

Distr.  
RESTRINGIDA

LC/R.1106/Rev.1  
8 de junio de 1992

ORIGINAL: ESPAÑOL

---

C E P A L

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

DIAGNOSTICO JURIDICO-INSTITUCIONAL SOBRE LA INCORPORACION DE LA  
DIMENSION OCEANICA A LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO  
SUSTENTABLE Y EQUITATIVO DE GUATEMALA

\*/ Este trabajo fue elaborado por el Sr. Gonzalo Cubillos, Consultor, División de Recursos Naturales y Energía. Las opiniones expresadas en este documento son de la exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la CEPAL.

Este trabajo no ha sido sometido a revisión editorial.

92-6-863

## INDICE

	<u>Página</u>
RESUMEN .....	1
I. GENERALIDADES .....	2
A. DESCRIPCION GENERAL DEL PAIS .....	2
1. Organización político-administrativa .....	2
2. Ubicación .....	3
3. Geografía .....	3
4. Población y grupos étnicos .....	4
B. ECONOMIA .....	5
C. RECURSOS NATURALES .....	6
D. RECURSOS MARINOS Y COSTEROS .....	9
1. Recursos vivos .....	9
2. Recursos no vivos .....	21
3. Recursos de zonas adyacentes al mar ..	21
II. LEGISLACION INTERNA DE GUATEMALA .....	26
A. MARCO GENERAL. CONSTITUCION POLITICA DE LA REPUBLICA .....	26
B. LEGISLACION REFERIDA A LOS RECURSOS COSTEROS Y MARITIMOS .....	26
1. Dominio y jurisdicción sobre el medio marino .....	27
2. Legislación referida a los usos del medio marino .....	28
3. Legislación referida a la contaminación del medio marino .....	30
4. Industria pesquera .....	31
5. Comercio de productos pesqueros ....	34
6. Protección y conservación de ecosistemas marinos .....	34

	<u>Página</u>
III. PANORAMA JURIDICO-INSTITUCIONAL INTERNACIONAL .....	36
A. DOMINIO Y JURISDICCION SOBRE EL MEDIO MARINO .....	36
B. USOS DEL MEDIO MARINO .....	37
C. CONTAMINACION DEL MEDIO MARINO .....	37
D. INDUSTRIA PESQUERA .....	38
E. PROTECCION Y CONSERVACION DE ECOSISTEMAS MARINOS .....	38
F. OTORGAMIENTO DE COMPETENCIAS INTERNACIONALES .....	39
IV. LEGISLACION INTERNA REFERIDA AL MEDIO AMBIENTE EN GENERAL .....	40
A. CONSTITUCION POLITICA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA .....	40
B. LEY DE PROTECCION Y MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE .....	40
C. LEY FORESTAL .....	42
D. AREAS PROTEGIDAS .....	44
V. LEGISLACION INTERNACIONAL REFERIDA AL MEDIO AMBIENTE EN GENERAL .....	48
A. PROTECCION JURIDICA DEL MEDIO AMBIENTE EN SU CONJUNTO .....	48
B. PROTECCION DE LA ATMOSFERA .....	50
C. AREAS Y FLORA Y FAUNA SILVESTRES PROTEGIDAS .....	50
VI. MARCO INSTITUCIONAL Y DE GESTION DE LOS RECURSOS MARINOS Y COSTEROS .....	52
A. PRIMER NIVEL: CIENTIFICO-AMBIENTAL .....	52
1. Investigación y docencia .....	52
2. Gestión ambiental .....	54
B. SEGUNDO NIVEL: ECONOMICO-PRODUCTIVO .....	56
1. Explotación comercial .....	56
2. Explotación en un marco de sustentabilidad ambiental .....	57
C. TERCER NIVEL: CONTROL TECNICO-NORMATIVO .....	57
1. Organismos de control técnico .....	58
2. Organismos normativos .....	59

	<u>Página</u>
C. CUARTO NIVEL: POLITICO-SOCIAL .....	60
1. Organismos internacionales .....	61
2. Organismos nacionales .....	62
VII. PROBLEMAS LEGALES E INSTITUCIONALES EN EL MANEJO DE LOS RECURSOS COSTEROS Y MARINOS ..	64
A. MEDIO AMBIENTE EN GENERAL .....	64
B. AREAS Y FLORA Y FAUNA SILVESTRES .....	65
C. PESCA INDUSTRIAL .....	67
D. CONTAMINACION DEL MEDIO MARINO .....	68
E. CREACION DE ORGANISMOS CIENTIFICOS .....	71
F. COORDINACION INTERMINISTERIAL .....	71
G. COORDINACION INTERNACIONAL .....	72
VIII. RECOMENDACIONES .....	74
A. ASPECTOS INSTITUCIONALES .....	75
B. INCORPORACION A CONVENIOS INTERNACIONALES	76
Bibliografía .....	78
 Anexos	
Anexo 1 LISTA DE ESPECIES PROTEGIDAS QUE SE ENCUENTRAN EN LOS APENDICES DEL CITES .....	83
Anexo 2 MAPA PRELIMINAR DE AREAS PROTEGIDAS .....	85
Anexo 3 LISTA DE TORTUGARIOS .....	86

## RESUMEN

En el presente trabajo se realiza un relevamiento jurídico institucional del aprovechamiento de los recursos costeros y marinos de Guatemala, dentro del marco legislativo y de política ambiental general del país, pertinente para el manejo de los recursos oceánicos. Se analiza también la participación del país en los diferentes instrumentos internacionales vinculados a la temática oceánica, determinando la aplicación de los mismos en términos de eficacia y eficiencia jurídica.

Guatemala delimita territorialmente sus espacios marinos acorde al derecho internacional, determinando facultades y potestades generalmente reconocidas. Asimismo, regula la actividad pesquera con un sinnúmero de normas, algunas de larga data y otras más recientes, lo que constituye un conjunto normativo, a veces contradictorio y otras insuficiente. No existe una legislación específica que regule la contaminación del mar proveniente de fuentes terrestres, a pesar de que ella es manifiestamente reconocida, en especial por la influencia de la agricultura en la zona costera del Pacífico.

A pesar de existir una conciencia ambiental importante en algunos sectores, e incipiente en toda la nación en lo relativo al medio terrestre, respecto del medio marino y costero ella es apenas perceptible. Aún mas, de existir, tiene un enfoque parcelado hacia la pesca o hacia el transporte marítimo, pero no integral.

El manejo de áreas silvestres costeras, aunque promisorio, se topa con el inconveniente de falta de financiamiento para poder solventar los gastos más imprescindibles. Ello se ve agravado por la carencia de un grupo humano, en número suficiente, que esté capacitado para planificar y ejecutar el manejo de dichas áreas.

La falta de coordinación interna en el país, y por parte de los organismos internacionales constituye un grave problema, cuyo resultado es duplicidad de esfuerzos, y que la ayuda no llegue finalmente a quienes realmente la requieren para desarrollarse en un marco de sustentabilidad ambiental.

Finalmente, es necesario que se creen las bases para una amplia discusión interna para la formulación de una política marina del país, la cual no existe.

## I. GENERALIDADES

### A. DESCRIPCION GENERAL DEL PAIS

#### 1. Organización politico-administrativa

De acuerdo al título III de la Constitución Política de la República de Guatemala, el sistema de gobierno es republicano, democrático y representativo (artículo 140). La soberanía radica en el pueblo, quien la delega, para su ejercicio, en los organismos legislativo, ejecutivo y judicial (artículo 141).

En el ejercicio de potestades públicas, los funcionarios están sujetos al principio de legalidad con la consecuente responsabilidad que ello acarrea.

La potestad legislativa reside en el Congreso de la República, compuesto de una sola cámara, que integran diputados elegidos por votación popular, a quienes, entre otras atribuciones, les corresponde aprobar, antes de su ratificación, los tratados, convenios o cualquier arreglo internacional en los casos señalados en la letra 1) del artículo 171 de la Constitución.

La potestad gubernativa le corresponde al Presidente de la República, quien, además, es el Jefe del Estado. En su tarea es asistido por el Vicepresidente de la República, por los ministros y viceministros y demás funcionarios dependientes. El Presidente junto a su Vicepresidente son elegidos por votación universal y por un período improrrogable de cinco años, requiriéndose mayoría absoluta para ello.

El Presidente, dentro de otras facultades, debe celebrar, ratificar y denunciar tratados y convenios en conformidad con la Constitución.

Finalmente, la potestad jurisdiccional le corresponde al Organismo de Justicia, siendo su Presidente el superior jerárquico, tanto del organismo mismo, como de la Corte Suprema.

En lo relativo a su régimen administrativo, el territorio del Estado se divide en 22 departamentos, y éstos en municipios, siendo el más importante el de Guatemala.

## 2. Ubicación

La República de Guatemala, con 108 889 km<sup>2</sup>, se ubica en la parte superior del Istmo Centroamericano, limitando al oeste y al norte con México, al este con Honduras y El Salvador, al noreste con Belice, y en una pequeña franja con el Mar Caribe (Golfo de Honduras), y al sur con el Océano Pacífico, respecto del cual tiene costas por una extensión cercana a los 250 km.

## 3. Geografía

Se reconocen cuatro regiones bien definidas en Guatemala: el Petén, las tierras altas del centro del país, el litoral del Atlántico y la costa del sur.

El Petén se encuentra situado entre Belice y México, en la parte septentrional del país. Sus características geológicas son las mismas que las de la Península de Yucatán, de la cual es continuación. Constituye Petén una extensa planicie, que ocupa un tercio de la superficie total de Guatemala, con una altitud media de 300 m. Próximos a Belice destacan los montes Mayas, con cerca de 1 000 m de altitud. La región está atravesada por escasos ríos que fluyen, bien en dirección al Caribe o hacia la bahía de Campeche. Destaca el río Usumacinta, el más largo de América Central, que delimita parte de la frontera con México. Algunos lagos se encuentran en el centro de la llanura, como el Petén Itza y la laguna Sacpai. Impresionantes ruinas mayas como las de Tikal, Uaxactún y Piedras Negras se encuentran en las junglas de Petén.

Las tierras altas comprenden dos cordilleras paralelas, la Sierra Madre, continuación de la cordillera mexicana del mismo nombre, y la de los Altos Cuchumatanes. La más importante es la Sierra Madre, que cruza el país de oeste a este y penetra en Honduras y El Salvador; forma parte de la meseta central, en la que vive la mayor parte de la población del país y donde se encuentra situada la capital de la República. Las alturas decrecen de noroeste a sudeste, desde más de 4 000 m a menos de 2 000 m. Una importante cadena de 33 volcanes corre paralela a la costa del Pacífico, algunos de los cuales se encuentran activos.

El litoral Atlántico, de tierras bajas, contiene el mayor lago del país, el Izábal, y grandes ríos como el Montagua, el Polochic, el Dulce y el Sarstún. Puerto Barrios en la Bahía de Amatique, es la principal salida comercial de Guatemala al Océano Atlántico.

La llanura costera del Pacífico, en el sur, se extiende en unos 255 kilómetros de México a El Salvador, con una anchura media de 50 kilómetros. El litoral, poco recortado, solo cuenta con dos puertos relativamente importantes, Chaperico y San José.

El clima, propio de la ubicación geográfica del país, es cálido tropical, con una estación lluviosa de mayo a noviembre, y otra seca de noviembre a mayo.

#### 4. Población y grupos étnicos

a) Población. De acuerdo a los datos aportados por el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), en 1989 el total de la población del país alcanzaba a 8 935 000 habitantes, teniendo una tasa de crecimiento anual de 2.9%.

Del total señalado, 3 083 000 viven en zonas urbanas, lo cual corresponde al 34.5%, y 5 852 000 viven en zonas rurales, lo que corresponde al 65.5%.

La relación población urbana-población rural no ha variado sustancialmente en los últimos 20 años, ya que el año 1970 el 30.6% de la población total del país vivía en zonas urbanas, correspondiendo al año 1980 al 32.7%.

Asimismo, los totales de población según sexo son similares. En efecto, el año 1989 habían 4 515 000 hombres y 4 420 000 mujeres, residiendo en zonas urbanas un 36.7% de hombres y un 39.2% de mujeres.

Este mayor, aunque leve porcentaje de mujeres que residen en zonas urbanas se debe a que en aquellas zonas se concentra la mayor cantidad de trabajos del sector terciario de la economía, al cual se incorporan mayoritariamente, en términos relativos y absolutos, las mujeres. De igual modo, el superior porcentaje de hombres que residen en zonas rurales se explica por las características fundamentalmente agrícolas de los trabajos a realizar.

b) Diferenciación étnica. Guatemala es de aquellos países en Latinoamérica que tienen un alto porcentaje de población indígena.

Así, según datos de la Encuesta Nacional Sociodemográfica 1989, la proporción de la población indígena respecto de la población total alcanzaba al 37.1%, lo que significa un descenso en relación al 41,8% que representaban las etnias indígenas según datos de la Encuesta Nacional Sociodemográfica 1986-1987. Sin embargo, otras fuentes de información, en su mayoría informales, estiman que la población indígena llega en Guatemala a un 50%.

Los grupos indígenas se agrupan mayoritariamente (alrededor de un 60% de ellos) en los departamentos localizados en la zona norte y noroccidental del país, como por ejemplo en los departamentos de Alta Verapaz, Huehuetenango, Quiché y Totonicapán.

En el Departamento de Guatemala residen también una alta cantidad de indígenas, pero su proporción en relación al total de la población del departamento es baja, ya que alcanza sólo al 12% de ella.

La población indígena, aunque de diversos grupos específicos, presenta similares características en su forma y nivel de vida. Este común perfil incluye manifestaciones como el vestido y el lenguaje, y otras de mayor profundidad como el significado mítico del maíz y las prácticas agrícolas y el efecto ecológico de las mismas, la propensión del indígena al comercio y su habilidad artesanal y su filosofía.

Aunque el idioma oficial es el español, entre la población indígena se hablan 23 lenguas mayas y cientos de dialectos. Aún mas, en determinadas zonas, como Alta y Baja Verapaz, el monolingüismo alcanza al 90%.

Ahora, a pesar de corresponder la población indígena a un alto porcentaje nacional, presenta características que la hacen ser un grupo discriminado. Diversas variables muestran que las indicadas etnias están en una situación desmejorada respecto de los no indígenas, como por ejemplo en materia de empleo, alfabetización y tasa de fecundidad.

## B. ECONOMIA

De acuerdo al Balance Preliminar de la Economía de América Latina y el Caribe 1991, realizado por la CEPAL, Guatemala "registró un moderado crecimiento (3%), prácticamente similar al año anterior. El sector agropecuario creció satisfactoriamente, pese a que la sequía afectó principalmente a la producción de granos básicos, mientras que la construcción mostró un importante repunte, concentrado en la edificación residencial y comercial, después de la fuerte contracción registrada en 1990; los servicios, por su parte, continuaron creciendo al mismo ritmo de años anteriores. La producción industrial, en cambio, tuvo un modesto crecimiento (2%). La sequía afectó también la generación de energía eléctrica, obligando a racionar la distribución de electricidad durante los meses de septiembre y parte de octubre, lo que incidió desfavorablemente sobre casi todos los sectores". Sin embargo el crecimiento del producto interno bruto por habitante creció en un 0.5% durante 1991, determinando una variación acumulada en el período 1981-1991 a -18.2%.

A su vez, el desempleo se mantuvo en una cifra similar al año anterior, llegando al 6.5%. En tanto que la inflación desde septiembre de 1990 a septiembre de 1991 llegó al 24.6%, lo que constituye una importante disminución comparada con el 59.6% del año 1990.

Esas son las cifras, a lo menos en parte, pero ellas no reflejan necesariamente la situación económica de los recursos naturales del país.

Ahora bien, y de acuerdo a cifras del año 1990, el sector agropecuario constituye la actividad productiva más importante del país, en especial por la incidencia que tienen los monocultivos en la costa del Pacífico. El sector industrial, aunque menor en su incidencia muestra un repunte en comparación con el año anterior.

Guatemala no escapa de la carga que significa la deuda externa, en especial cuando ella es principalmente del sector público, ocasionando por ello, y otras razones, restricciones presupuestarias.

### C. RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales tienen en Guatemala un papel primordial, ya sea desde el punto de vista económico como ecológico, y su consecuente importancia ambiental.

En efecto, partiendo de la base de que Guatemala es un país esencialmente agrícola, lo que se manifiesta en los índices de población rural como en los índices de participación de la agricultura en el producto interno bruto, es sustancial el tratamiento que se les dispense a los recursos naturales.

Para ello se puede seguir con un tratamiento "expansivo e irracional" como comúnmente se ha hecho en Latinoamérica, produciéndose la degradación y agotamiento de dichos recursos, o bien asumir una explotación y aprovechamiento que suponga la mantención de los equilibrios sociales, ecológicos y económicos presentes y futuros.

Para ello y como ya se ha dicho en el documento "Desarrollo Sustentable: Transformación Productiva, Equidad y Medio Ambiente" (CEPAL), "la tendencia principal será la de armonizar los sistemas de gestión tradicionales, destinados a dirigir el desarrollo dentro de ciertos límites político-administrativos, con otros que se necesitan para dirigir la gestión de los ámbitos naturales, como son los sistemas ecológicos, las cuencas, las franjas costeras, las masas lacustres y marítimas y otros. Del enfoque sectorializado y apartado de la realidad del entorno se pasará a uno integrador, en el cual los requisitos del medio ambiente y las necesidades de los usuarios serán tenidos en cuenta en las decisiones".

Al tratar de armonizar el desarrollo económico con la sustentabilidad ambiental se debe partir por reconocer, como se hace, los grandes problemas pendientes.

a) Recursos forestales. En materia de recursos naturales, el más grave para Guatemala es el relativo al deterioro de los recursos forestales. Ello ocurre principalmente por el cambio de uso de la tierra y la utilización de los bosques para leña.

Actualmente la cobertura forestal alcanza al 23% del territorio nacional, lo que significa un rápido decrecimiento si uno compara ello con cifras de los años 1960 que alcanzaba al 77%, en 1970 que llegaba al 47% y en 1980 que significaba el 42%.

Teniendo presente que cerca del 70% del territorio nacional es de aptitud forestal, las acciones que se deben iniciar deben ser en variadas direcciones, como se plantea y planifica a través del Plan de Acción Forestal de Centroamérica.

La causa de la rápida disminución de la cubierta forestal se debe a diversos motivos dependiendo de la zona en que se produce. Así, en las tierras del Altiplano la causa principal es la alta concentración de la población por kilómetro cuadrado y el crecimiento de la misma. En las tierras de Petén, diversas razones de tipo político como de aptitud de suelos inciden en que se desarrolle una agricultura intensiva, utilizando fundamentalmente el sistema de tala y quema para poder obtener terrenos para sembrar. En esta zona se planteará un nuevo problema con la cubierta forestal, al iniciarse el proceso de repatriación de los desplazados y refugiados ubicados en el sur de México, quienes se establecerán en dichas zonas, presionando de ese modo a los recursos forestales. Por último, en zonas como la llanura costera del Pacífico la cubierta forestal ha dejado paso al cultivo de productos destinados principalmente a la exportación (café, algodón y caña de azúcar).

Otro factor importante en la disminución de la cubierta forestal es la extracción de bosques naturales por parte de la industria maderera, lo que se hace sin permitir su regeneración y manejo silvicultural.

Pero sin duda que un factor de suma incidencia en la disminución de la cubierta forestal es el uso de la madera como leña para cocción de alimentos y usos industriales menores.

b) Recurso suelo. En Guatemala los suelos se clasifican en 13 unidades distintas. De ellos, el 58% son adecuados para la producción forestal, el 15% para áreas protegidas y el 27% para producción agrícola intensiva.

Ellos constituyen otro importante problema medioambiental al existir una rápida erosión. De acuerdo al informe del Banco Mundial de junio de 1990, denominado "Guatemala. Environmental Issues Paper" (Report No. 8769-GU), el cual cita estudios de la FAO, 35 866 km<sup>2</sup> o el 33% de la tierra de Guatemala es susceptible de alta erosión, y un 30% es susceptible de erosión muy alta.

Según el Perfil Ambiental de Guatemala, desde principios de siglo hasta el año 1984, se había removido un 40% de la capacidad productiva de la tierra.

El suelo de mayor fertilidad es utilizado para cultivos de agroexportación y ganadería, en tanto que los cultivos para consumo interno se realizan en tierras altamente pobladas, acelerando su deterioro.

Las consecuencias de ello son la inmigración hacia las ciudades, en especial a Ciudad de Guatemala, la deposición de suelo en los cauces de los ríos, los cuales finalmente desembocan en el mar y el grave riesgo que significa que la población se queda sin recursos naturales con los cuales poder subsistir en forma autónoma.

c) Recursos hídricos. Unido a los dos problemas anteriores, surge como uno principal el relativo al deterioro de los recursos hídricos.

Guatemala cuenta con grandes recursos de agua, provenientes de su alta pluviosidad y por la cantidad de cuerpos de agua existentes (lagos, lagunas, manantiales, agua subterránea). Sin embargo, a pesar de su posición privilegiada ellos no se utilizan en forma correcta.

El uso del agua está mal aprovechado, ya sea por carencia de ella para consumo interno por problemas de distribución, como para la creación de energía eléctrica. Su calidad también muestra deficiencias por la contaminación proveniente por sedimentos arrastrados por los ríos, por uso de plaguicidas y agroquímicos, aguas negras, desechos industriales y desechos sólidos provenientes de asentamientos humanos.

Finalmente, su manejo también es insuficiente al no existir un enfoque integral, a pesar de que se han realizado esfuerzos nacionales por subsanarlo. En materia de generación de energía eléctrica se estima que Guatemala sólo utiliza el 10% de su potencial.

