETE, CARLOS "DESARROLLO PETROLERO, DESARROLLO INSOSTENIBLE" Oilwatch Mesoamérica y Panamá, Guatemala, julio de 1,998.
- DECRETO GUBERNATIVO "DECLARACION DE PARQUES NACIONALES, BOSQUES Y SITIOS SUJETOS A PLANES DE ORDENACION Y ORIENTACION FORESTAL" Guatemala, 26 de mayo de 1955.
- DECRETO GUBERNATIVO "DECLARACION DE PARQUES NACIONALES Y ZONAS FORESTALES DE VEDA" Guatemala, 21 de junio de 1,956.
- DECRETO GUBERNATIVO "SE DECLARA ZONA DE VEDA EL AREA DE NACIMIENTOS DE AGUA POTABLE QUE SURTIEN A LA POBLACION DE AMAITTLAN". Guatemala, 20 de julio de 1,963.
- DECRETO GUBERNATIVO "DECLARAR PARQUE NACIONAL Y ZONA DE VEDA EL AREA COMPRENDIDA ENTRE LAS ALDEAS DE SIPACATE Y EL NARANJO, EN LA GOMERA, ESCUINTLA. Guatemala 6 de septiembre de 1,969.
- DECRETO GUBERNATIVO "SE DECLARA PARQUE NACIONAL LAS CUEVAS DEL SILVINO" Guatemala, 10 de octubre de 1,972.

ACUERDO GUBERNATIVO	"DECLARA PARQUE NACIONAL EL ROSARIO : SAYAXCHE, PETEN." Guatemala, 10 de octubre de 1,980
ACUERDO GUBERNATIVO	"REGLAMENTO DE LA LEY DE AREAS PROTEGIDA 759-90, Guatemala, agosto de 1,990.
BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO	"INFORME ANUAL SOBRE MEDIO AMBIENTE RECURSOS NATURALES, 1,990" Wanshington D.C. mar de 1,991.
CABRERA R, MILTON	"EL SISTEMA GUATEMALTECO DE AREAS PROTEGIDAS, DIAGNOSTICO Y DESCRIPCION Guatemala, junio de 1,996.
CATIE/CONAP	"RESERVA DE LA BIOSFERA MAYA, ANALISIS DE CAMBIO EN EL USO DE LA TIERRA" mayo de 1,999.
CATIE/CONAP	"PROCEDIMIENTOS SIMPLIFICADOS PARA EL OTORGAMIENTO DE CONCESIONES FORESTALES COMUNITARIAS EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA MAYA, GUATEMALA". Turrialba Costa Rica, 1,996.
CONAP	"PLAN MAESTRO DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA MAYA" Publicación No. 2 Centro Agronómico Tropical Turrialba Costa Rica, 1,996.
CONAP/USAID/FONDO	"EL ESTADO DE LA RESERVA DE LA PEREGRINOBIOSFERA MAYA EN 1,996."

NAP/USAID/IRG "A UN PASO DEL SIGLO XXI EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA MAYA" julio de 1,999.

INGRESO DE LA REP. "CONSTITUCION POLITICA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA" Tip. Nacional, Guatemala, 1,985.

INGRESO DE LA REP. "LEY DE AREAS PROTEGIDAS" Dto. 4-89 S. Ed. Guatemala, 1991.

INGRESO DE LA REP. "REFORMAS A LA LEY DE AREAS PROTEGIDAS", Dto. 110-96

INGRESO DE LA REP. "RESERVA DE LA BIOSFERA MAYA" Dto. 5-90, S. Ed. Guatemala, 1,990.

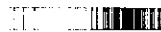
INGRESO DE LA REP. "LEY DE PROTECCION Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE", Dto. 68-86, S. Ed. Guatemala, 1,986.

INGRESO DE LA REP. "LEY FORESTAL", Dto. 101-96 1a. Ed. octubre de 1,996.

INGRESO DE LA REP. "LEY DE CREACION DEL PARQUE NACIONAL LAS VICTORIAS, COBAN, ALTA VERAPAZ" Dto. 9-80, Guatemala, 22 de febrero de 1,980.

INGRESO DE LA REP. "LEY PARA EL APROVECHAMIENTO Y COMERCIALIZACION DEL CHICLE Y PARA LA PROTECCION DEL ARBOL DEL CHICO ZAPOTE". Dto. 99-96. Guatemala, octubre de 1,996.

INGRESO DE LA REP. "LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO" Dto. No. 57-92, Guatemala, C.A.



