

878509  
4  
EJ

**UNIVERSIDAD NUEVO MUNDO**  
**ESCUELA DE DERECHO**  
CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



**PANORAMA JURIDICO EN CUANTO A NORMAS**  
**DE PROTECCION DE LA FAUNA MARINA**

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
**LICENCIADO EN DERECHO**  
P R E S E N T A :  
**MARIE CHANTAL BRICHAUX MARTINEZ**

DIRECTOR DE TESIS: LIC. ALFONSO MENDEZ BARRAZA

MEXICO, D. F.

1993

**TESIS CON**  
**FALLA DE ORIGEN**



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## INDICE

	Pág.
Introducción.	1

### CAPITULO I

#### Antecedentes

1.1	Situación Actual de las Tortugas Marinas	5
1.1.1	Generalidades	14
1.2	La Pesquería en México	19
1.3	Coordinación y Concertación de dependencias y organismos gubernamentales	23

## CAPITULO II

### Marco Jurídico

2.1	Ambito Nacional	29
2.1.1	Acuerdos Presidenciales	29
2.1.2	Ley Federal de Aguas	33
2.1.3	Ley Federal del Mar	46
2.1.4	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	54
2.1.5	Código de Ensenada	79
2.1.6	Ley Federal de Pesca (minuta)	81
2.1.7	Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994	95
2.1.8	Plan Nacional para la Protección del Medio Ambiente 1990-1994	98
2.2	Ambito Internacional	100
2.2.1	Tratados Internacionales	100
2.2.2	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo	111

### CAPITULO III

#### Principales causas de declinación de las tortugas marinas y otras especies acuáticas

3.1	Explotación inadecuada e irracional de los recursos	114
3.2	Modificación y/o destrucción del hábitat	115
3.3	Falta de reglamentación e inadecuada aplicación de la ya existente	117
3.4	Soluciones	118

### CAPITULO IV

#### Medidas tomadas para la protección de la fauna marina

4.1	Campamentos tortugueros	127
4.2	Decreto que adiciona un artículo 254 bis al Código Penal para el Distrito Federal en materia de fuero común y para toda la República en materia de fuero federal	135

<b>Conclusión</b>	<b>138</b>
<b>Abreviaturas comunes</b>	<b>144</b>
<b>Legislación Aplicable</b>	<b>145</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>146</b>
<b>Glosario</b>	<b>148</b>

## INTRODUCCION

Uno de los principales problemas a los que se está enfrentando la humanidad es sufrir los efectos del manejo irracional de los recursos naturales.

El alejamiento del hombre de la naturaleza, el desfase de la relación sociedad-ambiente, son el resultado de una visión distorsionada del sustento de la capacidad de nuestro planeta de soportarnos y de la potencialidad de los recursos naturales de continuar siendo el factor de supervivencia.

Probablemente el hecho de que durante siglos no existía un verdadero conocimiento de lo que teníamos y de como aprovecharlo, nos dio una postura esperanzadora e inconsciente de que nuestros recursos eran ilimitados.

De cierta manera esto era posible todavía en el siglo pasado, cuando existía una relación más o menos armónica entre la población y los recursos que podían servirle de sustento. Sin embargo, la aparición de un estilo de desarrollo consumista, masificador, tuvo como contrapartida para la naturaleza un proceso de devastación.

En la época contemporánea, ha tomado dimensión internacional la protección ecológica, y en ella la de los recursos pesqueros. México sostiene una decidida

acción en la primordial lucha por la preservación del medio natural para mantener y mejorar la calidad de la vida humana, y ampliar con hechos, la conciencia ecológica a través de medidas tendientes a la protección de las especies.

La explotación racional de los recursos marinos demanda una administración cuidadosa de los mismos, de manera que mediante un correcto manejo y aprovechamiento, contribuya a cumplir con los objetivos de orden interno y externo de las políticas que corresponden a cada sector de la economía.

El territorio continental de la República Mexicana se encuentra rodeado por aguas marítimas que comprenden su zona económica exclusiva con una extensión de aproximadamente 3.0 millones de kilómetros cuadrados. Este hecho es de gran importancia ya que dentro de esa área, se encuentra un gran número de recursos naturales tanto bióticos como abióticos, y cuyo conocimiento y defensa son estratégicos en la preservación de la soberanía nacional.

Dentro de los recursos bióticos que se encuentran en la zona económica exclusiva de México se encuentran los quelonios y mamíferos marinos, representados por un alto porcentaje del total de las especies del mundo, entre las cuales existen especies migratorias, endémicas o de distribución restringida. Por ello, la responsabilidad del país sobre este recurso no sólo se manifiesta en un



contexto local, sino que trasciende a las decisiones conjuntas de manejo dentro de la comunidad internacional.

## **CAPITULO I**

### **ANTECEDENTES**

## 1.1 SITUACION ACTUAL DE LAS TORTUGAS MARINAS

Los recursos naturales del país son un patrimonio común de todos los mexicanos, los de ahora y los del futuro. Por eso el artículo 27 Constitucional concede a la Nación el derecho de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los que son susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública y cuidar de su conservación.

Esencialmente, cada organismo es importante dentro del proyecto general de la vida, por pequeño o indefenso que sea. El interés y la preocupación por su sobrevivencia reflejan un alto sentido humano.