A su vez, con la disminución de la capacidad de los ríos, unido a la creciente urbanización de las ciudades, en especial en la capital, el problema de agua genera efectos colaterales sumamente importantes, siendo el principal de ellos el relativo al abastecimiento de agua potable en las urbes. La aparición del

cólera en el último año en Guatemala dejó al descubierto la fragilidad del sistema hídrico.

d) Vida silvestre. Tanto por su ubicación geográfica como por su variabilidad climática se encuentra en Guatemala una biodiversidad excepcional. Ella se manifiesta tanto respecto de la flora como de la fauna.

La gran diferenciación en lo tipos de bosque, además de constituir una riqueza en si misma, permite que se desarrolle una importante cantidad de diferentes invertebrados. Estudios indican que en Guatemala se encuentran 250 especies de mamíferos, 664 de aves, 231 de reptiles, 88 de anfibios y 220 especies de agua dulce, sin incluir peces de agua salada.

Algunos de ellos son tipos únicos y otros tienen un potencial genético por descubrir. Ello unido a la cultura milenaria que cobija Guatemala constituye un patrimonio incalculable.

Sin embargo, el deterioro de la vida silvestre no es la excepción en cuanto a la degradación general del medio ambiente.

El establecimiento legal de áreas protegidas es el primer paso para su conservación. Sin embargo, de ellas sólo unas pocas tienen un manejo real, como son la Reserva Maya y la Reserva Sierras de las Minas, ambas bajo la categoría de Reserva de la Biosfera, o bien ciertos biotopos que son manejados por el Centro de Estudios Conservacionistas (CECON).

#### D. RECURSOS MARINOS Y COSTEROS

Como ya se esbozó, el litoral del Pacífico tiene una longitud de 254.7 km de largo, y su plataforma continental (que llega hasta los 200 metros de profundidad) tiene 14 700 km<sup>2</sup>. En tanto, el litoral del Atlántico tiene 148.1 km de costa, y su plataforma continental (hacia 200 metros de profundidad) tiene 2 100 km<sup>2</sup>.

Respecto de este tipo de recursos, es posible distinguir entre recursos vivos, recursos no vivos y recursos asociados a zonas costeras.

##### 1. Recursos vivos

Respecto de los recursos vivos, el análisis que se hace de ellos se realiza fundamentalmente asociado a la pesca, ya que a partir de la explotación comercial de los recursos hidrobiológicos surge la escasa información disponible.

Ella proviene fundamentalmente del documento "Curso Nacional sobre Economía y Planificación Pesquera I. Diagnóstico Guatemala", realizado por Alicia Mejía Rodas y por Jorge A. García M., de agosto de 1990, dentro del acuerdo de cooperación: ordenación y planificación pesquera (OLDEPESCA/NORAD/FAO).

De acuerdo a tal documento, y teniendo presente que la captura del camarón, en sus diversas especies, es lejos la mayor actividad comercial en el área, los datos disponibles son más precisos en este tipo de crustáceo que respecto de otros organismos vivos.

Sin perjuicio de ello, el resto de la información indicada en el mencionado informe, respecto al potencial de las especies, proviene de los resultados de los cruceros de investigación realizados en el año 1987 por el barco de investigación Dr. Fridtjof Nansen del Instituto de Investigaciones Marinas de Bergen, Noruega, en el Pacífico de Guatemala; y estimaciones de DITEPESCA para el Atlántico.

En los cuadros 1, 2 y 3 se indican los recursos marítimos diferenciados en crustáceos en explotación, peces en explotación y especies potenciales de peces, respectivamente.

Del análisis de los cuadros se observa que los camarones y camaroncillos son recursos compartidos con El Salvador y México, los cuales se encuentran sobreexplotados. Ello llevó a adoptar la decisión de suspender temporalmente la concesión de licencias especiales de pesca en mediana y gran escala, a través del Acuerdo Ministerial de fecha 2 de diciembre de 1986, modificado por el Acuerdo Ministerial de fecha 5 de octubre de 1987.

Respecto de crustáceos en explotación del Atlántico se desconoce su situación de abundancia y grado de explotación.

En lo relativo a la situación de especies de peces que se explotan en el Pacífico, sólo respecto de los tiburones se cuenta con una apreciación completa no así para las demás especies que no han sido objeto de investigación específica, aunque se estima que son sometidos a un esfuerzo considerable por cuanto forman parte de la fauna acompañante del camarón.

Finalmente, en el cuadro 3 se presentan las especies potenciales de peces detectados en los cruceros indicados, haciendo la salvedad de que no se estudiaron todas las especies que diariamente salen en los lances de las flotas, por problemas de orden técnico (calado de la embarcación y otras).

Cuadro 1

## RECURSOS MARITIMOS. CRUSTACEOS EN EXPLOTACION

Especies	Localización exclusivos compartidos libre acceso	Distribución y comportamiento	Abundancia $\frac{1}{\text{m}^2}$	Estado de explotación
<b>CAMARONES:</b>				
<i>Penaeus vannamei</i>	Compartidos entre México-Guatemala y El Salvador	Se distribuyen entre 0 y 100 metros de profundidad.	Suman un promedio de 0.02	Estado de sobre explotación
<i>Penaeus stylirostris</i>		Especies de fondo blando, reproducción durante todo el año		
<i>Penaeus californiensis</i>				
<i>Penaeus brevisrostris</i>				
<b>CAMARONCILLOS:</b>				
<i>Xiphopenaeus riveti</i>	Compartidos entre México-Guatemala y El Salvador	Especies que se distribuyen entre 0 y 400 metros de profundidad, sobre fondo blando y/o rocoso	Suman un promedio de 0.07	Estado de sobre explotación
<i>Solenocera mutator</i>				
<i>Solenocera florea</i>				
<i>Trachypenaeus fusina</i>				
<i>Trachypenaeus</i> sp.				
<b>LANGOSTINO CHILENO:</b>				
<i>Pleuroncodes planipes</i>	Compartidos entre México-Guatemala y El Salvador	Habitán entre 100 y 400 metros de profundidad, fondo suave principalmente	5.43	Sub-explotado
<b>LANGOSTA:</b>				
<i>Panulirus gracilis</i>	Compartidos entre México-Guatemala y El Salvador	Se les localiza entre 0 y 500 metros de profundidad	Se desconoce	---

Cuadro 1 conclusión

Especies	Localización exclusivos compartidos libre acceso	Distribución y comportamiento	Abundancia	Estado de explotación
<b>LANGOSTAS ATLANTICO:</b>				
Panulirus argus	Compartidos entre Belice-Guatemala y Honduras	Se localiza en fondos duros	No hay datos	---
<b>CAMARONES DEL ATLANTICO:</b>				
Penaeus subtilis	Compartidos entre Belice-Guatemala y Honduras	Se localiza en fondos blandos	No hay datos	---
Penaeus schmitti				
Penaeus notialis				

Fuente: DITEPESCA, Guatemala.

1/ Densidad media en TM/mn<sup>2</sup>.

Cuadro 2

## RECURSOS MARITIMOS. PECES EN EXPLOTACION

Especies	Localización exclusivos compartidos libre acceso	Distribución y comportamiento	Abundancia 1/	Estado de explotación
<b>PARGOS:</b>				
Lutjanus peru	Compartidos entre México-Guatemala y El Salvador	Costa del Pacífico habitat rocoso Demersales	0.2	En explotación
Lutjanus guttatus			0.19	Se desconoce su grado de explotación
<b>TIBURONES:</b>				
Byzoprionodon	Compartidos entre México-Guatemala y El Salvador	Se pescan entre la zona costera y 60 a 78 millas de la costa	0.10	Según Mattes existe ya un riesgo de sobre-explotación
Nasolamia velox			Sin estimación	
<b>ATUNES:</b>				
	Libre acceso y compartidos	Se pescan más allá de las 70 millas de la costa	Se desconoce	
<b>SIERRA:</b>				
Scomberomus sie	Compartidos entre México-Guatemala y El Salvador	Se encuentran hasta los 100 metros de profundidad	0.11	En explotación
<b>BAGRES:</b>				
Bagre panamensis	Compartidos entre México-Guatemala y El Salvador	Se encuentran hasta los 100 metros de profundidad	0.26	Sub-explotados

Cuadro 2 conclusión

Especies	Localización exclusivos compartidos libre acceso	Distribución y comportamiento	Abundancia	Estado de explotación
<b>LISAS:</b>				
Mugil cephalus	Compartidos entre México-Guatemala y El Salvador	Localizados en bocanarras, a lo largo de la costa	Se desconoce	En explotación
Mugil curema			1/	
<b>CORVINAS:</b>				
	Compartidos entre México-Guatemala y El Salvador			
<b>GUABINAS:</b>				
	Compartidos entre México-Guatemala y El Salvador			
<b>LENGUADOS:</b>				
	Compartidos entre México-Guatemala y El Salvador			
<b>RATON:</b>				
	Compartidos entre México-Guatemala y El Salvador			

Fuente: Prospecciones de los recursos pesqueros de la plataforma Pacífica entre el sur de México y Colombia 1987. Instituto de Investigaciones Marinas, Bergen.

1/ Densidad media en TM/mn<sup>2</sup>.

Cuadro 3

## RECURSOS MARITIMOS. ESPECIES POTENCIALES DE PECES

Especies	Localización exclusivos compartidos libre acceso	Distribución y comportamiento	Abundancia 1/
<b>MACHETE DE HEBRA:</b> Opisthonema Libertate	Compartidos entre México-Guatemala y El Salvador	Se encuentran de la costa hasta 20 millas de distancia	110 000
<b>ANCHOAS:</b> Anchoa argentivitata Anchoa nasus A. ischana.A.curia	Compartidos entre México-Guatemala y El Salvador		30 000
<b>CARANGIDOS:</b> Choloroscombrus or gueta Selene sp. y otras especies que representan un 10%	Compartidas entre México-Guatemala y El Salvador		40 000
<b>BARRACUDAS:</b> Sehirenaensis	Compartidos entre México-Guatemala y El Salvador		5 000
<b>SERRANOS:</b> Diplectrum macropoma Diplectrum euryplectrum	Compartidas entre México-Guatemala y El Salvador		9 000
<b>RONCADORES:</b> Pomadasys axillaris	Compartidas entre México-Guatemala y El Salvador		
<b>PALOMETAS:</b> Prepilus sp.	Compartidas entre México-Guatemala y El Salvador		

Fuente: Prospecciones de los recursos pesqueros de la plataforma Pacífica entre el sur de México y Colombia 1987. Instituto de Investigaciones Marinas, Bergen.

1/ Estimados de biomasa en TM.

Lo anterior se ve corroborado, a lo menos parcialmente, de acuerdo a lo señalado en el Perfil Ambiental de Guatemala. En él se señala que las principales especies cosechadas en el Océano Pacífico son el camarón rojo, el camarón café, el camarón blanco, diversas especies de camaroncillo, langostas y calamar, y especies de la fauna ictiológica como Roncador, Pargo, Corvina, Bagre, Tiburón, Salmonete, Robalo y Atún.

A su vez, en el Océano Atlántico las especies más cosechadas son el camarón rosado, el camarón blanco, el camarón café, y camaroncillo, y especies de la fauna ictiológica como Corvina, Guarina, Lenguado, Bagre, Salmonete, Pargo, Tiburón y Pez Sierra.

La diferencia entre ambos informes no es tan importante como la constancia de que se carece de información precisa respecto de la localización, comportamiento y abundancia de las diversas especies.

Ahora bien, la contribución de la explotación de los recursos vivos marinos al desarrollo nacional es analizable desde diversas ópticas, a saber, participación de las especies en la captura total, quienes realizan la captura, exportación e importación de ellos y fuente de empleo.

La pesca se efectúa, ya sea, a gran, mediana o pequeña escala, según la clasificación de la legislación vigente, estando prohibido a quienes cuenten con licencia para pesca en pequeña escala explotar el camarón.

Actualmente se encuentran autorizadas 131 embarcaciones de gran y mediana escala para operar en el Océano Pacífico, de las cuales efectivamente lo hacen 52 correspondientes a la flota de gran escala y 18 correspondientes a la flota de mediana escala. Respecto a la flota pesquera de pequeña escala, o pesca artesanal, operan cerca de 2 100 embarcaciones.

A su vez, en el Océano Atlántico operan dos embarcaciones correspondientes a mediana escala y alrededor de cien correspondientes a la pesca artesanal.

Cabe mencionar que la flota de mediana escala está constituida preferentemente por Cooperativas Pesqueras, quienes capturan fundamentalmente camarón, el cual venden a las grandes empresas exportadoras.

Los totales de captura son variados según la fuente de información. Según datos de la FAO, en el año 1989 Guatemala realizó capturas de especies pesqueras por 3 294 TM, lo que constituye un incremento respecto de los años anteriores, según se detalla en el cuadro 4. Tal volumen de captura se divide en 534 TM para las aguas continentales, 82 TM para la zona de pesca del Caribe y 2 678 TM para la zona de pesca del Pacífico.

## Cuadro 4

## CAPTURAS DE ESPECIES PESQUERAS

Areas de pesca	1986 TM	1987 TM	1988 TM	1989 TM
Aguas continentales	120	523	473	534
Caribe	150	95	82	82
Pacífico	1 849	1 807	2 245	2 678
Total	2 119	2 425	2 800	3 294

Fuente: Anuario FAO, Estadísticas de pesca. Capturas y desembarques, Volumen 68, 1989.

Ahora bien, la información contenida en el documento "Curso Nacional sobre Economía y Planificación Pesquera I. Diagnóstico Guatemala", señala que se realizaron en el Océano Pacífico, por parte de las flotas de gran y mediana escala, desembarques por 2 700 TM en 1989, lo cual significó una disminución respecto de años anteriores como se muestra en el cuadro 5. La información recién indicada no comprende las capturas provenientes de la pesca artesanal y de la proveniente del Océano Atlántico, siendo, sin embargo, ambas de poca consideración en términos absolutos.

Principalmente la captura de productos pesqueros proviene de la pesca del camarón, la cual representa cerca del 80% de la captura total, y de ella sólo dos empresas transnacionales realizan cerca del 80% de la captura total. Los cuadros 6 y 7 contienen la composición porcentual de los desembarques de las flotas de gran y mediana escala respecto de camarón, pescado y otros.

El destino de la pesca es fundamentalmente mercados extranjeros, en especial el mercado de Estados Unidos habiendo aumentado últimamente los niveles de exportación, y existir una tendencia y estimaciones favorables, fundamentalmente por el desarrollo del cultivo del camarón, tanto en agua dulce como salobre.

Cuadro 5

DESEMBARQUES ANUALES REALIZADOS POR LAS FLOTAS DE GRANDE Y  
MEDIANA ESCALA DEL OCEANO PACIFICO DURANTE 1979-1989000 TM

Año	Gran escala	Mediana escala	Total
1979	2.5	0.2	2.7
1980	2.9	0.3	3.2
1981	3.5	0.3	3.8
1982	2.8	0.4	3.2
1983	2.3	0.2	2.5
1984	2.8	0.2	3.0
1985	2.4	0.2	2.6
1986	2.8	0.1	2.9
1987	3.0	0.1	3.1
1988	4.3	0.1	4.4
1989	2.5	0.2	2.7

Fuente: Curso Nacional sobre Economía y Planificación Pesquera I.  
Diagnóstico Guatemala y Departamento de Pesca Marítima de  
DITEPESCA.

## Cuadro 6

DESEMBARQUE ANUAL DE LA FLOTA DE GRAN ESCALA POR  
PRODUCTO, AÑOS 1979-1989Composición porcentual

Año	Camarón	Pescado	Otros
1979	76.1	23.8	0.1
1980	76.6	23.0	0.4
1981	80.5	19.0	0.5
1982	75.3	24.3	0.4
1983	72.5	26.8	0.7
1984	81.6	17.2	0.2
1985	77.0	21.4	1.6
1986	79.8	18.0	2.2
1987	36.1	18.4	45.5 <u>1/</u>
1988	34.7	14.5	50.8 <u>1/</u>
1989	80.3	18.6	1.1

Fuente: Curso Nacional sobre Economía y Planificación Pesquera I. Diagnóstico Guatemala y Departamento de Pesca Marítima de DITEPESCA.

1/ De estos porcentajes corresponden a langostino:

1987: 45.0%

1988: 50.4%

## Cuadro 7

DESEMBARQUE ANUAL DE LA FLOTA DE MEDIANA ESCALA POR  
PRODUCTO, AÑOS 1979-1989Composición porcentual

Año	Camarón	Pescado	Otros
1979	-	100.0	-
1980	-	100.0	-
1981	-	100.0	-
1982	26.3	70.6	3.1
1983	51.0	45.6	3.4
1984	80.7	17.7	1.6
1985	67.5	28.9	3.6
1986	46.3	47.8	5.9
1987	64.4	32.4	3.2
1988	74.8	23.6	1.6
1989	92.4	5.8	1.8

Fuente: Curso Nacional sobre Economía y Planificación Pesquera I.  
Diagnóstico Guatemala y Departamento de Pesca Marítima de  
DITEPESCA.

Respecto de los volúmenes de comercialización de los productos pesqueros, en el año 1989, y también según datos de la FAO, Guatemala realizó importaciones por un monto de US\$4 438 000. Por su parte, las exportaciones de productos pesqueros en el mismo año alcanzaron la suma de US\$ 5 242 000.

Finalmente en lo que respecta a generación de empleo, se estima que la actividad extractiva, tanto marítima como continental, proporciona empleo a cerca de 4 000 personas, la actividad vinculada al cultivo de camarones y camaroncillos proporciona ocupación a cerca de 4 000 personas más, y la labor de procesamiento de especies comerciales para su exportación al mercado exterior ocupa alrededor de 2 600 personas, lo que hace un total estimado de 10 600 personas involucradas en actividades relacionadas directamente con la producción pesquera.

## 2. Recursos no vivos

Los recursos no vivos del mar no se explotan mayormente, y sólo existen planes para iniciar proyectos de exploración en la Costa Caribeña.

Lo anterior no es sino el resultado de la explotación general de recursos minerales en todo el país, la cual es ínfima e incluso decreciente en la última década. A modo de ejemplo, según estadísticas de la Dirección General de Minería, del Ministerio de Energía y Minas, la participación en el producto interno bruto ha disminuido desde un 0.15% en el año 1980 a un 0.09% en el año 1989, con la consecuente disminución del valor de la producción de 53.3 millones de dólares en 1980 a 32.1 millones de dólares en 1989, tomando como año de base a 1980.

Respecto de la explotación de minerales en zonas costeras, cabe destacar la existencia de salineras, que si bien no tienen un significado económico nacional, si tienen una importancia ecológica local, ya que en su proceso de secado presionan al recurso manglar al utilizarlo como leña.

Por su parte, en cuanto a la exploración y explotación de hidrocarburos en el mar, actualmente no existen tales actividades ni en el Océano Pacífico ni en el Océano Atlántico. Sin embargo, próximamente se iniciará el proceso para partir con exploraciones en la cuenca del Atlántico.

## 3. Recursos de zonas adyacentes al mar

Los más importantes recursos naturales ubicados en zonas costeras los constituyen los manglares, los camarones cultivados en agua salada y la fauna y flora silvestre asociada a dichas zonas.

a) Manglares. De acuerdo al estudio "Situación del recurso del mangle en Guatemala", de Ogden Antonio Rodas Camas, elaborado en el marco de la II Reunión de Trabajo sobre Mangle, entre el 1 y 3 de agosto de 1990, en el cual se cita el informe de la cobertura arbórea de Guatemala realizado en abril de 1990 por la oficina de EOSATs de Estados Unidos, a través de imágenes satelitarias, se concluye que la cubierta arbórea de mangle en Guatemala alcanzaba a 16 035 ha, lo cual significaría un aumento en comparación a la progresiva disminución de los años anteriores, que alcanzaban a 23 407 ha para 1965, 16 522 ha para 1974, 16 082 ha para 1978, 15 679 ha para 1983 y 13 866 ha para 1984.

Tal información, aparentemente contradictoria con los supuestos de degradación continua del recurso, se debería a metodologías de medición diferentes, por lo que no se contradice con la apreciación de existir una rápida disminución del mangle.

Las causas de ello, aunque no cuantificables por carecer de información precisa, son el cambio de uso de la tierra hacia una utilización agropecuaria, establecimiento de salineras que ocupan leña de mangle para el secado, la construcción de estanques para cultivo de camarón en zonas de mangle, utilización de madera en construcciones para el secado de hoja de tabaco, para cercos, tutores y pilotes, y finalmente para el consumo familiar (leña y construcción de viviendas).

b) Camarones de cultivo. Actualmente la industria acuícola en Guatemala tiene un persistente desarrollo, incentivado por la existencia de mercados favorables en Estados Unidos.

Una de las formas de la acuicultura consiste en el cultivo del camarón de agua salada, lo que se hace en zonas costeras, y como ya se dijo, se impacta al mangle al eliminar parte de su cobertura arbórea.

c) Vida silvestre asociada a zonas costeras. La vida silvestre asociada a zonas costeras comprende el análisis de la situación de áreas protegidas de la zona costera, como de diversas especies de la flora y fauna que se encuentran en una situación vulnerable.

i) Áreas protegidas. De acuerdo al mapa preliminar del sistema de áreas protegidas, preparado por la Comisión Nacional de Áreas Protegidas (Anexo 2), existen cinco zonas costeras que están declaradas ya sea como áreas protegidas, o bien como áreas de protección especial. De ellas, dos se encuentran en la llanura costera del Pacífico (Manchón Río Ocosito y Monterrico) y tres en la zona Atlántica (Punta de Manabique, Río Sarstún y Chocón Machacas El Golfete).