CONSEJO SUP. UNIV.	"ESTATUTOS DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Acta. no. 22-95, Editorial universitaria 3a. Ed. 1,995.
CONVENIO	"MINISTERIO DE AGRICULTURA Y LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS, SOBRE LA ZONA DE PROTECCIÓN ESPECIAL DEL AREA DE RESERVA NACIONAL TAXISCO". Guatemala, mayo de 1,977.
FLACSO-GUATEMALA/ WWF	"FORTALECIENDO LAS PERSPECTIVAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN CENTROAMERICA. ESTUDIO DEL CASO EL PETEN. agosto de 1,997.
IPPF/FNUP/UICN	"TIERRA ALERTA" Publicación conjunta de la Federación Internacional de Planificación de la Familia de la ONU. 1,991.
PAFG/UICN	"INVENTARIO DE LAS AREAS PROTEGIDAS DE GUATEMALA, fase I, Guatemala, diciembre de 1,993.
Sención, Gustavo,	"PROYECTO EVALUACION ECONOMICA DE Ammou Tania y HUMEDALES: PETEN GUATEMALA-CAS Solís, Hernán PETEXBATUN"
Soza M, Carlos Antonio	"FACTORES QUE INCIDEN EN LA CONCIENCIA ECOLOGICA DE LOS HABITANTES DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA MAYA EN EL DEPARTAMENTO DEL EL PETEN." Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Humanidades, 1,996.

- N/PNUMA/WWF "ESTRATEGIA PARA EL FUTURO DE LA VIDA" Publicación conjunta, Gland, Suiza, octubre de 1,991.
- N "APOYO PARA EL MANEJO Y CONSERVACION DE ECOSISTEMAS DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA MAYA" Petén, Guatemala diciembre de 1,994.