Sin embargo, sólo la Reserva Natural de Usos Múltiples de Monterrico y el Biotopo Chocón-Machacas tienen actualmente algún

grado de manejo. El área de protección especial de Punta Manabique se encuentra en proceso de declararse área protegida al estar realizándose los estudios técnicos necesarios para ello.

Reserva Natural de Usos Múltiples de Monterrico. De acuerdo a lo señalado por Nury Rojas y Milton Cabrera, esta área protegida se encuentra ubicada en el sur de Guatemala, sobre la costa del Océano Pacífico, entre las aldeas La Avellana y Monterrico en el Departamento de Santa Rosa. Tiene una extensión de 2 800 ha. El área protegida comprende una parte de la plataforma marina y una zona estuarina, la que es parte del sistema fluvial del Canal de Chiquimulilla, que corre paralelo al Océano Pacífico. En su extensión involucra manglares, lagunas, estuarios, pantanos, bosque seco y playas marinas. Dentro de su fauna se destacan las tortugas marinas, y una gran diversidad de aves acuáticas como por ejemplo varios tipos de garzas y águila pescadora. Los problemas ambientales más importantes son el deterioro de la cubierta del mangle, por su intensivo uso para construcción y como leña para las salineras, la contaminación del Canal de Chiquimulilla y la disminución de las tortugas marinas, lo que ha llevado a iniciar programas de protección.

Biotopo Chocón-Machacas. Según lo indicado por Jorge Mario Cordona y Milton Cabrera, este Biotopo se localiza en el margen norte del Golfete del Río Dulce, en el departamento de Izábal. Tiene una extensión de 6 265 ha. La razón principal para su creación, pero no la única, es la protección del manatí, debido a que se encuentra en peligro de extinción por la destrucción de su habitat, accidentes con embarcaciones y caza despiadada. La característica más sobresaliente de la zona la constituye el agua, por su gran pluviosidad (promedio de 5 300 mm anuales), existencia de dos ríos, cinco riachuelos y cinco lagunas. Por ello, existe un marco impresionante de diversidad de bromelias, aves acuáticas, helechos, peces y anfibios. La mayor presión sobre los recursos naturales, proviene de la industria turística y ganadera.

Punta de Manabique. Esta área de protección especial se encuentra situada en el nororiente del departamento de Izábal, constituyendo un amplio espacio en el que interactúan el mar, la tierra, agua dulce y la atmósfera, existiendo, en consecuencia, una gran diversidad biológica. En esta área se encuentran diversas especies que están en peligro de extinción, tales como el cocodrilo del Atlántico, la iguana verde, las tortugas de mar, aves como el cigüeñón, la garza pico de zapato, etc. En la zona viven alrededor de 670 personas, las cuales se dedican a la pesca, o bien a la agricultura, o a ambas actividades; utilizando asimismo, los recursos forestales para cocinar y destinarlos a construcción de viviendas. En el estudio técnico preparado como requisito previo para la declaración como área protegida, el cual fue hecho por el Centro de Estudios Conservacionistas de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, de la Universidad de San Carlos, se plantea ordenar el manejo de los recursos naturales en

forma sostenible, tanto para los habitantes de la zona como para los visitantes. Un punto importante en dicho estudio es el fomento del ecoturismo y de la ordenación global de los ecosistemas. Para esto último se plantean crear zonas de protección de conservación absoluta, en especial zonas costeras y marinas.

Sin perjuicio de las áreas protegidas indicadas, existe en toda la costa del Pacífico humedales que se han formado al bajar ríos de la franja volcánica hacia el mar, dando origen a un sistema de estuarios, deltas, lagunas y pantanos. Ello permite que existan una larga lista de mamíferos, reptiles, anfibios y peces.

ii) Vida silvestre amenazada. De acuerdo a las especies guatemaltecas de vida silvestre que se encuentran en la lista de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestre (CITES), son objeto de protección especial los delfines, el manatí, como mamíferos marinos, y las tortugas marinas, estando los delfines en el apéndice II y el manatí y las tortugas en el apéndice I, como se indica en el anexo 1.

Para la conservación del Manatí se creó, como ya se dijo, el área protegida de Chocón-Machacas. En tanto para la protección de los delfines, manatíes y las tortugas marinas existen disposiciones legales que prohíben su captura, y en el caso de estas últimas, proyectos de conservación.

Las tortugas marinas pasan toda su vida en el agua, siendo la única época en que llegan a tierra, cuando las hembras hacen sus nidos y depositan sus huevos.

La disminución de las tortugas se produce fundamentalmente por quedar atrapadas en las redes de arrastre en la pesca del camarón, y porque los habitantes de las zonas costeras recolectan y comercializan sus huevos. Para lo primero, y atendido a que la captura de tortugas está prohibida, existen vigilantes dependientes de la Base Naval respectiva en cada uno de los barcos camaroneros para determinar que si quedaren atrapadas tortugas en las redes éstas deben ser devueltas al mar. Sin embargo la eficacia de ese sistema es cuestionada por la carencia de ellos en número suficiente y por la posibilidad de corrupción de dichos vigilantes. Un segundo sistema de protección que se está empezando a probar lo constituye la incorporación de dispositivos que permitan a las tortugas salir de las redes de arrastre en las cuales quedan atrapadas.

En cuanto a la segunda causa, esto es, por la colecta y comercialización de huevos de tortugas, se han creado tortugarios en toda la costa del Pacífico, en un esfuerzo ya sea conjunto o individual de la Dirección General de Bosques y Vida Silvestre (DIGEBOS), Centro de Estudios Conservacionistas (CECON), Base Naval del Pacífico, Consejo Nacional de Areas Protegidas (CONAP),

Cuerpo de Paz, Dirección General de Servicios Pecuarios (DIGESEPE), Colegio Austriaco, Club Náutico, Pesca S.A. y Marbella S.A., según se señala en el anexo 3. El sistema creado consiste en que los habitantes de las zonas costeras que encuentren nidos de huevos de tortugas (un nido contiene aproximadamente ocho docenas de huevos) deben donar una docena de ellos al tortugario, pudiendo comercializar el resto dentro de un plazo de 24 horas, para lo cual se le extiende el certificado respectivo. Los huevos donados son colocados en un vivero, y después de 50 días de haber sido incubados se produce la eclosión, liberando las tortuguitas recién nacidas al amanecer. Este proyecto permite mantener la actividad económica y preservar el recurso de manera sustentable.

Ahora bien, aparte de las causas de deterioro de los recursos marinos y costeros, en mayor o menor grado específicas para cada uno de ellos, existen otras de tipo general que afectan al conjunto.

Una causa de pérdida de recursos hidrobiológicos lo constituye la explotación excesiva e irracional de ellos, en especial que no existe un control sobre todos quienes pescan en aguas de la zona económica exclusiva. Ello, por cuanto, continuamente barcos y lanchas de otros países ingresan ilegalmente al mar de Guatemala y sustraen los recursos del país. Ello difícilmente se puede contrarrestar, ya que la Marina no cuenta con los recursos ni humanos ni de lanchas patrulleras necesarias para impedir el verdadero robo de los recursos pesqueros.

Por otra parte, en el caso de zona ubicada en el Océano Pacífico, una causa importante de contaminación del medio marino la constituye el uso excesivo de plaguicidas en la actividad agrícola. Aun cuando no existen datos para determinar en forma precisa el grado de contaminación, y en consecuencia, el daño que se ocasiona, es un hecho reconocido que ocurre.

Finalmente, otra causa de contaminación del medio marino, lo constituye el vertimiento de desechos provenientes de las industrias ubicadas en la llanura costera, en especial los ingenios azucareros que vierten en los ríos o directamente al mar los restos de melaza. Para ello, existen estudios que analizan la influencia de la melaza en la mortandad de diversas especies de peces.

## II. LEGISLACION INTERNA DE GUATEMALA

El marco legal de la República de Guatemala referido al tema de los recursos naturales y al tema medio-ambiental en general, se encuentra disperso en numerosas normas, ya sea en la Constitución Política de la República (promulgada el año 1985), como en diversas leyes y decretos gubernativos.

### A. MARCO GENERAL. CONSTITUCION POLITICA DE LA REPUBLICA

La Constitución, como la norma superior del ordenamiento jurídico, establece el marco general del uso, tenencia y conservación de los recursos naturales, así como las normas tendientes a proteger y mejorar el medio ambiente.

Los artículos fundamentales de ella son, el artículo 64 que declara "... de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación..."; y el artículo 97, el cual dispone que " El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico...".

Además de las disposiciones citadas, existen otras que serán consideradas a través del desarrollo del presente capítulo, de acuerdo a los diversos tópicos.

### B. LEGISLACION REFERIDA A LOS RECURSOS COSTEROS Y MARITIMOS

En este acápite se hará una descripción tanto de la legislación que determina zonas de dominio y jurisdicción sobre el medio marino, que regula los usos del mar, que previene la contaminación, que norma la industria pesquera y el comercio de ella y que protege la vida silvestre costera.

## 1. Dominio y jurisdicción sobre el medio marino

El artículo 142 de la Constitución Política de la República de Guatemala, intitulado "De la soberanía y el territorio", reconoce tres espacios marinos claramente definidos: el mar territorial, la zona contigua y la zona económica exclusiva. Además, el artículo 121, en su letra d), reconoce como bien del Estado la plataforma continental.

a) Mar territorial. De acuerdo a lo establecido en el artículo 1 del Decreto del Congreso número 20-76, de fecha 9 de junio de 1976, el Estado de Guatemala reitera "su soberanía, mas allá de su territorio y de sus aguas interiores, a una franja de mar adyacente a sus costas designada con el nombre de mar territorial, el cual tiene una extensión de doce millas marinas, medidas a partir de las líneas de base respectiva..."

b) Zona contigua. Este espacio marítimo, de una extensión de veinticuatro millas marinas, medidas a partir de las líneas de base respectiva, según la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar no se encuentra recogido en ley alguna de Guatemala. Sin perjuicio de ello, como ya se dijo, se reconoce en la Constitución dicha zona. Sin embargo, al señalar la letra b) del artículo 142 de la Constitución que el Estado ejerce plena soberanía sobre la zona contigua del mar adyacente al mar territorial, para el ejercicio de determinadas actividades reconocidas por el derecho internacional, es claro que esto constituye una referencia a las disposiciones de dicha Convención.

c) Zona económica exclusiva. Conforme a lo establecido en el artículo 3 del Decreto del Congreso número 20-76, ya citado, "la República de Guatemala constituye una zona económica exclusiva que se extenderá a doscientas millas náuticas medidas a partir de la línea de base desde la cual se mide la anchura del mar territorial. En esta zona se incluyen: a) Derechos de soberanía para los fines de exploración y explotación, conservación y administración de los recursos naturales, tanto renovables como no renovables de la plataforma continental (lecho y subsuelo), de los fondos marinos y su subsuelo y de las aguas suprayacentes; b) Derechos exclusivos y jurisdicción con respecto al establecimiento y la utilización de islas artificiales, instalaciones y estructuras análogas, incluidas las correspondientes reglamentaciones aduaneras, fiscales, sanitarias y de inmigración; c) Jurisdicción exclusiva con respecto a: i) Otras actividades con miras a la exploración y explotación económica de la zona, como la producción de energía derivada del agua, de las corrientes y de los vientos; ii) la investigación científica; d) Jurisdicción con respecto a la preservación del medio marino, incluidos el control y la eliminación de la contaminación; y e) Otros derechos y obligaciones que pudieren derivarse de la jurisdicción sobre la zona".

d) Plataforma continental. Esta se encuentra reconocida en Decreto del Congreso número 20-76, en su artículo 5, en el cual se especifican los derechos que puede ejercer Guatemala, pero no se especifica su extensión. Sin embargo, a diferencia de la zona contigua, si tiene la plataforma continental un reconocimiento en instrumentos internacionales de los cuales Guatemala es signatario. En efecto, la Convención sobre Plataforma Continental, hecha en Ginebra el 29 de abril de 1958, y que entrara en vigor el 10 de junio de 1964, fue ratificada por Guatemala el 3 de noviembre de 1961. En cuanto a la extensión de la plataforma continental hay que atenerse a lo que dispone la Convención pertinente, que se analiza más adelante.

e) Playas. El artículo 122 de la Constitución establece que Guatemala se reserva el dominio de una faja terrestre de tres kilómetros a lo largo de los océanos, contados a partir de la línea superior de las mareas, exceptuando los inmuebles situados en zonas urbanas y los bienes sobre los que existen derechos inscritos en el Registro de Propiedad, con anterioridad al 1 de marzo de 1956.

Asimismo, la reglamentación para el aprovechamiento de las Areas de Reservas de la Nación, incluidas las playas, se encuentra en el Decreto del Congreso de la República de Guatemala No. 11-80, de 14 de febrero de 1980. En esta normativa se permite que el Estado de en arrendamiento áreas situadas dentro de las Zonas de Reserva de la Nación. Sin embargo, y de acuerdo a lo dispuesto en el inciso 2 del artículo 30. de la Ley en cuestión, se dejará una franja de ciento cincuenta metros, como mínimo, libre de contaminaciones, para playas de uso público.

## 2. Legislación referida a los usos del medio marino

### a) Navegación.

i) Acuerdo Gubernativo número 50-79, que crea el Departamento de Transporte Marítimo y Fluvial, dependiente de la Dirección General de Comercio del Ministerio de Economía. Sin embargo, este departamento no ha funcionado en la realidad, no alcanzando con ello sus objetivos.

ii) Código de Comercio, en su Libro III, que reglamenta de manera general el contrato de transporte.

iii) Reglamento para el Gobierno y la Policía de Puertos de la República, Acuerdo Gubernativo de fecha 21 de abril de 1939. En este Reglamento se crea el cargo de Comandante y Capitán de Puerto, cargo que es ejercido por un Jefe Naval investido del carácter de Delegado del Ejecutivo. Entre otras atribuciones, le corresponde la recepción oficial de las naves y otorgar licencias de zarpe.

iv) Acuerdo Gubernativo número 326-85, de fecha 22 de abril de 1985, mediante el cual se crea la Policía Naval. Ella tiene por objeto prestar servicios de policía en las aguas interiores de la República, en el mar territorial, en la zona económica exclusiva, en las instalaciones portuarias o las que dependan en sus operaciones de la explotación o utilización de recursos marinos; así como en buques o embarcaciones que se encuentran en aguas de jurisdicción nacional. En materia de navegación le corresponde vigilar y controlar el tráfico marítimo y de aguas interiores en la República a fin de proteger a los navegantes.

b) Pesca y caza marinas. Acuicultura. De acuerdo al artículo 54 del Reglamento de la Ley de Areas Protegidas (Acuerdo Gubernativo número 759-90) le corresponde a CONAP emitir un acuerdo en el que se establezca los períodos, lugares geográficos, artes, armas y demás requisitos para efectuar la caza y la pesca deportiva.

Las normas generales que regulan la actividad pesquera se detallan en el punto relativo a la industria pesquera. Dicha legislación también regula la actividad acuícola. Sin embargo, es el Acuerdo Gubernativo número 178-83, de fecha 29 de marzo de 1983, que complementa y completa, en forma específica, la regulación de los programas de cultivo de peces, moluscos y crustáceos.

Para dedicarse a la actividad acuícola se requiere un autorización otorgada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, previo dictamen favorable de DITEPESCA.

A este último organismo le corresponde la tuición sobre las instalaciones respectivas, ya sea para ver si se cumplen los requisitos que se tuvieron en vista al otorgar la autorización, como para ver si se ha producido cualquier anomalía operacional en cuanto a contaminación. Si esto último sucediese, DITEPESCA debe notificar a la Dirección General de Servicios Pecuarios, y ésta al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación para que tome las medidas necesarias, que puede ser la suspensión de las operaciones.

Por último, de acuerdo a lo indicado en el artículo 29 del Reglamento de la Ley Forestal, Acuerdo Gubernativo 961-90, para desarrollar actividades acuícolas comerciales, dentro de las áreas de manglar, se necesitará la autorización previa de DIGEBOS, la cual únicamente podrá otorgarse si se acredita por el interesado que no se dañará el estero y el bosque manglar.

c) Explotación petrolera. Reglamentada por la Ley de hidrocarburos, que corresponde al Decreto Ley No. 109-83, de 15 de septiembre de 1983.

d) Explotación minera. Código de Minería, que corresponde al Decreto Legislativo número 69-85, de fecha 4 de julio de 1985, modificado por el Decreto Legislativo número 125-85 de 10 de diciembre de 1985. Asimismo, se dictó el Reglamento respectivo mediante Acuerdo Gubernativo número 1349-85, modificado por el Acuerdo Gubernativo número 1211-88 del 30 de diciembre de 1988. En dicha legislación se establece que los yacimientos minerales son bienes de la Nación, cuyo dominio es inalienable e imprescriptible. Los derechos mineros que se pueden adquirir son permisos de reconocimiento, de aprovechamiento, licencias de exploración y contratos de explotación.

Lo anterior es plenamente coherente con los derechos reconocidos en la zona económica exclusiva para todos los recursos naturales, incluidos los minerales.

### 3. Legislación referida a la contaminación del medio marino

a) Contaminación procedente de fuentes terrestres. De acuerdo a la letra j) del artículo 15 de la Ley de Protección y Mejora del Medio Ambiente, será objeto de un reglamento la regulación para prevenir, controlar y determinar los niveles de contaminación de los ríos, lagos y mares de Guatemala. Para tal efecto se dictó el Acuerdo Gubernativo número 60-89, que reglamenta los requisitos mínimos y sus límites máximos permisibles de contaminación para la descarga de aguas servidas, ya sean de origen municipal, de industrias de alimentos, de industrias de café, de caña de azúcar, procesadoras de metales y otras que empleen sales metálicas y de la industria de la tenería.

En tal reglamento, además de establecer los antecedentes técnicos para determinar los niveles de descarga permisible, se otorga competencia a la Comisión Nacional de Medio Ambiente para que conozca de las infracciones al citado reglamento. Sin embargo, también cuenta con competencia para determinar ilícitos e imponer sanciones las autoridades del Ministerio de Salud, en especial a través de las investigaciones realizadas por la sección de Saneamiento Ambiental.

Ahora bien, y complementando lo anterior, y a pesar de que tampoco constituye una legislación especial relativa a la contaminación del mar, ya sea procedente de fuentes terrestres, marítimas o atmosféricas, en el Código de Salud (Decreto Legislativo 45-79) se establecen ciertas normas para impedir la contaminación de los ríos, los cuales necesariamente van a desaguar al mar. El artículo 19 de dicho Código establece que "para el saneamiento del medio ambiente se desarrollarán acciones destinadas a ... disposición adecuada de excretas y aguas servidas; eliminación de basuras y otros desechos;... control de contaminación del agua...". A su vez, el artículo 36 del mismo Código establece que "La descarga de desechos sólidos o líquidos de origen doméstico o industrial en los cauces naturales de los

ríos, sólo podrán autorizarla las municipalidades respectivas si el proyecto de descarga de los desechos se ajustan a las normas señaladas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, a través de la Dirección General de Servicios de Salud y con el dictamen previo y favorable de ésta". Finalmente, el artículo 41 "prohíbe arrojar al medio ambiente, suelo, agua y aire, los desechos nocivos a la salud..."

b) Contaminación procedente de actividades marítimas. Accidentes marítimos. No hay legislación especial.

c) Contaminación procedente de la atmósfera o a través de ella. No hay legislación específica.

A su vez, las Bases Navales de ambas costas, a través de la Policía Naval, a pesar de no tener facultades suficientemente amplias y precisas en materia de contaminación del medio marino, se han convertido en los organismos que evitan y controlan la contaminación, al menos en parte.

#### 4. Industria pesquera

a) Decreto número 1.235 del Congreso de la República, que reglamenta la piscicultura y la pesca. Este Decreto, vigente desde el año 1932, es la ley que regula la actividad pesquera y acuícola, que si bien adelantada para su época, existe hoy consenso entre los sectores involucrados de Guatemala que es insuficiente y anacrónica. Más aun cuando ha sido objeto de derogación tácita por diversas leyes posteriores

b) Decreto número 1.470 del Congreso de la República mediante el cual se fijó la Ley sobre explotación racional de los recursos pesqueros del país, que regula las tarifas a cobrarse y complementa los preceptos del Decreto número 1235 que reglamenta la piscicultura y la pesca, así como la concesión de licencias para pesca en aguas territoriales. Este Decreto se publicó en el Diario Oficial número 32, tomo CLXII, de fecha 11 de julio de 1961.

c) Decreto Gubernativo 1.235, del 16 de agosto de 1962.

d) Acuerdo Gubernativo que contiene el reglamento para la concesión de licencias especiales de pesca marítima, dictado con fecha 28 de febrero de 1979, y publicado en el Diario Oficial con fecha 6 de marzo de 1979.

e) Acuerdo Gubernativo número 6-86, que introduce diversas modificaciones y deroga normas del Acuerdo Gubernativo de fecha 28 de febrero de 1979.

El conjunto de las disposiciones legales indicadas en las letras anteriores regulan la actividad pesquera en general.

Dicha legislación reconoce tres categorías de licencias, gran, mediana y pequeña escala. Para las dos primeras se requiere la autorización del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, previo dictamen técnico favorable por parte de DITEPESCA. Para la concesión de licencia de pesca en pequeña escala se hace la presentación a la municipalidad respectiva, quien debe remitir los antecedentes al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. A quienes tengan licencia de pesca en pequeña escala les está prohibido la pesca de camarón.

En cuanto al número de embarcaciones permitidas, se han derogado todas las normas que establecían límites nominales, facultándose en la actualidad al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación a regular la cantidad de embarcaciones, basándose en el criterio técnico de DITEPESCA.

Como se dijo con anterioridad, y atendida la sobreexplotación del recurso camarón, se suspendió el otorgamiento de nuevas licencias para su captura.

El monto de las licencias está dado por el valor de producción, ya que el artículo 46 del reglamento para la concesión de licencias marítimas (en su texto modificado) establece que se pagará por concepto de derecho de acceso a la pesca, el 2.5% sobre el valor de producción.

Los fondos que se obtengan con motivo de las recaudaciones anteriores quedarán como disponibilidad privativa de DITEPESCA para impulsar programas de investigación, fomento y desarrollo pesquero del país, así como otros programas que el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación estime convenientes.

La legislación establece distintas categorías de faltas, distinguiendo entre leves y graves. Entre las primeras cabe destacar la prohibición de abandonar en las playas, riberas y tirar al agua, productos de la pesca a una distancia menor de tres millas de la costa. Asimismo, se establecen como faltas graves, entre otras, el uso de explosivos y sustancias químicas venenosas, nocivas a la ecología acuática, así como la simple tenencia de los mismos sin causa justificada, dentro de cualquier embarcación, o en los avíos de pesca.

Les corresponden a los jueces de paz jurisdiccionales o los alcaldes que ejerzan las funciones de juez de paz, el imponer las sanciones a quienes incurran en alguna de las faltas indicadas en la legislación de pesca. Las penas son multas en dinero, conmutables por arresto, que oscilan entre 10 y 100 quetzales para las faltas leves, y 3.000 a 5.000 quetzales cuando la falta es grave, además, en este último caso se impone como penas accesorias el decomiso del producto de la pesca, aparejos y embarcación.

f) Decreto número 1.412 del Congreso de la República, publicado en el Diario Oficial con fecha 13 de diciembre de 1960. En él se establecen las sanciones a quienes, sin tener la licencia respectiva, exploten las riquezas marítimas de las aguas territoriales de la República. Como medida de control se establece la detención y llevada a puerto de la embarcación infractora, y como sanciones se imponen arrestos conmutables por multa, y decomiso del producto de la pesca.

g) Acuerdo Gubernativo de fecha 19 de noviembre de 1980, publicado en el Diario Oficial con fecha 27 de noviembre del mismo año. En él se establece que el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación a través de la Dirección Técnica de Pesca y Acuicultura (antes División de Fauna, Pesca y Acuicultura) tiene a su cargo con exclusividad la aplicación de la ley sobre la explotación en forma racional de los recursos pesqueros del país. Asimismo, se establecen normas de control a la investigación acerca del comportamiento de los recursos altamente migratorios, como por ejemplo el atún.

h) Acuerdo Gubernativo de fecha 15 de mayo de 1981, publicado en el Diario Oficial con fecha 21 de mayo de 1981. En él se establece la creación de la Dirección Técnica de Pesca y Acuicultura (DITEPESCA) como organismo que sucede a la División de Fauna, Pesca y Acuicultura. Los objetivos de DITEPESCA serán los siguientes: a) Mantener los registros y controles sobre los recursos pesqueros, marítimos y continentales, formular y aplicar las medidas pertinentes para garantizar el aprovechamiento racional y la conservación de los mismos; b) Proponer la reglamentación para el aprovechamiento de los recursos marítimos y continentales, así como programas e investigación que permitan establecer niveles significativos para la producción de alimentos; c) Evaluar, considerar, denegar, cancelar, renovar y transferir la concesión del uso de los recursos pesqueros; d) Establecer normas para la formulación de proyectos pesqueros por la participación de agencias internacionales para el desarrollo que permitan mejorar el manejo y aprovechamiento de los recursos pesqueros; e) Promover en forma activa la participación de Guatemala en la transferencia de tecnología pesquera que permita superar al país en lo que a materia de pesca se refiere, para la explotación de sus recursos de pesca; f) Producir los alevines necesarios para la repoblación de los cuerpos de agua nacional y el servicio para los pequeños piscicultores a través de estaciones piscícolas de Amatitlán, Bárcena, La Fragua, San Jerónimo y San Pedro Pinula; g) Establecer el Centro de Investigación de Acuicultura en los terrenos de reserva nacional, otorgados a la Dirección de Fauna, Pesca y Acuicultura, conforme acuerdo gubernativo en Buena Vista, jurisdicción del municipio de Iztapa y Tecojate en Nueva Concepción; h) Participación en todo lo concerniente a los recursos pesqueros, marítimos y continentales, nacionales e internacionales, de acuerdo a los intereses del país; Para todo

ello se deberá contar con la autorización del Director General de Servicios Pecuarios.

i) Ley de Fomento y Desarrollo de la actividad exportadora y de maquila (Decreto Legislativo número 29-89, publicado en el Diario Oficial con fecha 19 de junio de 1989). Permite a las empresas exportadoras de productos pesqueros el goce de beneficios como la exoneración de impuestos de importación sobre maquinarias, equipo, partes componentes y accesorios necesarios para el proceso productivo, así como la exoneración del impuesto sobre la renta.

j) Ley General de Cooperativas (Decreto Legislativo número 82-78 publicado en el Diario Oficial con fecha 29 de diciembre de 1978). Se establecen incentivos fiscales y ayudas especiales para quienes se organicen como cooperativas.

k) Código Penal, dictado mediante Decreto Legislativo número 17-73, el cual en su artículo 346 tipifica como delito la explotación ilegal de recursos naturales, sancionando con penas de multas y encarcelamiento a quienes exploten comercialmente los recursos naturales del mar y plataforma submarina así como en aguas continentales, sin contar con la debida autorización.

#### 5. Comercio de productos pesqueros

a) Artículo 47, 48 y 49 del Reglamento para la concesión de licencias especiales de pesca marítima. En el se establece que sólo quienes tengan licencia de pesca de camarón podrán exportar dicho producto, o bien, quienes hayan comprado a quienes tuviesen licencia, todo ello controlado por las aduanas del país, por la Dirección de Comercio Interior y Exterior del Ministerio de Economía y por el Banco de Guatemala.

b) Decreto número 50-74 del Congreso de la República.

#### 6. Protección y conservación de ecosistemas marinos

a) Punto resolutivo número 38-86, del Congreso de la República de Guatemala, que insta al Organismo Ejecutivo a que desestime cualquier solicitud tendiente a permitir que en una porción del territorio nacional, se depositen los residuos humanos y desechos cloacales de otras ciudades del mundo. El presente punto resolutivo se dictó por cuanto existían peticiones de permisos para depositar en las costas del litoral Atlántico y Pacífico los residuos cloacales de ciudades importantes de los Estados Unidos.

b) Acuerdo Gubernativo, de fecha 18 de enero de 1973, y publicado en el Diario Oficial con fecha 29 de enero del mismo año. En él se establece la prohibición total de la pesca con fines comerciales del delfín.

c) Acuerdo Gubernativo de fecha 17 de febrero de 1981, publicado en el Diario Oficial con fecha 26 de febrero del mismo año, en el cual se prohíbe la captura, circulación y comercialización de todas las especies de tortugas marinas que habitan y se reproducen en las costas del país.

d) Acuerdo Gubernativo de fecha 14 de mayo de 1959, en el cual se prohíbe la caza del manatí.

### III. PANORAMA JURIDICO-INSTITUCIONAL INTERNACIONAL

En este acápite se indicarán los tratados internacionales respecto de los cuales Guatemala es signatario, distinguiendo entre diversos tópicos.

Sin embargo, como cuestión previa es importante indicar que Guatemala, a pesar de ser un país firmante de la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, no la ha ratificado a la fecha. La principal razón para ello radica en la pendiente negociación para fijar los límites marinos y terrestres con Belice, país al cual en el año 1991 se le reconoció como Estado soberano.

En consecuencia, la legislación del mar, en sus más amplios aspectos, se regirá por tratados internacionales más específicos.

Al respecto es posible distinguir los siguientes instrumentos internacionales, de acuerdo a cada tema:

#### A. DOMINIO Y JURISDICCION SOBRE EL MEDIO MARINO

a) Convención sobre el alta mar. Hecha en Ginebra el 29 de abril de 1958, entrando en vigor el 30 de septiembre de 1962. Esta convención fue aprobada por Decreto del Congreso de la República número 1.494, de fecha 17 de octubre de 1961; se ratificó el 3 de noviembre de 1961; y fue publicada en el Diario Oficial, tomo CLXIII, número 47, de fecha 5 de diciembre de 1961.

b) Convención sobre plataforma continental. Hecha en Ginebra el 29 de abril de 1958, entrando en vigor el 10 de junio de 1964. Esta convención fue aprobada por Decreto del Congreso de la República número 1.493, de fecha 17 de octubre de 1961; se ratificó el 3 de noviembre de 1961; y fue publicada en el Diario Oficial, tomo CLXIII, número 44, de fecha 1 de diciembre de 1961.

c) La tercera convención que delimita espacios marítimos, aparte de la Convención de Naciones Unidas sobre Derecho del Mar, es la convención sobre mar territorial y la zona contigua, respecto de la cual Guatemala no es parte.

## B. USOS DEL MEDIO MARINO

a) Navegación marítima. Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar. Hecho en Londres el 1 de noviembre de 1974, abierto a la adhesión en la misma ciudad, después del 1 de julio de 1975, entrando en vigor el 25 de mayo de 1980. Fue aprobado mediante Decreto Ley número 74-82, de fecha 30 de agosto de 1982; declarando la adhesión el 30 de agosto de 1982; y siendo publicado en el Diario Oficial, tomo CCXXI, número 19, de fecha 6 de mayo de 1983.

## C. CONTAMINACION DEL MEDIO MARINO

En este aspecto Guatemala es signatario de los siguientes tratados internacionales:

a) Convenio relativo a la responsabilidad civil por daños causados por la contaminación de las aguas del mar por hidrocarburos. Hecho en Bruselas, Bélgica, el 29 de noviembre de 1969, entrando en vigor el 6 de mayo de 1975. Este convenio fue aprobado por Guatemala con fecha 30 de agosto de 1982, mediante Decreto Ley número 72-82; declarándose la adhesión con igual fecha; y finalmente con fecha 9 de marzo de 1983 se publicó en el Diario de Centroamérica, tomo CCXX, número 80.

b) Protocolo correspondiente al convenio relativo sobre responsabilidad civil por daños causados por la contaminación de las aguas del mar por hidrocarburos. Hecho en Londres el 19 de noviembre de 1976, entrando en vigor el 8 de abril de 1981. Fue aprobado, declarada la adhesión, y publicado con igual fecha que el convenio al cual accede.

c) Enmiendas al convenio internacional sobre responsabilidad civil nacida de daños debidos a la contaminación de las aguas del mar por hidrocarburos. Hecho en Londres el 25 de mayo de 1984. No ha entrado en vigor.

d) Convención sobre la prevención de la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias. Hecha en Londres, México, Moscú y Washington el 29 de diciembre de 1972, entrando en vigor el 30 de agosto de 1975. Esta convención fue aprobada por Guatemala mediante Decreto del Congreso de la República Número 25-75, de fecha 16 de abril de 1975, siendo ratificada el 17 de junio de 1975; y fue publicada en el Diario Centroamericano, tomo CCI, número 79, con fecha 24 de julio de 1975.

e) Convención para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe. Hecha en Cartagena, Colombia, el 24 de marzo de 1983, entrando en vigor el 11 de octubre de 1986. Esta convención fue aprobada por Guatemala mediante Decreto

del Congreso de la República número 32-89, de fecha 30 de mayo de 1989; siendo ratificada el 20 de junio de 1989; y publicada en Diario de Centroamérica, tomo CCXXXVIII, número 43, de fecha 22 de marzo de 1990.

f) Protocolo concerniente a la cooperación en el combate de derrames de hidrocarburos en la Región del Gran Caribe. Hecho en Cartagena el 24 de marzo de 1983, entrando en vigor el 11 de octubre de 1986. Fue aprobado, ratificado y publicado conjuntamente con el convenio al cual accede.

#### D. INDUSTRIA PESQUERA

a) Convenio Constitutivo de la Organización Latinoamericana de Desarrollo Pesquero. Hecho en Ciudad de México el 29 de octubre de 1982. Fue aprobado por el Congreso de la República mediante Decreto número 58-86, de fecha 7 de octubre de 1986; siendo ratificado el 27 de octubre de 1986; y publicado en el Diario Oficial con fecha 23 de Febrero de 1987.

El propósito fundamental de tal organización es atender adecuadamente las exigencias alimentarias de América Latina, utilizando su potencial de recursos pesqueros en beneficio de sus pueblos, mediante la concertación de acciones conjuntas tendientes al desarrollo constante de los países y al fortalecimiento permanente de la cooperación regional en el sector. Los objetivos específicos son los indicados en el artículo 4 del Convenio, entre los cuales se busca "Promover el adecuado aprovechamiento de los recursos pesqueros, preservando el medio marino y de agua dulce, mediante la aplicación de políticas racionales de conservación de los recursos".

Dentro de las áreas de acción, se considera como una de las fundamentales la "explotación de recursos pesqueros, industrialización e infraestructura física de apoyo".

#### E. PROTECCION Y CONSERVACION DE ECOSISTEMAS MARINOS

a) Protocolo relativo a las áreas y flora y fauna silvestre especialmente protegidas, del Convenio para la Protección y Desarrollo Marino en la Región del Gran Caribe de 1983. Hecho en Kingston el 18 de enero de 1990. Este protocolo a la fecha no ha entrado en vigor. Sin perjuicio de ello, Guatemala es signatario de él.

## F. OTORGAMIENTO DE COMPETENCIAS INTERNACIONALES

En este punto cabe destacar aquellos tratados internacionales que, además de contener aspectos sustantivos relacionados con los recursos marinos y costeros, crean organismos intergubernamentales con facultades y atribuciones específicas.

a) Convenio Constitutivo de la Organización Latinoamericana de Desarrollo Pesquero. En su artículo 9 se establece que OLDEPESCA estará constituido por los siguientes órganos: Conferencia de Ministros, Consejo Directivo y Dirección Ejecutiva. Este último es el funcionario ejecutivo máximo de la organización, y en consecuencia, se encarga del cumplimiento de los programas aprobados.

b) Convención para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe. Esta convención, ya citada, dispone en su artículo 15 que las funciones de secretaría serán desempeñadas por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

c) Convenio Constitutivo de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo. Suscrito en Costa Rica el 12 de diciembre de 1989, entrando en vigor el 14 de junio de 1990. Este convenio fue aprobado por Guatemala mediante Decreto del Congreso de la República Número 12-90, de fecha 28 de febrero de 1990; siendo ratificado con fecha 19 de marzo de 1990; y publicado en el Diario Oficial tomo CCXXXVIII, número 99, de fecha 13 de junio de 1990. Los órganos de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo destinándose a auxiliarla son, la Presidencia, la Secretaría y la Comisiones Técnicas Ad-Hoc que se establezcan. La Secretaría es la dependencia ejecutiva con la responsabilidad de cumplir las resoluciones que le asigne la Comisión y su Presidente.

#### IV. LEGISLACION INTERNA REFERIDA AL MEDIO AMBIENTE EN GENERAL

En este capítulo se hará una descripción de la legislación de mayor relevancia en materia ambiental de Guatemala, con el objeto de configurar el marco general ambiental del país.

##### A. CONSTITUCION POLITICA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA

Como ya se dijo anteriormente, los artículos fundamentales de la Constitución respecto al medio ambiente en general, son los artículos 64, referido a la protección del patrimonio natural, y el artículo 97, referido al deber del Estado de mantener el equilibrio ecológico.

##### B. LEY DE PROTECCION Y MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE

Mediante el Decreto Número 68-86 del Congreso de la República de Guatemala se dictó la Ley de Protección y Mejora del Medio Ambiente.

En ella se regula de modo general la prevención del deterioro ecológico y mejoramiento del medio ambiente, con el objeto de mejorar la calidad de vida de los habitantes del país.

Los principios fundamentales de la ley en cuestión son los siguientes:

1. La obligación tanto del Estado, como de las Municipalidades y en general de los habitantes del territorio nacional, de propiciar el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Este objetivo debe ser compatible con la planificación del desarrollo nacional.
2. La prohibición de introducir al país desechos en general
3. La prohibición de usar como reservorio de desperdicios contaminantes al suelo, subsuelo y aguas nacionales.

4. Obligación de realizar estudios y evaluaciones de impacto ambiental, en forma previa a la materialización de actividades que pudiesen tener incidencia en el medio ambiente en general y en los recursos culturales del país.

5. La aplicación de la ley le corresponde a la Comisión Nacional del Medio Ambiente.

Según la ley, el medio ambiente comprende los sistemas atmosférico (aire); hídrico (agua); lítico (rocas y minerales); edáfico (suelos); biótico (animales y plantas), elementos audiovisuales y recursos naturales y culturales. Todos ellos son objeto de regulación especial en el título tercero de la ley.

En cada uno de los capítulos se indica que el organismo ejecutivo emitirá los reglamentos relacionados con cada uno de los sistemas. En algunos casos se han dictado, como por ejemplo el relativo a la contaminación para la descarga de aguas servidas (Acuerdo número 60-89 del 7 de febrero de 1989), reglamento para la protección de la capa de ozono (Acuerdo número 252-89 del 11 de abril de 1989), reforma al Reglamento de protección de la capa de ozono (Acuerdo 537-89 del 8 de agosto de 1989).

El órgano encargado de la aplicación de la ley es la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), la que dependiendo directamente del Presidente de la República, su función es asesorar y coordinar todas las acciones tendientes a la formulación y aplicación de la política nacional para la protección y mejoramiento del medio ambiente, propiciándola a través de los correspondientes ministerios de Estado, Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica y dependencias descentralizadas, autónomas, semiautónomas, municipales y sector privado del país (artículo 20).

Dicha Comisión está integrada por un coordinador, quien la preside, y por un Consejo Técnico Asesor. El primero asesora directamente al Presidente de la República en lo relativo a las políticas ambientales del país, a la vez que sirve de coordinador con los diferentes entes públicos que tengan competencias sobre el medio ambiente.

A su vez, el Consejo Técnico Asesor, está integrado por representantes de la Secretaría de Planificación Económica, del sector público agrícola, del Ministerio de Desarrollo, del Ministerio de Educación, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, del Ministerio de la Defensa Nacional, del CACIF, de las Asociaciones de Periodistas de Guatemala, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de las universidades privadas del país, prefiriendo a aquellos representantes que tengan conocimientos en las ciencias ambientales y/o ecológicas (artículo 24).

Este Consejo tiene diversas funciones, siendo las más importantes la de formular la política nacional relativa a la protección y mejoramiento del medio ambiente; localizar, clasificar y evaluar en forma sistemática y ordenada, por medio de un registro catastral, las fuentes de contaminación y las áreas en donde exista deterioro ambiental; y proponer la incorporación de la dimensión ambiental en las políticas, programas y proyectos de desarrollo.

Por último el título quinto de la ley establece el régimen de infracciones, sanciones y recursos, distinguiendo como infracción general "Toda acción u omisión que contravenga las disposiciones de la presente ley, afectando así de manera negativa la cantidad y calidad de los recursos naturales y los elementos que conforman el ambiente, ...", de acuerdo a lo indicado en el artículo 29.

La ley reconoce acción popular para denunciar todo hecho, acto u omisión que genere contaminación y deterioro o pérdida de recursos naturales o que afecte los niveles de calidad de vida.

El artículo 31 permite a la CONAMA, organismo que actúa como tribunal, imponer diversas sanciones, que van desde una simple advertencia hasta la demolición de construcciones violatorias de disposiciones sobre protección y mejoramiento de medio ambiente, pasando por la imposición de multas. Sin perjuicio de ello, se permite a la CONAMA tomar otras medidas para corregir y reparar los daños causados y evitar la continuación de actos perjudiciales al medio ambiente y los recursos naturales. Todas estas sanciones son de tipo administrativas, y en consecuencia, sus recursos también revisten tal categoría.

La ley no tipifica delitos penales, reconociendo eso sí, que ellos de existir deben ser conocidos por los tribunales correspondientes. Actualmente está en estudio legislativo la incorporación de figuras penales en la legislación general, en que el bien jurídico protegido es el medio ambiente.

### C. LEY FORESTAL

Mediante el Decreto Número 70-89 del Congreso de la República de Guatemala se dictó la Ley Forestal, la cual se publicó en el Diario Oficial con fecha 20 de Diciembre de 1989.

De acuerdo al artículo 10. de la ley, el objetivo esencial de ella es velar por la protección, conservación, utilización, industrialización, manejo, renovación, incremento y administración de los recursos forestales del país, conforme a los principios de uso racional y sostenido de los recursos naturales renovables, así como el fomento de bosques artificiales.

A su vez, en el artículo 3, se declara de urgencia nacional y de interés social la reposición forestal del país y la conservación de los bosques.

A partir de las declaraciones anteriores, no es de extrañar que exista una alta intervención del Estado para aprovechar los bosques. Ello encuentra su sustrato legal en la afirmación de que el Estado tiene soberanía sobre todo el territorio nacional para efectos de la conservación de los bosques y su explotación racional y reforestación del país.

Los terrenos de vocación forestal se encuentran limitados en su uso, ya que sólo pueden destinarse a la plantación y manejo de bosques, a la plantación de cultivos arbóreos permanentes, a cultivos bajo sombra de especies arbóreas y para áreas protegidas debidamente registradas.