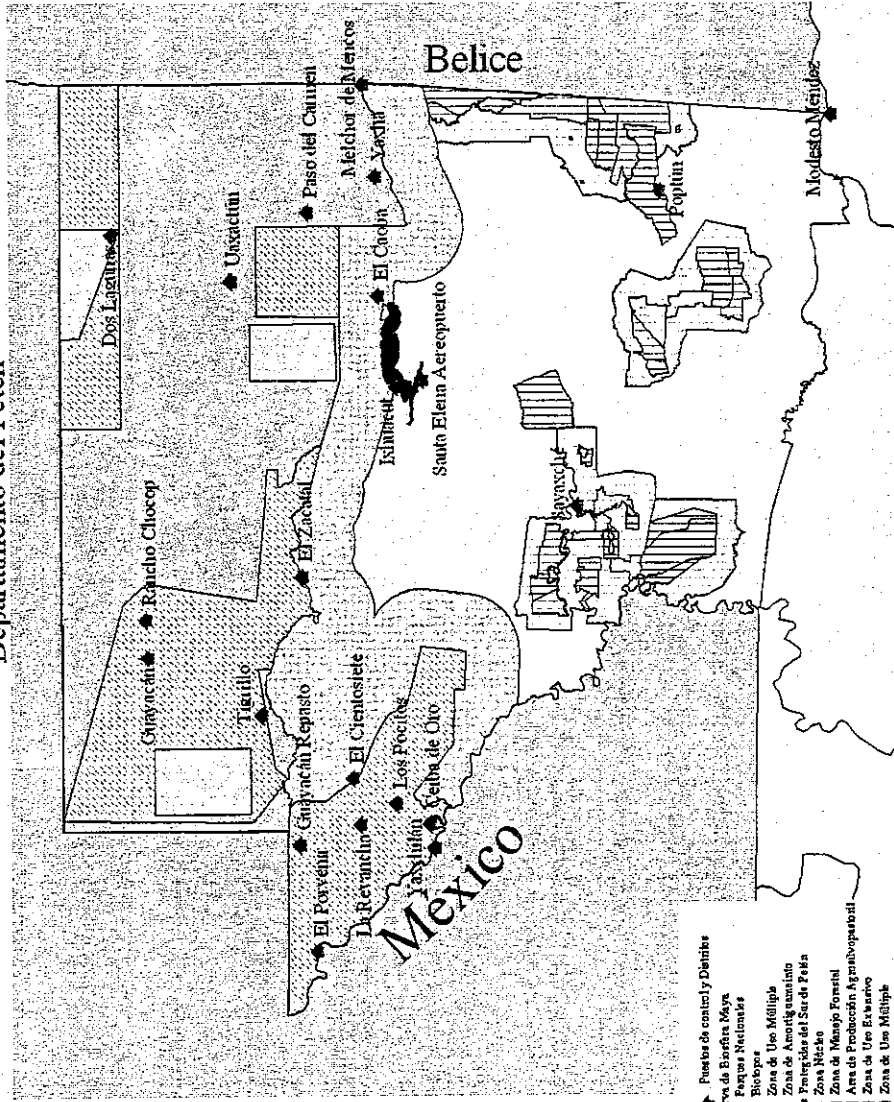
ANEXOS

11

12

13

Departamento del Peten

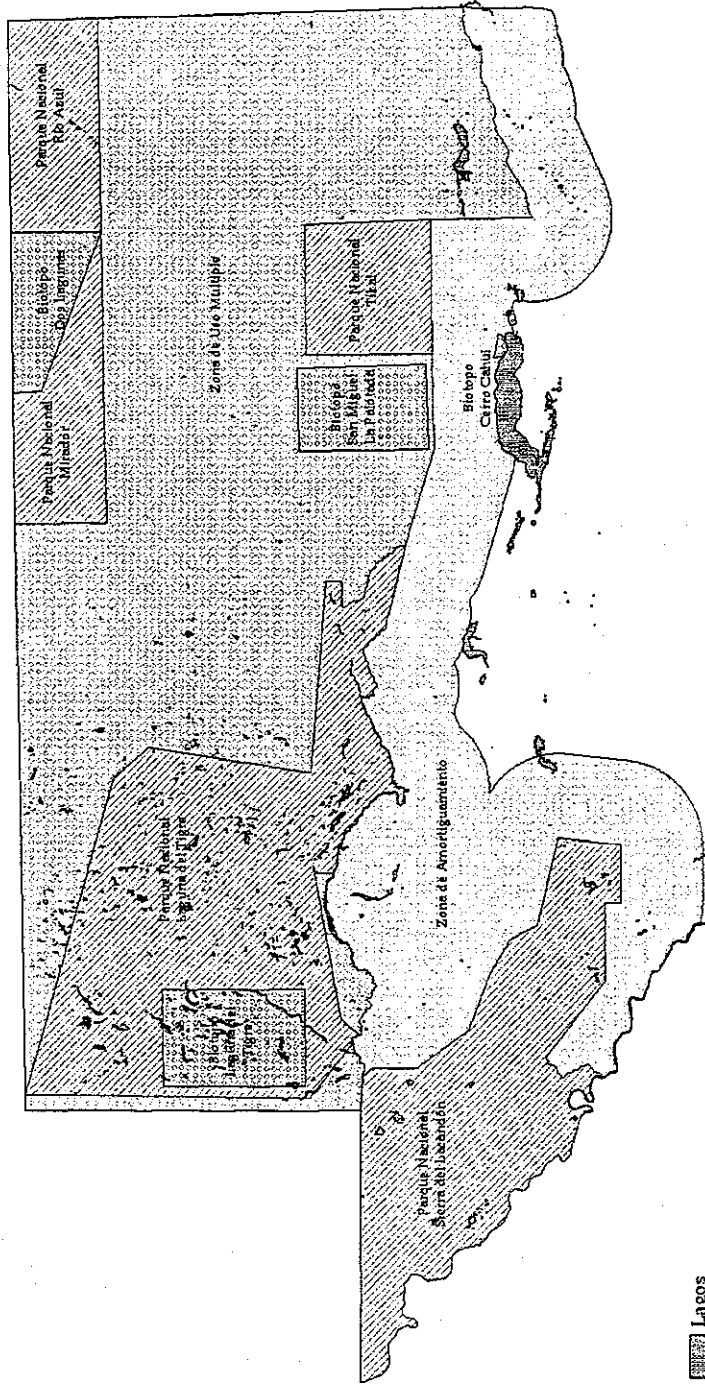


- ▲ Puntos de control y Dientes
- ▬ Reserva de Biosfera Maya
- ▭ Parque Nacional
- ▭ Biobiosfera
- ▭ Zona de Uso Múltiple
- ▭ Zona de Amortiguamiento
- ▭ Área Protegida del Sur de Peten
- ▭ Zona Niche
- ▭ Zona de Manejo Forestal
- ▭ Área de Producción Agroambiental
- ▭ Zona de Uso Externo
- ▭ Zona de Uso Múltiple
- ▭ Zona de Manejo Paisajístico
- ▭ Área de Manejo Condon Biológico
- ▭ Zona de Recuperación
- ▭ Parque Natural Privado
- ▭ Área de Educación Ambiental



Sistema de Información Geográfica
 Instituto Guatemalteco de Estadística y Censos
 Calle 17-10, Peten, Guatemala

Reserva Biosfera Maya Petén, Guatemala



- Lago
- Biosfera Maya
- Zona Núcleo
- Biotopos
- Zona de Uso Múltiple