Para explotar los recursos forestales y su renovación, cuando éstos se encuentran en terrenos nacionales, municipales o de entidades autónomas o descentralizadas se requiere de una concesión dada por el Estado, o bien una licencia cuando se trate de terrenos ubicados en propiedades privadas. Tanto la concesión como la licencia son esencialmente revocables.

Respecto al otorgamiento de concesiones, éstas se darán sólo mediante licitación pública, opinión favorable del Sistema Nacional de Areas Protegidas y de CONAMA, y por períodos que no excedan de 10 años, renovables. Además se establece que las concesiones sólo podrán otorgarse a guatemaltecos, o sociedades donde el 70% del capital sea efectivamente aportado por guatemaltecos.

La Ley Forestal establece diversas normas tendientes a proteger el patrimonio forestal, ya sea en forma general, o bien especies en particular.

En efecto, se dan estrictas normas para prevenir y combatir eficientemente los incendios y las plagas. Se establece que la única posibilidad de que un terreno de vocación forestal se destine a otro fin, lo sea para realizar un plan de manejo agrícola sostenido, debiendo en tal caso pagar al Fondo Forestal privativo o reforestar un área igual a la transformada.

A su vez, los sistemas degradados y las especies protegidas o en vías de extinción tienen una protección especial, no pudiéndose en éstas últimas proceder a su corta.

También los bosques de manglares tienen una protección específica, según lo dispone el artículo 21, en el cual se declara de interés nacional la protección y conservación de bosques manglares del país. Ello no es sino la respuesta lógica a la protección de un sistema boscoso, del cual sólo queda el 8% de lo

que existía originariamente en Guatemala. Una mayor regulación del manglar se encuentra en el Reglamento de la Ley Forestal, dictado mediante Acuerdo Gubernativo número 961-90, de fecha 28 de septiembre de 1990.

En el artículo 28 de dicho cuerpo legal, se establece que el "aprovechamiento en bosques naturales de mangle se autorizará únicamente para consumo familiar y no deberá exceder de 5 metros cúbicos por hectárea por año. Estos serán efectuados por la persona que viva en el lugar y que compruebe ser propietario o arrendatario, por contrato legalmente suscrito".

Asimismo, para realizar obras de infraestructura o desarrollo de asentamientos humanos en zonas de aledañas a manglares se requiere que, previamente se realicen estudios de impacto ambiental aprobados por DIGEBOS.

Los aprovechamientos forestales se clasifican en comerciales y no comerciales, y éstos últimos en científicos y de consumo familiar.

Como ya se dijo anteriormente, para poder aprovechar los bosques, salvo que se trate de consumo familiar o de bosques voluntarios, se requiere que se otorgue una concesión o licencia, previa presentación de un plan de manejo por parte del interesado. El otorgamiento de la licencia por parte de DIGEBOS, sólo se dará previo otorgamiento de garantías de su ejecución.

Importantes son las normas que imponen la obligación de repoblamiento forestal, en que las personas que exploten recursos naturales no renovables o las que hagan obras de infraestructura, están obligadas a reforestar las áreas que utilicen conforme se elimine la cubierta forestal, lo cual se podrá hacer en el mismo terreno o en otro de análogas características.

Con el objeto de fomentar la forestación, el desarrollo rural y las industrias forestales se establecen incentivos de tipo tributario, y en caso de pequeños propietarios de reintegro de parte de los costos de forestación, creándose para tal efecto el Fondo de Fomento Forestal.

Finalmente se constata la necesidad de contar con un catastro forestal, creándose el Registro Nacional Forestal, y se tipifican diversos delitos y faltas forestales.

#### D. AREAS PROTEGIDAS

La Constitución Política de Guatemala, en su artículo 64 establece, que "se declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación. El

Estado fomentará la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales son inalienables. Una ley garantizará su protección así como la fauna y flora que en ellos exista".

El citado artículo constituye un reconocimiento constitucional al Sistema de Areas Protegidas, que la ley respectiva se encarga de desarrollar.

La mejor garantía que establece la Constitución para las áreas silvestres declaradas es que ellas son inalienables, lo cual significa que incorporada un área al sistema de protección, ya no puede dejar de formar parte de él.

La Ley de Protección y Mejora del Medio Ambiente, ya analizada, distingue como uno de los sistemas y elementos ambientales objeto de protección, conservación y mejoramiento el relativo a los sistemas bióticos, imponiendo como obligación para el organismo ejecutivo la dictación de un reglamento relacionado con el establecimiento de un sistema de áreas de conservación a fin de salvaguardar el patrimonio genético nacional (artículo 19 letra c).

Sin embargo, no es un reglamento gubernativo, sino una ley la que estableció la protección señalada.

De acuerdo al Decreto Número 4-89, del Congreso de la República, se dictó la Ley de Areas Protegidas, la cual se publicó en el Diario Oficial con fecha 7 de febrero de 1989.

En esta ley se establece como principio fundamental que "la vida silvestre es parte integrante del patrimonio natural de los guatemaltecos y por lo tanto, se declara de interés nacional su restauración, protección, conservación y manejo en áreas debidamente planificadas" (artículo 1). A su vez, el artículo 5 de la citada ley especifica los objetivos generales de la ley, los cuales son: "a. Asegurar el funcionamiento óptimo de los procesos ecológicos esenciales y de los sistemas naturales vitales para el beneficio de todos los guatemaltecos. b. Lograr la conservación de la diversidad genética de flora y fauna silvestres del país. c. Alcanzar la capacidad de una utilización sostenida de las especies y ecosistemas en todo el territorio nacional. d. Defender y preservar el patrimonio natural de la nación. e. Establecer las áreas protegidas necesarias en el territorio nacional, con carácter de utilidad pública e interés social."

A través de esta ley se crea el Sistema Guatemalteco de Areas Protegidas (SIGAP), definiendo a éstas últimas como aquellas "que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestres, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, que tengan alta significación por su función o sus valores genéticos, históricos,

escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores, de tal manera de preservar el estado natural de las comunidades bióticas, de los fenómenos geomorfológicos únicos, de las fuentes y suministros de agua, de las cuencas críticas de los ríos, de las zonas protectoras de los suelos agrícolas, de tal modo de mantener opciones de desarrollo sostenible" (artículo 7).

Las áreas protegidas se clasifican en: parques nacionales, biotopos, reservas de la biosfera, reservas de uso múltiple, reservas forestales, reservas biológicas, manantiales, reservas de recursos, monumentos naturales, monumentos culturales, rutas y vías escénicas, parques marinos, parques regionales, parques históricos, refugios de vida silvestre, áreas naturales recreativas, reservas naturales y otras que se establezcan a futuro con fines similares.

Las áreas protegidas se manejan a través de un plan maestro, el cual debe ser aprobado por el Consejo Nacional de Areas Protegidas (CONAP). A su vez, la administración de dichas áreas puede estar en manos públicas como privadas, dependiendo, en parte, de la naturaleza del propietario de ella.

Ahora bien, la misma ley establece la posibilidad de que en dichas áreas se desarrollen instalaciones o actividades comerciales, industriales, turísticas, pesqueras, forestales, agropecuarias, experimentales o de transporte, para lo cual es necesario convenir un contrato con CONAP, previo haber realizado un estudio de impacto ambiental.

Con el objeto de conservar y proteger las especies de flora y fauna en peligro de extinción y amenazadas, el CONAP debe elaborar listados anuales, siendo a su vez plenamente aplicables los listados indicados en los apéndices I y II del Convenio sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES). Ambas listas, como sus supresiones y adiciones deben ser publicadas en el Diario Oficial.

Concordante con los objetivos buscados con la dictación de la Ley de Areas Protegidas, ésta establece incentivos fiscales para quienes dediquen sus propiedades para reservas naturales privadas, o a quienes se dediquen directamente a las actividades de investigación, fomento y desarrollo de áreas protegidas.

El organismo máximo de dirección y coordinación del SIGAP es el Consejo Nacional de Areas Protegidas (CONAP), que lo integran los representantes de diversas entidades vinculadas al tema, presidiéndolo el Coordinador Nacional del Medio Ambiente. A su vez, quien ejerce la secretaría del Consejo y es la máxima autoridad administrativa y ejecutiva de CONAP es el Secretario Ejecutivo, quien está dotado de amplias facultades.

En la ley se estableció que es obligación de CONAP realizar registros de las áreas de conservación del SIGAP, de la fauna silvestre de la nación, de personas o entidades dedicadas a labores de explotación o investigación de flora y fauna silvestre, y de la fauna silvestre exótica.

Finalmente, en las disposiciones transitorias se señalaron, de modo general, cuales eran las áreas que pasarían a formar parte del SIGAP, incluyendo a todas aquéllas que con anterioridad estaban ya declaradas como tales, y aquéllas que se encontraban en fase de estudio para su aprobación legal. Asimismo, se indicaron 41 áreas de protección especial, las cuales deben seguir con el procedimiento ordinario para su declaración oficial. Este, sucintamente, conlleva dos etapas, la primera supone una recomendación de CONAP, y la segunda la aprobación y declaración legal como área protegida por parte del Congreso de la República.

Ejemplo de aprobación de un área protegida lo constituye el Decreto Número 5-90 del Congreso de la República, el que declaró como tal a la Reserva Maya, ubicada en el Departamento de Petén, bajo la categoría de manejo "Reserva de la Biosfera".

Otro ejemplo lo constituye el Decreto Número 49-90 del Congreso de la República, el que declaró como área protegida, también como Reserva de la Biosfera, a "Sierra de las Minas".

Importante es señalar que con ocasión de la declaratoria como área protegida a "Sierra de las Minas", se presentaron sendos recursos de amparo por quienes, según los recurrentes, se vieron afectados en sus derechos. Dichos recursos fueron incoados por propietarios de terrenos ubicados en dicha zona, alegando que se vulneró su derecho de propiedad, su derecho de defensa y el principio jurídico del debido proceso, al no existir medios de impugnación para hacer valer sus derechos afectados por tal declaración. Dichos recursos, previa su tramitación legal fueron rechazados por razones de improcedencia y extemporaneidad, y además, porque se reconoce que al dictarse un decreto legislativo declarando como área protegida un área de protección especial, se está dando cumplimiento a la "...norma constitucional que obliga no sólo al Estado mismo, sino también a sus habitantes, a cumplir con el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico ..." (considerando II de la sentencia de fecha 5 de marzo de 1991 dictada por la Corte de Constitucionalidad, constituida en Tribunal Extraordinario de amparo).

V. LEGISLACION INTERNACIONAL REFERIDA AL MEDIO  
AMBIENTE EN GENERAL

A. PROTECCION JURIDICA DEL MEDIO AMBIENTE EN SU CONJUNTO

1. Convención sobre la protección física de materiales nucleares. Hecha en Viena, el 26 de octubre de 1979, entrando en vigor el 8 de febrero de 1987.
2. Convención sobre la pronta notificación de accidentes nucleares. Hecha en Viena el 26 de septiembre de 1986, entrando en vigor el 27 de Octubre de 1987. Esta convención fue aprobada por Guatemala mediante Decreto del Congreso de la República, número 27-88, de fecha 14 de junio de 1988. Siendo ratificada el 6 de julio de 1988, y publicada en el Diario Oficial, tomo CCXXXIV, número 50, de fecha 31 de agosto de 1988.
3. Convención sobre asistencia en caso de accidente nuclear o emergencia radiológica. Hecha en Viena el 26 de septiembre de 1986, entrando en vigor el 26 de Febrero de 1987. Esta convención fue aprobada por Guatemala mediante Decreto del Congreso de la República, número 28-86, de fecha 14 de junio de 1988. Siendo ratificada con fecha 6 de julio de 1988, y publicada en el Diario Oficial, tomo CCXXXIV, número 50, de fecha 31 de agosto de 1988.
4. Convenio entre Guatemala y México sobre la protección y mejoramiento del ambiente en la zona fronteriza. Hecho en Guatemala el 10 de abril de 1987, entrando en vigor el 26 de marzo de 1988. Este convenio fue ratificado el 11 de febrero de 1988, produciéndose el canje de instrumentos de ratificación el 26 de marzo de 1988. Se publicó en el Diario Oficial tomo CCXXXIII, número 97, de fecha 15 de junio de 1988.
5. Tratado por el cual se prohíben los ensayos con armas nucleares en la atmósfera, en el espacio ultraterrestre y debajo del agua. Hecho en Moscú el 5 de agosto de 1963, entrando en vigor el 10 de octubre de 1963. Este Tratado fue aprobado por Guatemala mediante Decreto-Ley número 135, de fecha 9 de noviembre de 1963. Siendo ratificado el 21 de noviembre de 1963, y publicado en el Diario Oficial, tomo CLXIX, número 27 de fecha 28 de noviembre de 1963.

6. Convención sobre la prohibición del desarrollo, la producción, el almacenamiento de armas bacteriológicas (biológicas) y tóxicas y sobre su destrucción. Abierta a la firma en Londres, Washington y Moscú el 10 de abril de 1972, entrando en vigor el 26 de marzo de 1975. Esta convención fue aprobada por Guatemala mediante Decreto del Congreso de la República, número 50-73, de fecha 5 de julio de 1973. Siendo ratificada el 30 de agosto de 1973, y publicada en el Diario Oficial, tomo CXCVIII, número 88, de fecha 29 de mayo de 1974.

7. Convención sobre la prohibición de utilizar técnicas de modificación ambiental con fines militares u otros fines hostiles. Adoptado en Nueva York el 10 de diciembre de 1976, entrando en vigor el 5 de octubre de 1978. Esta convención fue aprobada por Decreto Legislativo del Congreso de la República número 77-87, de fecha 12 de noviembre de 1987, siendo dictado el instrumento de adhesión el 20 de enero de 1988, el cual fue depositado con fecha 21 de marzo de 1988. Se publicó en el Diario Oficial tomo CCXXXIII, número 100, de fecha 20 de junio de 1988.

8. Convención internacional de protección fitosanitaria. Hecha en Roma el 6 de diciembre de 1951, entrando en vigor el 3 de abril de 1952. Esta convención fue aprobada por Guatemala mediante Decreto número 6 de la Asamblea Nacional Constituyente, el 3 de mayo de 1955. Siendo ratificada el 12 de mayo de 1955, y publicada en el Diario Oficial, tomo CXLVI, número 44, de fecha 23 de mayo de 1955.

9. Convenio Número 62, relativo a la utilización del asbesto en condiciones de seguridad. Adoptado por la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo, celebrada en Ginebra, Suiza, el 4 de junio de 1986. Este convenio fue aprobado por Guatemala mediante Decreto del Congreso de la República, número 17-89, de fecha 21 de febrero de 1989. Siendo ratificado el 10 de marzo de 1989, y publicado en el Diario Oficial, tomo CCXXXVI, número 43, de fecha 6 de junio de 1989.

10. Convenio Internacional del Trabajo número 13 relativo al empleo de cerusa en la pintura. Adoptado por la Organización Internacional del Trabajo con fecha 25 de octubre de 1921, entrando en vigor el 31 de agosto de 1923. Este convenio fue aprobado por el Presidente de la República mediante instrumento de ratificación de fecha 22 de noviembre de 1989. El cual fue publicado en el Diario Oficial, tomo CCXXXIX, número 31, de fecha 27 de julio de 1990.

11. Estatutos de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales (UICN). Adoptados en la Décimocuarta Asamblea General de Naciones Unidas, realizada en Ashkabad, Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, el 4 de octubre de 1978. Aprobados por el Presidente de la República con fecha 6 de noviembre de 1990, depositado el instrumento de

adhesión el 29 de noviembre de 1990. Publicados en el Diario Oficial, tomo CCXL número 85, de fecha 6 de marzo de 1991.

12. Acuerdo entre la República de Guatemala y el Fondo Rotatorio de las Naciones Unidas para la Exploración de los Recursos Naturales. Suscrito el 14 de octubre de 1988, en Copán, Honduras. Este acuerdo fue aprobado por Decreto del Congreso de la República número 37-89, emitido el 20 de junio de 1989, siendo ratificado el 11 de julio de 1989. Se publicó en el Diario Oficial, tomo CCXLI, número 72, del 10 de julio de 1991.

#### B. PROTECCION DE LA ATMOSFERA

1. Convención para la protección de la capa de ozono. Hecha en Viena, el 22 de marzo de 1985, entrando en vigor el 22 de septiembre de 1988. Esta convención fue aprobada por Guatemala mediante Decreto del Congreso de la República, número 39-87, de fecha 8 de julio de 1987. Fue declarada la adhesión el 20 de julio de 1987, y publicada en el Diario Oficial, tomo CCXXXIII, número 29, de fecha 9 de marzo de 1988.

2. Protocolo sobre las sustancias agotadoras de la capa de ozono. Hecho en Montreal, Canadá, el 16 de septiembre de 1987, entrando en vigor el 10 de Enero de 1989. Este protocolo fue aprobado por Guatemala mediante Decreto del Congreso de la República, número 34-89, de fecha 14 de junio de 1989. Siendo ratificado con fecha 11 de julio de 1989, y publicado en el Diario Oficial, tomo CCXXXVII, número 90, de fecha 8 de enero de 1990.

#### C. AREAS Y FLORA Y FAUNA SILVESTRES PROTEGIDAS

1. Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres. Hecha en Washington el 3 de marzo de 1973, entrando en vigor el 1 de julio de 1975. Esta Convención fue aprobada por Guatemala mediante Decreto del Congreso de la República, número 63-79, de fecha 2 de octubre de 1979. Siendo ratificada la Convención el 11 de octubre de 1979, y publicada en el Diario Oficial, tomo CCXIII, número 32, de fecha 14 de marzo de 1980.

2. Convención para la protección de la flora, de la fauna y de las bellezas escénicas naturales de los países de América. Hecha en Washington el 12 de noviembre de 1940, entrando en vigor el 1 de mayo de 1942. Esta convención fue aprobada por Guatemala mediante Decreto Legislativo número 2554, de fecha 29 de abril de

1941. Siendo ratificada el 28 de julio de 1941, y publicada en el Diario Oficial, tomo XXXII, número 52, de fecha 22 de agosto de 1941.

3. Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural. Hecha en París, Francia, el 23 de noviembre de 1972, entrando en vigor el 17 de diciembre de 1975. Esta convención fue aprobada por Guatemala mediante Decreto del Congreso de la República, número 47-78, de fecha 22 de agosto de 1978. Siendo ratificada el 31 de agosto de 1978, y publicada en el Diario Oficial, tomo CCIX, número 93, de fecha 10 de noviembre de 1978.

4. Protocolo relativo a las áreas de flora y fauna silvestres especialmente protegidas del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe. Hecho en Kingston, Jamaica, el 18 de enero de 1990. Este convenio aún no entra en vigor, sin perjuicio de lo cual, con fecha 11 de junio de 1991, también en Kingston, se aprobaron los anexos de dicho protocolo. Respecto de este protocolo, como ya se señaló con anterioridad, Guatemala es signatario.

5. Convención relativa a los humedales de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas. Hecho en Ramsar, Irak, el 2 de febrero de 1971, entrando en vigor el 21 de diciembre de 1975. Esta convención fue aprobada por Decreto del Congreso de la República, número 4-88, de fecha 26 de enero de 1988. Siendo declarada la adhesión con fecha 5 de abril de 1988, y publicada en el Diario Oficial, tomo CCXXXIV, número 9, de fecha 4 de julio de 1988.

6. Convención sobre la defensa del patrimonio arqueológico, histórico y artístico de las naciones americanas (Convención de San Salvador). Adoptada por la Asamblea General de la Organización de Estados Americanos, el 16 de junio de 1976, y entrando en vigor el 30 de julio de 1978. Esta convención fue ratificada por Guatemala mediante Decreto del Congreso de la República, número 52-79, de fecha 8 de agosto de 1979. Siendo ratificada el 24 de octubre de 1979, y publicada en el Diario Oficial, tomo CCXIII, número 35, de fecha 19 de marzo de 1980.

## VI. MARCO INSTITUCIONAL Y DE GESTION DE LOS RECURSOS MARINOS Y COSTEROS

En el presente capítulo se hará una descripción de las instituciones que tienen algún grado de ingerencia en el manejo y aprovechamiento de los recursos marinos y costeros, describiéndolos someramente.

La palabra instituciones está tomada en un sentido amplio, incluyendo tanto a organismos estatales y privados, internacionales o nacionales.

Para hacer la clasificación subsecuente, se utilizará, hasta donde sea posible, la metodología señalada en el documento "Propuesta para el ordenamiento de los sistemas de gestión del agua en las países de la región", que corresponde a la versión de la Conferencia presentada por Axel Dourojeanni al Seminario sobre Gestión de los Recursos Naturales de la Cuenca de Itata, organizado por la Universidad de Concepción, el 12 de noviembre de 1991. En él se distinguen cuatro niveles de gestión, a saber, científico-ambiental, económico-productivo, control-técnico-normativo y político-social.

### A. PRIMER NIVEL: CIENTIFICO-AMBIENTAL

En este primer nivel es posible distinguir dos subniveles, las instituciones que se dedican a la investigación y docencia, y aquellas que se dedican a la gestión ambiental.

#### 1. Investigación y docencia

Las instituciones que se dedican a la investigación y/o docencia son fundamentalmente las universidades, que aunque ninguna de ellas tiene carreras específicas como biología marina u oceanografía, si se imparten dentro de otras carreras ramos con un contenido vinculado al mar. Ellas son:

##### a) Universidad de San Carlos

i) Escuela de Biología, dependiente de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia.

ii) Centro de Estudios del Mar y Acuicultura (CEMA). Esta Unidad Académica cumple funciones de docencia, investigación y extensión y servicio, dirigida fundamentalmente al campo de la acuicultura. Conforme con ello se cuenta con la Estación Experimental Monterrico y la Estación Piscícola de Zunil, desarrollándose en ambas proyectos vinculados a la acuicultura. Este centro cuenta con un personal docente que incluye veterinarios, zootecnistas, un biólogo, un administrador de empresas, un economista, un agrónomo, químicos farmacéuticos, ingenieros civiles, un ingeniero acuicultor, licenciados en acuicultura y técnico en acuicultura. Actualmente se cuenta con siete proyectos específicos, algunos en ejecución, y otros pendientes por falta de financiamiento.

iii) Instituto de Investigaciones Químicas y Biológicas. Actualmente se proyecta realizar investigación en las áreas de salud, producción y ambiente, pero los proyectos específicos muchas veces no se pueden ejecutar por falta de financiamiento.

iv) Investigaciones específicas realizadas por memoristas egresados de la Escuela de Biología.

#### b) Universidad del Valle

i) Departamento de Biología. Se imparten los cursos de Ecología Acuática I y II, los cuales abarcan aguas dulces y marinas; Acuicultura que contemplan organismos, tanto marinos, estuarinos y de agua dulce; e Ictiología.

ii) Centro de Estudios Ambientales. Se realizan estudios sobre mareas rojas; tortugas marinas de la costa Atlántica; y relaciones energéticas de peces de los esteros del Pacífico.

iii) Por último, la Universidad cuenta con colecciones de referencia y de investigación de peces, moluscos, crustáceos, grupos menores de invertebrados y algas marinas.

c) Universidad Rafael Landívar. Aunque no realiza investigación específicamente marina, se imparte en ella la carrera de Ingeniero Agrónomo, incluyendo dentro de su programa de estudios materias relacionadas con los recursos naturales renovables y el medio ambiente. Asimismo, esta Universidad tuvo a su cargo la ejecución del proyecto destinado a formular el Perfil Ambiental de Guatemala el año 1984.

d) Comisión Nacional de Areas Protegidas (CONAP). La CONAP dentro de su organización administrativa le corresponde tener un departamento de investigación, estudios y planeamiento.

e) Asociación Guatemalteca para el Estudio y Desarrollo de los Recursos Acuáticos (HIDROS). Esta organización no gubernamental, de reciente creación, nace atendida la necesidad de contar con una entidad de agrupe a todos aquellos que su preocupación ambiental y formación profesional los liga preferentemente al mar.

Atendido el escaso número de personal capacitado para realizar labores de investigación marina, HIDROS proyecta realizar un programa de formación.

f) Centro de Datos Conservacionistas. De reciente creación, en coordinación con el Centro de Estudios Conservacionistas, este centro tiene a su cargo el realizar catastros e inventarios de los recursos naturales del país. Al igual que muchas organizaciones ambientales, sufre restricciones presupuestarias que limitan su labor. Trabajan en este centro un ecólogo, un microbiólogo, un zoólogo, un botánico y un manejador de datos, sin perjuicio de la ayuda de estudiantes. Actualmente no desarrolla programas referidos a recursos costeros o marinos.

Además de las actividades anteriores, la Base Naval del Pacífico, a través de la oficina de hidrografía, está desarrollando la tarea de confeccionar cartas marinas de toda la costa del Pacífico hasta 15 millas contadas desde la línea de baja marea.

g) Asociación de Investigación y Estudios Sociales. Han desarrollado un programa de recopilación de la legislación ambiental del país.

## 2. Gestión ambiental

Las instituciones que se dedican a manejar ambientalmente los recursos marinos y costeros, ya sea a nivel nacional o sólo relativo a ecosistemas específicos son organismos estatales, o bien organizaciones no gubernamentales que tienen a su cargo o se espera que lo tengan en el futuro el manejo de áreas protegidas costeras.

### a) Nivel nacional

i) Dirección Técnica de Pesca y Acuicultura (DITEPESCA). Dentro de sus atribuciones, según el acuerdo gubernativo que creó dicho organismo gubernativo, se le confirió, entre otras atribuciones, "mantener los registros y controles sobre los recursos pesqueros, marítimos y continentales, formular y aplicar las medidas pertinentes para garantizar el aprovechamiento racional y la conservación de los mismos".

ii) Dirección General de Bosques y Vida Silvestre (DIGEBOS). Le corresponde dentro de sus facultades autorizar el uso del recurso manglar. Como ya se dijo con anterioridad, DIGEBOS participa activamente en el desarrollo del área protegida de usos múltiples

de Monterrico, en especial, regulando la utilización del manglar. En ello, DIGEBOS ha demostrado ser absolutamente realista, al no prohibir de manera terminante su corta, ya que de ello dependen muchas familias para subsistir. Pero como la labor es preservar el recurso, se han iniciado proyectos de reforestación de manglar y de forestación de otras especies, de modo que la demanda de madera para leña encuentre una alternativa en donde satisfacerse. Incluso, en conjunto con las comunidades de dicha zona, se está preparando un reglamento para el uso del mangle, con el objetivo concreto de conservarlo, y cuya vigilancia comprendería a las mismas comunidades que necesitan tal conservación.

iii) Comisión Nacional de Areas Protegidas (CONAP). De acuerdo a la ley que creó CONAP, sus fines principales son: a) propiciar la conservación y el mejoramiento del patrimonio natural de Guatemala; b) organizar, dirigir y desarrollar el Sistema Guatemalteco de Areas Protegidas (SIGAP); c) planificar y conducir una estrategia nacional para la conservación de los recursos naturales renovables de Guatemala; y d) coordinar la administración de los recursos naturales de flora y fauna silvestres de la nación, a través de sus respectivos órganos ejecutores.

iv) Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales, a través de la Comisión de Hidrobiológicos, que agrupa a los representantes de la industria privada que exportan recursos marinos renovables.

La labor realizada por esta Comisión incluye esfuerzos estratégicos, de capacitación, de información y de promoción.

v) Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT). Dicha institución actúa con un constante y alto grado de interés por la preservación de los patrimonios naturales y paisajístico. Es por ello, que se prorrogó el convenio entre INGUAT y la Universidad de San Carlos, mediante el cual INGUAT aportó la cantidad de Q. 60 000 para el apoyar la conservación y manejo de algunos biotopos, como por ejemplo el de Chocón Machacas.

#### b) Ecosistemas específicos

i) Centro de Estudios Conservacionistas (CECON). Este organismo dependiente de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos, tiene a su cargo, en forma exclusiva o conjunta, la administración de algunas áreas protegidas costeras. Por ejemplo, le corresponde co-manejar el área protegida de Monterrico, asumir la administración exclusiva del Biotopo Cochón-Machacas, y sería la entidad encargada de la ordenación de Punta Manabique.

ii) Dirección General de Bosques y Vida Silvestre. Le corresponde conjuntamente con otras entidades el manejo del área protegida de Monterrico.

iii) Base Naval del Pacífico. Le corresponde conjuntamente con la entidades recién nombradas el manejo de algunas áreas del proyecto de Monterrico. Tiene una participación especial en lo relativo a los tortugarios. Asimismo, es la entidad encargada de vigilar el cumplimiento de las vedas, reteniendo en los puertos a las embarcaciones durante dicha época. Por otra parte, le corresponde vigilar el respeto de la soberanía nacional dentro de la zona económica exclusiva, impidiendo que barcos y lanchas de países extranjeros que no tengan licencia para pescar lo hagan en dicha zona. Lamentablemente, no se cuentan con los recursos necesarios para ello.

iv) Centro de Estudios del Mar y Acuicultura. También participa en el proyecto de Monterrico, en especial con el mantenimiento de piscinas para acuicultura.

## B. SEGUNDO NIVEL: ECONOMICO-PRODUCTIVO

En este segundo nivel es posible distinguir dos subniveles, a saber, el primero que engloba a todas aquellas instituciones que explotan los recursos marinos y costeros con un sentido comercial. En el segundo se agrupan aquellas instituciones que explotan dichos recursos, pero con un componente esencial de sustentabilidad, refiriéndose principalmente a aquellos que manejan áreas protegidas.

### 1. Explotación comercial

a) Explotación de recursos hidrobiológicos. Distinguiendo:

i) Empresas de pesca en gran escala. Fundamentalmente constituida por las grandes camaroneras.

ii) Empresas de pesca de mediana escala. Son, entre otras, cooperativas de pescadores artesanales cuyo producto lo venden a las empresas exportadoras.

iii) Pescadores artesanales, o de pequeña escala.

iv) Pesca ilegal. Lo constituyen barcos y lanchas de países vecinos que ingresan en la zona económica exclusiva de Guatemala a extraer sus recursos pesqueros.

v) Explotación acuícola. Se realiza preferentemente para cultivar el camarón.

b) Explotación de hidrocarburos. No existen empresas que lo hagan.

c) Explotación de otros recursos minerales de los fondos marinos. Tampoco existen empresas o instituciones que se dediquen a ello.

d) Explotación de salineras. Las empresas, de mediano tamaño, que lo hacen en toda la costa del Pacífico de Guatemala.

e) Explotación del turismo. Ello se hace fundamentalmente en la costa del Pacífico, zona que recibe principalmente a turistas nacionales. La industria hotelera es esencialmente privada.

## 2. Explotación en un marco de sustentabilidad ambiental

Para clasificar a quienes explotan recursos costeros y marinos en un marco de protección y sustentabilidad de dichos recursos, se distinguirá entre cada uno de ellos.

a) Tortugas. Existen diversos tortugarios extendidos a través de la costa del Pacífico, los cuales están individualizados con indicación de a quien le corresponde su administración en el anexo 3.

b) Camarones. Actualmente se desarrollan programas de cultivo de alevines de camarón, con el objeto de proveer a campesinos que tienen piletas, en el Centro de Estudios del Mar y Acuicultura (CEMA) y DITEPESCA.

c) Manglares. DIGEBOS, dentro del proyecto de desarrollo de la zona del Canal de Chiquimulilla, en particular, en Monterrico, está desarrollando un programa de reforestación de manglares y la forestación de especies distintas para que sean usadas como leña en reemplazo del mangle. La utilización del mangle se efectúa por las comunidades locales, en donde actualmente se intenta, con relativo éxito, controlar su tala.

d) Pesca deportiva. En esta actividad cabe destacar las competencias deportivas organizadas por el Club Náutico, ubicado en la costa del Pacífico. Asimismo, dicho Club participa en proyectos de tortugarios.

### C. TERCER NIVEL: CONTROL-TECNICO-NORMATIVO

En este nivel se ubican preferentemente los organismos gubernamentales e internacionales que efectúan labores de control, determinan características técnicas, o bien dictan normas, de carácter general o particular, que regulan el aprovechamiento de recursos marinos y costeros.

## 1. Organismos de control-técnico

a) Dirección Técnica de Pesca y Acuicultura (DITEPESCA). Como se señaló con anterioridad las facultades de DITEPESCA son variadas, quedando bajo su responsabilidad la ejecución a nivel nacional de todos los programas de pesca, acuicultura y piscicultura, siendo este organismo quien propondrá las políticas de desarrollo, investigación y aprovechamiento de los sectores del país, previa autorización del Director General de Servicios Pecuarios y después de ser elevados por ese mismo conducto al organismo máximo en materia de pesca que es el Ministerio de Agricultura. DITEPESCA está organizada en tres departamentos técnico operativos: pesca marítima; pesca continental, y acuicultura. Su principal labor de control radica en mantener los registros y controles sobre los recursos pesqueros, marítimos y continentales, formular y aplicar las medidas pertinentes para garantizar el aprovechamiento racional y la conservación de los mismos. Para ello cuenta con inspectorías de pesca en los puertos más importantes del país.

b) Departamento de Inspección Sanitaria de Pesca y Derivados, Dirección Técnica de Inspección y Control de Alimentos de origen animal (DIGESEPE). Tiene a su cargo el control higiénico-sanitario de plantas elaboradoras de productos pesqueros y el otorgamiento de la habilitación anual para que ellas puedan operar.

c) Ministerio de Salud. De acuerdo a los artículos 36 y 41 del Código de Salud, le corresponde al Ministerio de Salud emitir dictámenes técnicos que permitan descargar desechos en ríos y lagos, o al agua en general. La primera norma establece que para descargar desechos sólidos o líquidos se requiere autorización de la municipalidad respectiva, en la medida que ello se haga de acuerdo a las normas técnicas impartidas por la Dirección General de Servicios de Salud y con dictamen favorable de ésta. La misma Dirección debe determinar los tratamientos necesarios para que desechos nocivos a la salud puedan ser arrojados al medio ambiente.

d) Ministerio de Energía y Minas. Dentro de su órbita de competencia le corresponden facultades de control y normativas.

e) Comisión Nacional de Medio Ambiente. Le corresponde aprobar los estudios de evaluación de impacto ambiental, que han sido realizados por técnicos competentes, respecto de todo proyecto, industria o cualquiera otra actividad que por sus características pueda producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales, del patrimonio nacional. Para tal efecto, la CONAMA, con fecha 15 de octubre de 1990, dictó el instructivo de procedimiento para las evaluaciones de impacto ambiental.

Asimismo, de acuerdo al artículo 18 del Acuerdo Gubernativo 60-89 que reglamenta los requisitos mínimos y sus límites máximos permisibles de contaminación para la descarga de aguas servidas, dispone que para el monitoreo, análisis y control de las aguas servidas, de las plantas de tratamiento y del manejo de lodos, la Comisión Nacional de Medio Ambiente autorizará a laboratorios de la Universidad de San Carlos de Guatemala y de las entidades del Estado; igualmente a laboratorios privados, a laboratorios de Universidades privadas y de organismos regionales, siempre que llenen los requisitos necesarios en cuanto a personal y equipo, quienes deberán extender certificación de los resultados y del procedimiento seguido para obtenerlos, siendo legalmente responsables de la veracidad de los mismos.

f) Bases navales. La Policía Naval, dependiente de las Bases Navales de la Marina de Guerra, tiene como una de sus atribuciones el de "vigilar y hacer que se cumplan las leyes y reglamentos nacionales concernientes a la investigación y explotación de los recursos ictiológicos, evitando a la vez, la contaminación de los medios acuáticos" (Artículo 3 No. 4 del Acuerdo Gubernativo 326-85, de fecha 22 de abril de 1985, publicado en el Diario Oficial el 14 de mayo de 1985).

Asimismo, de acuerdo al artículo 2 del Acuerdo Gubernativo 43-91, de fecha 5 de abril de 1991, publicado en el Diario Oficial el 9 de abril de 1991, le correspondió a las Capitanías de Puerto velar por el respeto a la época de veda del camarón.

g) Oficina de Control de las Reservas Nacionales. En su carácter de organismo dependiente del Ministerio de Agricultura, le corresponde la administración y fiscalización de las Areas de Reservas de la Nación.

## 2. Organismos normativos

Sin perjuicio de la facultad del Congreso de la República de dictar la legislación pertinente para regular los diversos aspectos de la legislación marina, ciertos organismos gubernamentales tienen facultades normativas específicas.

a) Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA). Es el organismo que finalmente dicta las normas que regulan la actividad pesquera, una vez que DITEPESCA las propone y DIGESEPE las aprueba.

b) Ministerio de Salud. Le corresponde a la Dirección General de Servicios de Salud dictar las normas tendientes a regular la descarga de desechos sólidos y líquidos de origen doméstico o industrial. Ello, sin perjuicio de lo señalado en el Acuerdo Gubernativo número 60-89, ya citado.

c) Comisión Nacional de Areas Protegidas. De acuerdo al artículo 28 de la Ley de Areas Protegidas, le corresponde a CONAP establecer las vedas, continental e insular, en todo en territorio nacional. Por otra parte le corresponde a CONAP establecer el valor de las licencias de caza y emitirlas. No están obligados a pagar licencia quienes se dediquen a la pesca de investigación o de subsistencia. Finalmente, de acuerdo al artículo 54 del Reglamento le corresponde emitir un acuerdo en el que se establezca los períodos, lugares geográficos, artes, armas y demás requisitos para efectuar la caza y pesca deportiva.

d) Comisión Nacional de Medio Ambiente. Aunque esta Comisión no tiene facultades para dictar normas generales para el aprovechamiento de los recursos costeros, sí dentro de sus amplias facultades de asesoramiento, puede proponer la dictación de ellas.

Mención especial se debe hacer para la Procuraduría de Derechos Humanos de la Nación, en la cual se creó recientemente la procuraduría de Derecho Ambiental a cargo de la Defensora de los Derechos Humanos al Medio Ambiente. A través de ello se pretende contar con un organismo que sirva de protector de las personas que han visto vulnerado su derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación.

#### D. CUARTO NIVEL: POLITICO-SOCIAL

Por último, en este nivel cabe destacar aquellas entidades que tienen la responsabilidad oficial de orientar las políticas de aprovechamiento de los recursos costeros y marinos, así como establecer un marco apropiado para que se desarrollen en forma sustentable los ecosistemas en cuestión.

A este nivel no existe en Guatemala un organismo que tenga la labor señalada, ya que quienes tienen funciones de planificación sólo lo son a nivel de todos los sectores de la economía, como por ejemplo SEGEPLAN, o bien respecto de todos los recursos naturales del país, como por ejemplo la CONAMA o la CONAP.

Además, ambas instituciones no formulan planes globales que involucren todos los aspectos pertinentes al manejo de los ecosistemas marinos.

Aún más, los proyectos de ley de Pesca, actualmente en discusión parlamentaria, no incluyen un organismo consultivo amplio, sino que sólo restringido a quienes tienen una vinculación directa con la pesca.

A este nivel es posible encontrar los siguientes subniveles.

## 1. Organismos internacionales

a) Naciones Unidas. A través de sus diversos organismos dependientes se formula la estrategia para el Desarrollo del Medio Marino. Especial importancia reviste actualmente el Comité Preparatorio de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo.

Dentro de sus dependencias cabe destacar a:

i) La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). A través de su División de Recursos Naturales y Energía, subprograma de recursos marinos, se desarrollan programas de apoyo para la formulación de políticas nacionales que incorporen la dimensión oceánica a la planificación global del país.

ii) Fondo Mundial para la Alimentación (FAO). Se encarga de la formulación, y en algunos casos de la ejecución, de programas de desarrollo pesquero.

iii) Organización Marítima Internacional (OMI), impulsora de la Red Operativa de Cooperación Regional sobre Asuntos Marítimos de Centroamérica (ROCRAM-CA)

iv) Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

v) Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Tiene a su cargo la implementación del Programa de Mares Regionales, como por ejemplo a través del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe.

vi) Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales (UICN). Actualmente se desarrolla el programa "Cuidar la Tierra, una estrategia para el futuro de la vida", en conjunto con el PNUMA y WWF.

### b) Organismos regionales.

i) Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD). De acuerdo a sus atribuciones le corresponde formular las estrategias para promover el desarrollo ambientalmente sustentable de los países del área. Dentro de sus proyectos está la de diseñar y preparar un programa marino y costero en el Caribe de Centroamérica.

ii) Convención para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe. A través del Comité de Supervisión se adoptan los planes de acción que se ejecutarán en el marco del Convenio.

iii) Organización Latinoamericana de Desarrollo Pesquero (OLDEPESCA). Dentro de las atribuciones de la Conferencia de Ministros está la de "formular la política general de la organización y adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de sus objetivos...". A su vez, el Director Ejecutivo se encarga de elaborar el programa de actividades de OLDEPESCA y su presupuesto para ser presentado al Consejo Directivo y a la Conferencia de Ministros, siendo su función, además, ejecutar dicho programa.

Actualmente, OLDEPESCA, en conjunto con la FAO y con NORAD, están ejecutando programas de desarrollo pesquero en Guatemala.

iv) Comisión Interparlamentaria de Centroamérica.

## 2. Organismos nacionales

### a) Dependientes del Gobierno

i) Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica (SEGEPLAN). Es el organismo técnico y administrativo del Consejo y tiene a su cargo realizar los estudios y preparar los informes que serán el antecedente para la toma de decisiones por parte de dicho Consejo.

ii) Ministerio de Agricultura, DIGESEPE, DITEPESCA. Nuevamente en este punto es DITEPESCA quien propone los planes y políticas para el desarrollo del sector pesquero, pero por falta de atribuciones ello debe ser llevado a las instancias superiores del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. En este Ministerio, a través de la Unidad Sectorial de Planificación Agropecuaria y de Alimentación (USPADA) se realiza finalmente la planificación del sector.

iii) Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA). La gran tarea que le compete a la CONAMA es la de asesorar y coordinar todas las acciones tendientes a la formulación y aplicación de la política nacional para la protección y mejoramiento del medio ambiente. En cumplimiento de ello, ha sido el organismo encargado de ir preparando la Agenda Ambiental de la República de Guatemala, a presentar en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (UNCED 92)

iv) Comisión Nacional de Areas Protegidas (CONAP). De acuerdo a sus atribuciones le corresponde planificar y conducir una estrategia nacional para la conservación de los recursos naturales renovables de Guatemala.

v) Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Quienes actúan a nivel regional en materia de planificación.

vi) Ministerio de Relaciones Exteriores. A través de él se formula la participación nacional en los diversos convenios internacionales. Especial importancia tienen:

- Departamento de Límites y Aguas Territoriales
- División de Medio Ambiente, dependiente de la Dirección de Integración.
- Departamento de Tratados.

vii) Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT). El cual fue creado por el Decreto Legislativo 1701. De acuerdo a la memoria de labores de 1990, dentro de los objetivos de su plan de trabajo, se encuentra el de "Reafirmar nuestra identidad nacional por medio de la práctica del turismo desde temprana edad, contribuyendo a la preservación de nuestras tradiciones y costumbres y de nuestro patrimonio cultural y natural."

Para ello, se proyectan programas específicos de fomento turístico, ya sean dirigidos al turismo nacional o al internacional. Para el turismo nacional se realizó una campaña educativa de limpieza bajo el lema "Ambiente limpio, recreación sana", dirigida a la población visitante a las playas públicas de Iztapa y San José Escuintla, en la temporada de Semana Santa. Además, se iniciará un programa de desarrollo turístico para la costa Pacífica de Guatemala. Para el turismo internacional existen proyectos en marcha. Los dos más importantes son el proyecto de cooperación regional del Mundo Maya y el Circuito Centroamericano de Turismo orientado a la naturaleza (Paseo Pantera). Este último proyecto pretende desarrollar el ecoturismo como modelo que ofrece generación de divisas para los países y permite la conservación y el manejo de áreas silvestres. Este plan es plenamente concordante con el estudio técnico de manejo para el área de protección especial de Punta Manabique.

Por último, y también de acuerdo a la información de la memoria de labores del año 1990, existe el plan de acción para la conservación de los recursos naturales de áreas protegidas del Istmo Centroamericano, el cual, siendo auspiciado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), pretende hacer compatible el uso de los recursos naturales con el desarrollo del turismo.

#### b) Otros

i) Congreso de la República, en especial a través de la Comisión de Medio Ambiente y de la Comisión de Recursos Naturales.

ii) Municipalidades. Dentro de los fines generales del municipio se encuentra el de velar por su integridad territorial, el fortalecimiento de su patrimonio económico y la preservación de su patrimonio natural y cultural, pudiendo para ello promocionar y desarrollar programas de salud y saneamiento ambiental.

## VII. PROBLEMAS LEGALES E INSTITUCIONALES EN EL MANEJO DE LOS RECURSOS COSTEROS Y MARINOS

En el presente capítulo se hace un análisis de los problemas legales e institucionales que presenta Guatemala en el manejo de los recursos costeros, así como de su participación en los diferentes convenios internacionales. Estos se agravan por la falta de información precisa y actualizada, falta de financiamiento para proyectos globales y específicos y carencia de un grupo humano capacitado en número suficiente.

Asimismo, y de acuerdo al documento "Política Económica y Social. Gobierno de Guatemala. Período 1991-1996", elaborado por el Gobierno de Guatemala, de fecha noviembre de 1991, la planificación global realizada por el citado Gobierno para tal etapa, a pesar de considerar como un elemento esencial de las diversas políticas sectoriales la protección del patrimonio nacional y el uso racional de los recursos naturales, respecto del medio marino no se tiene una planificación específica.

### A. MEDIO AMBIENTE EN GENERAL

Como ya se señaló con anterioridad, el organismo encargado de la aplicación de la Ley de Protección y Mejora del Medio Ambiente es la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA), integrada por un coordinador, quien la preside, y por un Comité Técnico Asesor, integrado por representantes de 10 organismos vinculados el tema.

Al no estar radicadas en la CONAMA atribuciones decisorias, sino que ellas se encuentran dispersas en los diversos ministerios y reparticiones públicas, la labor principal que le corresponde a CONAMA es coordinar el ejercicio de tales facultades, de modo que ello sea lo más coherente posible, al evitar decisiones contradictorias o superpuestas.

Sin perjuicio de ello, sería conveniente que de la propia Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA) se creara o se impulsara la creación de un organismo interinstitucional, que incluya a todos aquellos que tienen ingerencia en lo relativo al medio marino, como las universidades y organizaciones no gubernamentales (p.ej. HIDROS). Como no se trata de crear nuevos organismos burocráticos que signifiquen una carga presupuestaria,

esta Comisión del Mar sería una entidad de alto nivel, de carácter consultivo, integrada ad-honorem, que fijaría la política oceánica del país y determinaría los proyectos específicos prioritarios.

## B. AREAS Y FLORA Y FAUNA SILVESTRES

Como ya se dijo el Decreto Número 4-89, del Congreso de la República de Guatemala, estableció el Sistema Guatemalteco de Areas Protegidas (SIGAP), creándose el Consejo Nacional de Areas Protegidas (CONAP), como el organismo máximo de dirección y coordinación de aquél.

Los organismos que participan en dicho Consejo, a través de sus representantes, son los siguientes:

- a) Comisión Nacional de Medio Ambiente.
- b) Dirección General de Bosques y Vida Silvestre.
- c) Instituto Guatemalteco de Turismo.
- d) Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- e) Centro de Estudios Conservacionistas
- f) Instituto Nacional de Transformación Agraria.
- g) Oficina de Control de Areas de Reserva de la Nación.
- h) Asociación Nacional de Municipalidades
- i) Asociación de "Amigos del Bosque".
- j) Consejo Técnico de Educación.
- k) Asociación "Defensores de la Naturaleza".
- l) Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural.
- m) Comité de Asociaciones Agrícolas, Comerciales, Industriales y Financieras.

Además existe el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), con la Unidad de Areas Silvestres.

La eficacia del instrumento legal puede analizarse desde varios ángulos, siendo alguno de ellos los siguientes:

a) Incorporación de nuevas áreas al sistema de protección. Sin duda que con la dictación de la ley en comento, la superficie de las áreas protegidas aumentó considerablemente. En efecto, y de acuerdo a lo señalado por Juan Carlos Godoy, ex-Director del Centro de Estudios Conservacionistas, "el país pasó a proteger legalmente, de menos del 0.01% a aproximadamente el 2.22% del territorio, con perspectivas futuras de tener como áreas silvestres protegidas entre el 8% y el 14%".

b) Eficiencia en la conservación y protección de dichas áreas. En lo que respecta a áreas costeras, el ejemplo más claro lo representa la Reserva Natural de Usos Múltiples de Monterrico, la cual forma parte del ecosistema general del Canal de Chiquimulilla.

En su administración participan diversos organismos como CECON, DIGEBOS, CEMA, Base Naval del Pacífico, los cuales tienen un método de trabajo de incorporar a las comunidades locales en la sustentabilidad del medio. A partir de los programas de tortugarios y de conservación del manglar, ambos en ejecución, se podrá evaluar la eficiencia en la conservación y protección de especies. Sin embargo, una evaluación preliminar permite señalar que con la activa participación de las comunidades es posible lograr un mantenimiento y recuperación de las zonas degradadas. El buen resultado de ello tiene su base en que, previo a su implementación, se realizaron estudios antropológicos y psicológico-social de tales comunidades.

El caso de la Reserva Natural de Usos Múltiples de Monterrico es un excelente ejemplo de los proyectos que, a juicio del autor, deben privilegiarse. Un programa para un área específica, con una planificación global y enfoque integral, en que la dirección le corresponde a varias organizaciones ambientalistas, con plena y creciente participación de las comunidades locales. En definitiva, un pensamiento universal para acciones concretas.

c) Infraestructura de la CONAP. Para su funcionamiento la CONAP no cuenta con recursos suficientes, lo cual no permite que muchas áreas protegidas que se encuentran declaradas tengan un manejo real. Asimismo, para el manejo de áreas costeras no se dispone de todo el personal necesario, ya que sólo se cuenta con una persona capacitada específicamente. Lo anterior conlleva que en el cumplimiento de sus diversas funciones no se tenga toda la información necesaria. Sería conveniente que, por lo menos a nivel consultivo, se tuviera un mecanismo de contacto con DITEPESCA, en especial para la declaración de las vedas.

Ahora bien, además de la legislación interna, existen diversos instrumentos internacionales que fomentan la protección de la flora, fauna y áreas silvestres. Una adecuada participación en ellos podría significar el acceso a recursos con el objeto de destinarlos a los objetivos señalados en la propia Ley de Areas Silvestres.

Un claro ejemplo de lo anterior, lo constituye el protocolo relativo a las áreas y flora y fauna silvestres especialmente protegidas del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe. El no es sino el resultado de la estrategia aprobada en el referido Plan de Acción, el cual, en la quinta reunión intergubernamental aprobó como planes para el quinquenio 1990-1995, entre otros, la incorporación del programa "Áreas y Flora y Fauna Silvestres Especialmente Protegidas".

Ello se vio ratificado y ampliado en la novena reunión del Comité de Supervisión sobre el Plan de Acción para el Programa Ambiental del Caribe y Reunión Especial de la Mesa Directiva de las

partes contratantes del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe, realizada en Kingston los días 12 a 14 de junio de 1991. En ella se aprobó el plan de trabajo y el presupuesto del Plan de Acción para el Programa Ambiental del Caribe para el bienio 1992-1993. Este plan incluye, como una de sus actividades, el Programa Regional para las Areas y Flora y Fauna Silvestres Especialmente protegidas (SPAW). Este plan tiene la particularidad de que privilegia la protección y conservación de ecosistemas y biodiversidad marina y costera de la Región del Gran Caribe.

Otra alternativa, no antagonista de la anterior, sería la de participar activamente en el área de "Manejo de áreas silvestres y protección de la diversidad biológica" de acuerdo a lo establecido en el Plan de Acción de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo.

### C. PESCA INDUSTRIAL

En materia de pesca el organismo máximo es DITEPESCA, quien aparentemente está dotado de amplias facultades. Sin embargo, al depender de DIGESEPE para implementar sus decisiones hace que el sistema sea inoperante, engorroso y lento. Ello se agrava, ya que en algunas oportunidades la decisión final no la toma ni siquiera DIGESEPE, sino que el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.

Por otro lado, los inspectores de pesca al depender administrativamente de DIGESEPE no tienen una vinculación directa con el organismo que lleva el control central de la actividad pesquera, cual es DITEPESCA. Lo anterior, ya que son los inspectores de pesca los que determinan in-situ los niveles de captura de los diversos barcos.

Por ambos aspectos, la investigación de los recursos pesqueros es deficiente, al no contarse con autonomía para desarrollarla y porque los encargados de controlar los desembarques, como son los Inspectores de Pesca, tienen una serie de inconvenientes (ausencia de autoridad, horarios de trabajo, falta de instrucciones precisas y tendencia a convertirse en meros recaudadores). Todo ello se ve agravado por la falta de presupuesto de DITEPESCA, lo que ha significado que proyectos de investigación queden paralizados. Un paliativo que ayudaría a modificar tal situación sería que los montos recolectados por licencia de pesca fueran manejados directamente por DITEPESCA, sin intervención de DIGESEPE. Asimismo, la falta de asesoría jurídica también es un problema de DITEPESCA, ya que ésta proviene de DIGESEPE o bien del Ministerio de Agricultura, teniendo especial consideración que los profesionales son escasos y que al trabajo en otras áreas del ministerio se le otorga más importancia que a la pesca.

Para estos problemas legales e institucionales se han realizado informes dentro del Proyecto Regional sobre Ordenación y Planificación Pesquera para América Central NORAD/OLDEPESCA/FAO, que se incluyen en la bibliografía de este documento.

Asimismo, actualmente está en discusión en el Congreso de la República el sexto proyecto de Ley de Pesca que se somete a su consideración, ya que anteriores han sido rechazados. En su estudio se deberá tener presente que se incorporen normas facultando el órgano rector para que, en base a la información disponible, se establezcan limitaciones a los niveles de captura cuando exista un peligro para la subsistencia de los recursos marinos. Asimismo, para el establecimiento de vedas se deberá actuar conjuntamente con la CONAP, quien actualmente tiene la facultad para decretarlas. Por último, en los organismos asesores o consultivos se sugiere que se incorporen representantes de organizaciones ambientalistas, estatales y no gubernamentales.

#### D. CONTAMINACION DEL MEDIO MARINO

Al respecto, y de acuerdo a lo indicado anteriormente, no existe ni una legislación nacional específica ni un aparato institucional con recursos suficientes que prevenga, reduzca y controle la contaminación del medio marino, ya sea que ella provenga de fuentes terrestres, marítimas o atmosféricas. Los organismos gubernamentales que tienen algunas facultades, como por ejemplo CONAMA, el Ministerio de Salud, DITEPESCA o las Bases Navales, no cuentan con el personal capacitado ni con los recursos técnicos y financieros necesarios.

La legislación interna otorga facultades tanto al Ministerio de Salud como a la Comisión Nacional de Medio Ambiente respecto de la contaminación de las aguas, como se analizó oportunamente. Incluso respecto del mecanismo para sancionar a los infractores de las normas que regulan la contaminación de las aguas existe una superposición de competencias. En efecto, de acuerdo al artículo 165 y 166 del Código de Salud se le otorga competencia para conocer y sancionar las infracciones a las disposiciones del Código de Salud a los jefes del servicio de salud correspondiente. Sin embargo, el artículo 22 del acuerdo gubernativo 60-89, ya citado, establece que las acciones u omisiones que contravengan las disposiciones de este Reglamento, se conocerán aplicando el Título V, capítulo único, de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, y en consecuencia de dichas infracciones conocerá la Comisión Nacional de Medio Ambiente.

Ahora bien, la doble competencia no lleva aparejado un doble celo en la sanción de los infractores. Las investigaciones realizadas por la sección de saneamiento ambiental en escasas oportunidades terminan en resultados positivos, siendo un

importante problema para ello el poder que tienen los industriales, que podrían incluso hacer despedir a los inspectores que investigan.

Por otra parte, la actual participación de Guatemala en diversos convenios internacionales no constituye una suficiente base legal para hacer operativo, con apoyo internacional, un programa de control de la contaminación del medio marino. Sólo el Convenio de Protección y Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe, junto a su protocolo relativo a la cooperación para combatir los derrames de hidrocarburos, es un instrumento que, en principio, permite desarrollar programas en tal sentido. En efecto, el artículo 3 dispone que las partes contratantes cooperarán, dentro de sus posibilidades, en la adopción de todas las medidas, tanto preventivas como correctivas, que sean necesarias para proteger el medio marino y costero de la Región del Gran Caribe, particularmente las zonas costeras de las islas de la región, contra los incidentes de derrame de hidrocarburos. Para ello, dentro de otros aspectos, deberán dictar la legislación nacional pertinente, la preparación de planes nacionales de emergencia, la determinación y el desarrollo de medios que permitan hacer frente a incidentes de derrame de hidrocarburos y la designación de una autoridad responsable de la aplicación del protocolo.

Al señalar el Convenio que dichas medidas se adoptarán dentro de las posibilidades de cada país, no constituye sino una posición realista, ya que no obligó de manera perentoria a ejecutar tales medidas en el corto plazo. Sin embargo, en el propio Convenio, en su artículo 9, se le da la oportunidad a los países a que soliciten asistencia a las autoridades del Convenio para preparar, realizar exámenes periódicos y actualizar tales medidas. Sin embargo, a pesar tener la posibilidad de acceder a mecanismos de ayuda a través de una activa participación en el Convenio, Guatemala no lo ha hecho. Incluso su participación monetaria ha sido nula.

En consecuencia, un mecanismo adecuado para prevenir la contaminación de derrames por hidrocarburos en el Caribe de Guatemala sería participar activamente en el Convenio, dentro de un marco de cooperación regional, pudiendo extenderse este mecanismo a los derrames de sustancias peligrosas distintas de los hidrocarburos, de acuerdo al anexo del protocolo.

En cuanto a la contaminación del medio marino por fuentes terrestres, se encuentra en desarrollo la preparación del protocolo respectivo, de modo que una activa participación de Guatemala en su discusión permitiría eventualmente beneficiarse de las actividades que surjan para su implementación.

Por otra parte, la Red Operativa de Cooperación Regional de Autoridades Marítimas de Centroamérica (ROCRAM-CA III), en su tercera reunión celebrada entre el 8 y 9 de noviembre de 1991 en

San José, Costa Rica, adoptó medidas destinadas a impulsar la elaboración de un Plan de Contingencia Centroamericano para combatir derrames de hidrocarburos en todos sus aspectos; e incorporar en la legislación marítima sanciones severas para aquéllos que sean responsables de la contaminación del medio marino en la región.

Para ello, y de acuerdo al Informe de la misión técnica a Guatemala de la Organización Marítima Internacional (OMI) y de la Comisión Centroamericana de Transporte Marítimo (COCATRAM), el país debe adoptar una serie de medidas de carácter legal e institucional. Entre ellas, la creación del Departamento de Policía Marítima, que tendría la Unidad de Protección del Medio Marino. Ella sería el organismo nacional de velar por el cumplimiento de las normas vigentes sobre protección del medio marino en aguas de jurisdicción nacional.

La implementación de ello constituiría una ayuda para ejecutar los planes de contingencia de éste y otros programas regionales. Asimismo, en dicho informe se recomienda la adhesión de Guatemala al convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, ya que en él se establecen exigencias tanto a éstos como a los gobiernos a fin de prevenir la contaminación proveniente de los buques por hidrocarburos, sustancias químicas líquidas transportadas a granel, sustancias peligrosas transportadas en bultos, aguas servidas o sucias y basuras.

Sin embargo, ambos programas actualmente sólo se refieren a la contaminación procedente de fuentes marinas, y su campo de aplicación en el caso del Convenio de la Región del Gran Caribe se circunscribe al Océano Atlántico.

En virtud de ello, resulta altamente interesante la posibilidad de que el Plan de Acción del Pacífico Sudeste se expanda a Centroamérica, para lo cual existe un programa de actividades para el bienio 1992-1993.

Dicho programa comprende, entre otros aspectos, consultorías para determinar las fuentes, niveles y efectos de la contaminación marina, como cursos para determinar los coeficientes de evaluación rápida de contaminación, curso regional sobre el caso de técnicas y métodos para determinar hidrocarburos de petróleo en el mar, un curso regional sobre el uso de métodos para el control de derrames de petróleo en casos de emergencia, y un curso sobre técnicas básicas microbiológicas para evaluar el efecto de la contaminación en aguas y playas del Pacífico Centroamericano.

Estas actividades permitirían disponer de la información necesaria para adoptar futuras decisiones, y contar con un grupo humano preparado para contribuir, desde los propios países, a la prevención y control de la contaminación marina en todos sus aspectos. Importante es destacar que todas estas actividades cuentan con financiamiento del PNUMA.

En materia de importación de desechos peligrosos, Guatemala cuenta con los instrumentos legales para evitarlos. En efecto, el artículo 7 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente prohíbe su introducción al país. A su vez, a pesar de no haber ratificado el Convenio de Basilea, su firma expresa una voluntad de insertarse en el contexto internacional de control de movimientos transfronterizos de desechos peligrosos, a pesar de recientes denuncias de internación de tales desechos.

#### E. CREACION DE ORGANISMOS CIENTIFICOS

Sin duda que uno de las más importantes carencias que limitan el desarrollo de programas marinos lo constituye la falta de organizaciones y equipos científicos locales que puedan coayudar, dentro de su órbita de competencia, en la labor de prevención, reducción y control de la contaminación. Ello es prioritario por cuanto la falta de información es un freno para la adopción de estrategias eficientes, como para el seguimiento de las que se implementen.

En consecuencia, debe constituir una máxima prioridad, tanto del Gobierno Guatemalteco como de los organismos internacionales, la transferencia de tecnología y la capacitación de los cuadros profesionales que sean necesarios. Sin ello, cualquier programa que no se sustente en las propias capacidades nacionales, o en su defecto regionales, será altamente vulnerable y transitorio. No se puede esperar que la asistencia técnica internacional sea el motor permanente que mantenga en movimiento a los mecanismos de control ambiental.

#### F. COORDINACION INTERMINISTERIAL

Uno de los graves problemas que enfrentan los países del área lo constituye la falta de coordinación intergubernamental, respecto de la cual Guatemala no es la excepción. La falta de coordinación entre los organismos que tienen facultades técnicas y entre quienes tienen atribuciones normativas, como por ejemplo sucede entre DITEPESCA y CONAP para la determinación de las vedas, es un obstáculo para el desarrollo. La conciencia de la necesidad de establecer una comunicación horizontal entre los funcionarios es vital. Ello redundará en que el enfoque del problema marítimo sea integral. Asimismo, la falta de coordinación también se visualiza respecto de la participación de Guatemala en los diversos tratados internacionales, ya sea para firmarlos o no, ya sea para contribuir a su implementación. Es urgente que tanto los organismos gubernamentales como no gubernamentales cuenten con la información completa y oportuna de ellos. En especial, cuando en el marco de convenios de cooperación se adoptan decisiones y formulan planes de

acción en beneficio de los países, la cual finalmente no se concreta.

Un importante apoyo a reducir esto último lo puede constituir la creación reciente de la División de Medio Ambiente del Ministerio de Relaciones Exteriores, la cual dentro de sus atribuciones podría ser el nexo entre las diversas instituciones para una óptima participación en el marco de la cooperación internacional.

#### G. COORDINACION INTERNACIONAL

Actualmente se encuentran en ejecución o preparación programas de cooperación relativos al medio marino de los siguientes organismos internacionales:

1. FAO/OLDEPESCA/NORAD. Acuerdo de cooperación: Ordenación y Planificación Pesquera.
2. PNUMA. Dentro del Programa Mares Regionales, tiene a su cargo la implementación del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe. Hay que tener presente que la implementación de algunas actividades le corresponde a la CEPAL.
3. OMI. Dentro de la Estrategia para la Protección del Medio Marino, impulsó la creación, junto a la Comisión Centroamericana de Transporte Marítimo (COCATRAM), la Red Operativa de Cooperación Regional sobre Asuntos Marítimos de Centroamérica (ROCRAM-CA) para implementar dicha estrategia a Centroamérica.
4. CEPAL, Plan de Mediano Plazo 1992-1997 de las Naciones Unidas para asuntos oceánicos.
5. ORCA/UICN. Programa Marino y Costero en el Caribe de Centroamérica.
6. USAID/URI/ROCAP. Programa de Diagnósticos de Recursos Costeros.
7. PNUMA. Extensión del Plan de Acción del Pacífico Sudeste a Centroamérica.
8. UNESCO. Programa sobre el Hombre y la Biosfera.
9. PNUD. Programas específicos de desarrollo.

Así como se le pide a los gobiernos que implementen una coordinación interministerial, asimismo los diversos organismos internacionales de cooperación deben hacer los máximos esfuerzos

por coordinar sus planes de apoyo, con el objeto de evitar la duplicidad de trabajos.

En tal sentido es conveniente que los resultados de trabajos realizados al amparo de los organismos internacionales se distribuyan no sólo al gobierno, sino que también a todas las instituciones que participan en el manejo oceánico y a las demás instituciones internacionales.

La labor que puede cumplir la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo en este punto es crucial, ya que dotada de un status internacional se puede constituir en un agente aglutinador y negociador con los diversos organismos internacionales, a la vez que propiciar un enfoque regional.

### VIII. RECOMENDACIONES

Con el análisis efectuado de los principales problemas que afectan el uso y aprovechamiento de los recursos costeros y marinos, el estado de la legislación nacional, la participación del país en los diversos instrumentos internacionales y la estructura institucional existente, con duplicidad de esfuerzos en algunos casos y vacíos en otros, es evidente que es necesario hacer algunas sugerencias. Algunas de ellas ya se han hecho en otros informes, como por ejemplo referidas a la ordenación legal e institucional de la industria pesquera, o bien, respecto de la administración y control del transporte marítimo, respecto de las cuales se comparten en general sus conclusiones.

Sin embargo, y sin ánimo pretencioso, es necesario incorporar la dimensión oceánica con un enfoque global y omnicompreensivo.

No existe una política marina en Guatemala. Ella sólo será una realidad en la medida que los distintos actores involucrados participen en su discusión, aprobación y ejecución, para lo cual como primera recomendación es necesario iniciar un proceso de consultas interministeriales, con universidades, organismos no gubernamentales y personas naturales.

El momento es propicio ya que al tener Guatemala un modelo de desarrollo fundamentalmente agrícola, el que prácticamente se ha impulsado "de espaldas al mar", no se ha hecho, como supuesto cuestionable, un gran daño al medio marino, teniendo, en consecuencia, la oportunidad de iniciar un programa de desarrollo sustentable desde el inicio, y no con una carga de saneamiento previo.

La necesidad de una política marina integral no sólo permite un mejor aprovechamiento de los recursos marinos, significando ello una nueva fuente alimenticia y nutricional para la población, sino que también sería un mecanismo sustitutivo de la rápida deforestación del país que se produce por el avance de la frontera agrícola.

La claridad de este punto será crucial para el logro de los objetivos buscados. Así como el Noble Manchego enbistió con firmeza a los gigantes de viento, Guatemala debe lanzarse con igual fuerza y decisión en pro del desarrollo de su medio marino, por cierto que con distinta suerte.

La falta de recursos financieros y humanos puede ser paliada mediante una eficiente participación de Guatemala en los instrumentos internacionales de cooperación de los cuales ya es parte, y en otros que se puede incorporar en el futuro.

Asimismo, la discusión, aprobación e implementación de tal programa no puede quedar exclusivamente en manos del Estado. Así como en la actividad productiva una gran responsabilidad recae en el sector privado, en la actividad marítima con un componente ambiental debe recaer en las universidades y en las organizaciones no gubernamentales, fomentando, en consecuencia, su desarrollo.

Ya que actualmente está en discusión parlamentaria el proyecto de ley de pesca, y en análisis gubernamental el informe relativo a las recomendaciones para la administración y control del transporte marítimo en Guatemala, es la oportunidad de impulsar una amplia discusión del tema marítimo, que englobe a todos quienes tienen interés y atribuciones, y comprenda los más variados aspectos, todo ello, dentro de la perspectiva de impulsar un desarrollo ambientalmente sustentable de la actividad marina.

Finalmente, hay que tener presente que la necesidad de tener un enfoque integrador respecto de los problemas marinos no significa de modo alguno de que sólo se deben privilegiar los grandes proyectos, sino que por el contrario. La base del desarrollo sustentable estará en el fortalecimiento y éxito de pequeñas áreas, donde la satisfacción de necesidades vitales de la población pueda hacerse en forma integral.

Sin perjuicio de lo anterior, es posible hacer ciertas sugerencias específicas.

#### A. ASPECTOS INSTITUCIONALES

a) Crear la comisión consultiva de alto nivel, quien debe proponer los términos de la política marina de Guatemala. Como ya se señaló, y con el objeto de consolidar las estructuras existentes, sería útil que ella se constituyera al amparo de la Comisión Nacional del Medio Ambiente.

b) Crear un organismo encargado de la actividad pesquera con amplias atribuciones, tanto de control, investigación y decisión. Ello se vería reforzado si se contara con autonomía para disponer de los recursos provenientes del cobro de derechos de acceso a la pesca. Este organismo debe estar en estrecha vinculación con la Comisión Nacional de Medio Ambiente y la Comisión Nacional de Areas Protegidas, de modo que en el ejercicio de sus potestades no se produzca una colisión sino que una complementación. La posibilidad

de utilizar la capacidad técnica y científica de DITEPESCA como base para el surgimiento del nuevo organismo daría una continuidad con las labores que actualmente se realizan.

c) Fomentar la creación de organismos científicos, o apoyar a los ya existentes, de modo que se tenga una red de control de los aspectos ambientales del medio marino. En especial que se disponga de los medios necesarios para determinar los niveles de contaminación, cualquiera sea su fuente. Un mecanismo para ello podría ser a través de incentivos tributarios, de modo que no sólo se beneficie a quienes directamente se dediquen a actividades de investigación, fomento y desarrollo de áreas protegidas, sino que también a quienes los financien.

d) Apoyar con mayor presupuesto a la Comisión Nacional de Medio Ambiente y a la Comisión Nacional de Areas Protegidas para el cumplimiento de sus funciones. En especial para que se les dote de los medios suficientes para elaborar y ejecutar programas de desarrollo del medio marino.

e) Impulsar las recomendaciones de la misión a Guatemala para la administración y control del transporte marítimo en el país (OMI/COCATRAM).

f) Fomentar el manejo de áreas protegidas bajo una orientación de manejo sustentable y uso racional de los recursos naturales. Para ello, gestionar ayuda internacional para las organizaciones que tengan a cargo ciertas áreas costeras. Es vital que el apoyo internacional se dirija preferentemente a propiciar el mantenimiento y desarrollo integrado de tales áreas.

## B. INCORPORACION A CONVENIOS INTERNACIONALES

La recomendación de que Guatemala se incorpore a ciertos convenios internacionales supone no sólo que sea parte nominal en ellos, sino que también, y de manera especial, cree los organismos técnicos competentes para hacer efectivo su cumplimiento.

Para ello, se tiene plena conciencia de la escasez de recursos financieros y humanos con que se dispone, lo cual hace que la puesta en marcha de dichos convenios sea más lenta, pero de modo alguno ello puede significar una excusa para no hacerlo. Es más, iniciar los pasos concretos para hacer operativo el marco de legislación internacional, habilita al país para solicitar ayuda a los organismos internacionales competentes, e incorporarse más activamente en los planes de participación regional.

Los convenios a ratificar serian los siguientes:

a) Ratificar la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar. Para ello sería necesario avanzar en el proceso de delimitación de las jurisdicciones marítimas con Belice, el obstáculo principal para ratificar dicha Convención.

b) Incorporarse al Plan de Acción del Pacífico Sudeste, en su componente centroamericano, cuando éste se establezca.

c) Adherir al Convenio sobre la Conservación de Especies Migratorias de la Fauna Silvestre. Siendo el país depositario de dicho convenio, la República de Alemania, y a cargo de la secretaría de él, el Director Ejecutivo del Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente (PNUMA).

d) Adherir al Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, en su forma enmendada por su Protocolo del año 1978. En él se establecen exigencias a los buques y gobiernos a fin de prevenir la contaminación proveniente de los buques por hidrocarburos, sustancias químicas líquidas transportadas a granel, sustancias peligrosas transportadas en bultos, aguas servidas o sucias y basuras.

e) Ratificar el Convenio de Basilea.

Por último, participar activamente en la elaboración del protocolo referido a prevenir la contaminación del medio marino por fuentes terrestres, en el marco del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe.

## BIBLIOGRAFIA

- Barrios, Anabella, Conservación de especies, proyecto de tortuga marina.
- Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo. "Plan de Acción Forestal Tropical para Centroamérica. Documento de Base". 1991.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Balance Preliminar de la Economía de América latina y el Caribe 1991. (LC/G.1696). Santiago, Chile. 18 de diciembre de 1991.
- Cardona, Jorge Mario y Cabrera, Milton R., Biotopo Chocón-Machacas, sin fecha.
- Coastal Resources Center, The University of Rhode Island, Centroamérica y la Costa: Diagnósticos de recursos costeros, borrador diagnóstico de los recursos costeros de Guatemala. septiembre de 1991.
- Corte de Constitucionalidad de Guatemala, Sentencias dictadas con fecha 5 de marzo de 1991 en el proceso expediente 302-90, y sentencia dictada con fecha 5 de junio de 1991 en el proceso expediente 74-91.
- Dirección General de Bosques y Vida Silvestre (DIGEBOS), Base Naval del Pacífico (BANAPAC) y Centro de Estudios Conservacionistas (CECON), Proyecto de conservación de la tortuga marina, plan de acción temporada 1991-1992, agosto de 1991.
- Dourojeanni, Axel, "Propuesta para el ordenamiento de los sistemas de gestión del agua en los países de la región", versión de la Conferencia presentada al Seminario sobre Gestión de los Recursos Naturales de la Cuenca del Itata, organizado por la Universidad de Concepción, sede Chillán, Chile, 12 de noviembre de 1991.
- GESAMP: (Grupo Mixto de Expertos OMI/FAO/UNESCO/OMM/OMS/OIEA/ Naciones Unidas/PNUMA sobre los Aspectos Científicos de la Contaminación de las Aguas del Mar), El Estado del Medio Marino. Informes y Estudios de Mares Regionales del PNUMA No. 115. PNUMA, 1990.
- Gobierno de Guatemala. Política económica y social del Gobierno de Guatemala para el período 1991-1996. Guatemala, noviembre de 1991.
- González, María José, "Wetlands of Guatemala. A general report", Consejo Nacional de Areas Protegidas. junio-julio, 1990.
- Godoy, Juan Carlos, "El Sistema de Areas Protegidas de Guatemala: El pequeño que se agiganta", Revista Flora, Fauna y Areas Silvestres, año 4, No. 12, enero-abril 1990. p.13-16, FAO-PNUMA.
- Instituto Centroamericano de Estudios Políticos (INCEP). Situación de las economías de América Latina y Centro América en 1990. Guatemala, marzo-junio 1991.
- Mejía R., Alicia y García, Acuerdo de Cooperación: Ordenación y Planificación Pesquera (OLDEPESCA/NORAD/FAO), Curso Nacional sobre Economía y Planificación Pesquera I, Diagnóstico Guatemala. Guatemala, agosto de 1990.

- Mizrahi, Enrique H, Proyecto Regional sobre Ordenación y Planificación Pesquera para América Central y Panamá, Jornada Nacional sobre el Marco Institucional de la Actividad Pesquera en América Central. Consideraciones acerca del marco institucional de la administración pesquera en América Central.
- Oficina Regional para Centro América (ORCA), Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), documento para discusión: "Perfil, diseño y preparación de un programa marino y costero en el Caribe de Centroamérica", mayo 1991.
- Pereira Fernández, Francisco, Proyecto Regional sobre Ordenación y Planificación Pesquera para América Central (NORAD/OLDEPESCA/FAO), "El marco institucional de la actividad pesquera en Guatemala. Situación actual y recomendaciones para una eventual reestructuración", versión preliminar.
- Rodas Camas, Ogden Antonio, "Situación del recurso mangle en Guatemala", II Reunión de Trabajo sobre Recurso Mangle. 1-3 de agosto de 1990.
- Rojas, Nury y Cabrera, Milton R., "Reserva Natural de Usos Múltiples de Monterrico", sin fecha.
- Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de CC.QQ. y Farmacia, Centro de Estudios Conservacionistas. "Biotopo Punta de Manabique para la Conservación de la Danta, Estudio Técnico". Guatemala, 1990.
- Villagrán Colón, Juan Carlos, "Determinación de la toxicidad aguda de la melaza sobre dormitator latifrons (Richardson) pisces (Eleotridae), por medio de bioensayos", Compendio de Tesis. Escuela de Biología, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, 15 de mayo de 1991.

**ANEXOS**

## Anexo 1

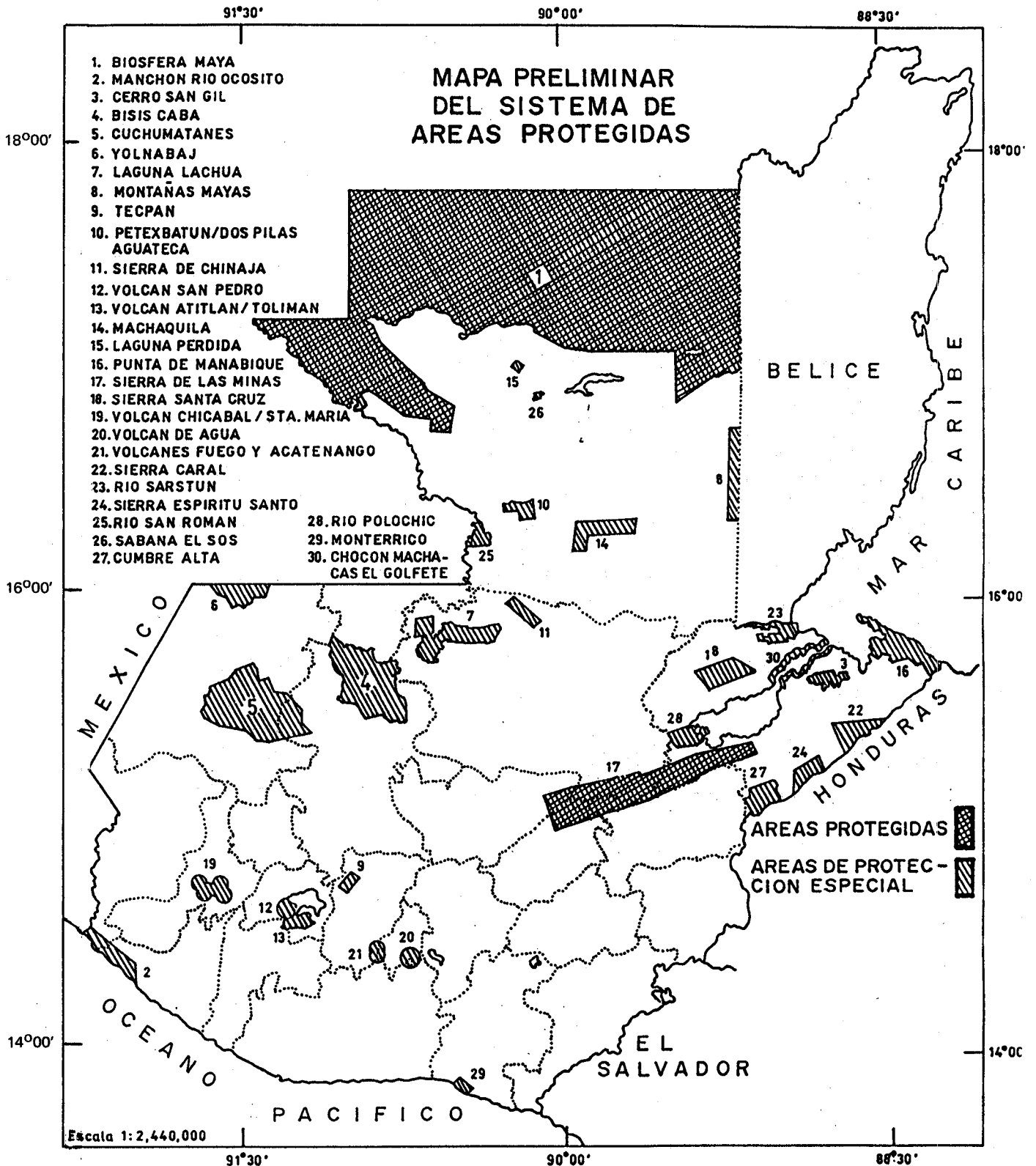
LISTA DE ESPECIES PROTEGIDAS QUE SE ENCUENTRAN EN  
LOS APENDICES DEL CITES

Especies	Apéndices		
	I	II	III
<b>MAMIFEROS</b>			
Mono Saraguato ( <i>Alouatta palliata</i> )	*		
Mono Araña ( <i>Ateles geoffroyi</i> )		*	
Oso hormiguero gigante ( <i>Myrmecophaga tridactyla</i> )		*	
Oso colmenero ( <i>Tamadua mexicana</i> )			*
Delfines (todos)		*	
Nutria ( <i>Lutra longicaudis</i> )	*		
Ocelote ( <i>Felis pardalis</i> )	*		
Margay ( <i>Felis wiedii</i> )	*		
Jaguarundi ( <i>Felis yagouaroundi</i> )	*		
Jaguar ( <i>Panthera onca</i> )	*		
Puma ( <i>Felis concolor</i> )		*	
Manatí ( <i>Trichechus manatus</i> )	*		
Tapir ( <i>Tapirus bairdii</i> )	*		
Coche de monte ( <i>Tayassu pecari</i> )		*	
Jabalí ( <i>Tayassu pecari</i> )		*	
Huitzitzil o cabrito ( <i>Mazama americana ceracina</i> )			*
Venado de cola blanca ( <i>Odocoileus virginianus mayensis</i> )			*
<b>AVES</b>			
Poc ( <i>Podilymbus gigas</i> )	*		
Jabirú ( <i>Jabiru mycteria</i> )	*		
Halcones y gavilanes		*	
Aguila harpía ( <i>Harpia harpyja</i> )	*		
Halcón peregrino ( <i>Falco peregrinus</i> )	*		
Pavo de cacho ( <i>Oreophasis derbianus</i> )	*		
Pajuil ( <i>Crax rubra</i> )			*
Chacha común ( <i>Ortalis vetula</i> )			*
Chacha negra ( <i>Penepolina nigra</i> )			*
Pavo ocelado ( <i>Agriocharis ocellata</i> )			*
Alcaraván ( <i>Burhinus bistriatus</i> )			*
Tucán real ( <i>Ramphastos sulfuratus</i> )			*
Guacamayo rojo ( <i>Ara macao</i> )	*		
Guacamayo verde ( <i>Ara militaris</i> )	*		
Pericos, cotorras y loros ( <i>Psittaciformes</i> )		*	
Tecolotes, búhos, lechuzas ( <i>Strigiformes</i> )		*	
Colibris ( <i>Trochilidae</i> )		*	
Quetzal ( <i>Pharomachrus mocinno</i> )	*		

## Anexo 1 conclusión

Especies	Apéndices		
	I	II	III
<b>REPTILES</b>			
Tortuga blanca ( <i>Dermatemys mawii</i> )		*	
Tortugas marinas (todas) ( <i>Cheloniidae</i> )	*		
Cocodrilos ( <i>Crocodylus</i> sp.)	*		
Caimán o lagarto ( <i>Crocodyliadae</i> )		*	
Iguanas ( <i>Iguanidae</i> )		*	
Escorpión o <i>Heloderma</i> ( <i>Helodermatidae</i> )		*	
Mazacuata ( <i>Boa constrictor</i> )		*	

Nota: Un número grande de especies de plantas protegidas en Guatemala se encuentran en apéndices del CITES, entre ellas los helechos arborescentes (chipe, chupte), las orquídeas y los cactus. Entre las plantas leñosas están protegidas la caoba (Apéndice II), el pinabete (Apéndice I) y el guayacán (Apéndice II).



Fuente: Comisión Nacional de Areas Protegidas (CONAP), Guatemala.

*Nota:* Las denominaciones empleadas en este mapa y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Secretaría, de las Naciones Unidas, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

## Anexo 3

## LISTA DE TORTUGARIOS

Nombre	Ubicación	Manejado/financiado
1. Ocos	Tilapa, San Marcos	DIGEBOS
2. Tilapa	" " "	"
3. La Barrita	" " "	"
4. El Tulate	San Andrés, Villa Seca/Reu.	DIGESEPE/DIGEBOS
5. Triunfo	Mazatenango, Suchitepéquez	DIGEBOS
6. San José Churidin	" "	"
7. Tahuexco	" "	"
8. El Semillero	Tiquisate/Escuintla	"
9. Las Trozas	" "	"
10. Tecojate	Nueva Concepción/Escuintla	"
11. Rama Blanca	Gomera/Escuintla	"
12. Sipacate	" "	"
13. Paredero, B.V.	" "	DIGESEPE
14. Pto. de San José	Pto. de San José/Escuintla	D-B-C/Granelsa
15. Pto. Quetzal	San José/Escuintla	BANAPAC
16. Pto. Iztapa	Iztapa/Escuintla	D-B-C/Caminos
17. Conacaste	Iztapa/Escuintla	DIGEBOS
18. Garitón	Taxisco/Santa Rosa	Colegio Austriaco
19. Candelaria	" " "	D-B-C/Club Náutico
20. Las Quechas	" " "	D-B-C/Pesca S.A.
21. Monterrico	" " "	CECON
22. Hawaii	Chiquimulilla/Santa Rosa	DIGEBOS
23. Chapetón	" " "	D-B-C/Marbella S.A.
24. Las Lisas	" " "	DIGESEPE
25. El Jiote	Moyuta/Jutiapa	DIGESEPE