No hay país en el mundo con tal variedad y abundancia de tortugas como México. En sus litorales se encuentran en cantidades insospechadas casi todas las especies que existen en el planeta, así tenemos:

### Tortuga Goffina (Lepidochelys Olivacea)

Es una especie típica de las aguas tropicales de los Océanos Índico, Pacífico y Atlántico Central. En el Pacífico Oriental se encuentra desde el Sur de California hasta la frontera Norte de Chile. Las zonas de anidación aparecen desde Bahía

Magdalena, Baja California Sur, hasta la frontera Norte de Colombia. Se pueden describir tres áreas de mayor abundancia, la del Norte que corresponde a la Costa Mexicana, desde la boca del Golfo de California y Costa suroeste de la Península hasta el Istmo de Tehuantepec; la Central principalmente frente a Costa Rica e incluye también Nicaragua y Panamá y la Sureña particularmente frente a Colombia, Ecuador y Norte de Perú.

Esta especie, a pesar de la captura intensa a la que ha estado expuesta, sigue siendo la más abundante del mundo. En Oaxaca aún existen desoves masivos que congregan hasta 100,000 tortugas al año en una sola playa. En el Pacífico de México, la Golfina es la tortuga que ha sido más estudiada. La fecundidad está dada como 285 huevos por estación por tortuga y un promedio de 95 huevos por desove; para los cálculos de población se consideran entre 7 y 8 años necesarios para alcanzar la madurez sexual.

#### Tortuga Prieta (*Chelonia m. agassizii*)

Es típica del Océano Pacífico Oriental Tropical, se distribuye desde el Sur de California hasta los 43 latitud sur, en Chile. Las zonas más importantes dentro de su distribución corresponden a México, desde Baja California y el Golfo del mismo nombre hasta Chiapas y desde el Sur de Colombia hasta el Norte de Perú y en las

Islas Galápagos. La producción ocurre en forma masiva en la Costa de Michoacán entre Boca de Apiza y Playa Azul, en las playas de Colola y Maruata, Ximapa, Botín de Oro, etc., y solitaria o dispersa desde Cabo Corrientes, Jalisco hasta Chiapas. En cuanto a los juveniles y preadultos, por lo menos una parte de la población se distribuye dentro del Golfo de California y lagunas costeras del Istmo de Tehuantepec. La fecundidad por estación es de 264 huevos con un promedio de 66 huevos por desove, la madurez sexual se estima entre 8 y 9 años.

#### Tortuga Laud (*Dermochelys C. Schlegelii*)

Ha sido encontrada en: Japón, Australia, Cabo de Buena Esperanza, Columbia Británica, Nueva Zelanda, Chile, etc., es decir tiene muy amplia distribución. La subespecie (Tinglada) que vive en el Pacífico es más abundante que la del Atlántico, y tiene varias zonas importantes de anidación, Trengganu en Malasia, Irian Jaya en Indonesia y en Marquella-Tierra Colorada, en el Estado de Guerrero, Mexiquillo, en el Estado de Michoacán y Chacahua y Playa Larga o Bahía Blanca en el Estado de Oaxaca, todas en México. También se conocen anidaciones en la Costa Suroccidental en Baja California Sur. En todas estas playas las anidaciones suceden de manera eventual o masiva, durante el otoño e invierno. A partir de una prospección aérea en los Estados de Michoacán, Guerrero y Oaxaca, se

estimaron unas 30,000 hembras anidando por temporada, cantidad que deberá ser confirmada.

#### Tortuga Carey (*Eretmochelys imbricata*)

Esta tortuga ha sido perseguida permanentemente debido al alto valor comercial alcanzado por sus escudos, tanto en el mercado nacional como en el Internacional, ubicados por encima de 40.00 U S Dls/Kg. (1989), debiendo considerar que una tortuga de peso medio, (40 a 50 Kgs.), produce de 1.2 a 1.8 Kgs. de escudos, por otra parte los juveniles y subadultos son capturados y disecados con fines de ornato.

En el Golfo de México y Caribe, actualmente sólo anidan pequeñas poblaciones en sitios como: Isla Aguada- Sabancuy, Campeche (400 a 500 nidos al año); Isla Holbox, Quintana Roo (menos de 50 nidos al año). En el Pacífico, la situación es más crítica, lo que se manifiesta en casos como el de Chacala - Platanitos, Nayarit, donde sólo se confirmaron tres anidaciones en 1989 y el de Cuiztamala y Careyes, Jalisco donde se registraron menos de diez. Existen otros lugares donde esta especie anida, pero en el total en el Pacífico mexicano, se ha determinado que no se presentan más de cien anidaciones al año.

No obstante lo anterior, la explotación ilegal destruye más de la mitad de las anidaciones en Campeche y Yucatán, entre el 60 y 70% de las que se realizan en Holbox y puede asegurar que más del 50% de los nidos y de las tortugas que llegan a las playas del Pacífico, son devastadas para ser llevadas al mercado regional o nacional de artesanías. De esta manera, la disminución de sus ya pequeñas poblaciones es continua. Sabiendo que las hembras de estas especies anidan tres o cuatro veces al año y que el total de nidos es entre 700 y 900, en el Golfo de México y Caribe y de 100 a 120 en el Pacífico, se ha estimado que la población de hembras adultas por litoral es de 140 a 225 y de 20 a 30, respectivamente.

#### Tortuga Cahuama (*Caretta caretta caretta*) y

#### Tortuga Blanca (*Chelonia Mydas*)

La primera especie se distribuye principalmente en las costas de Quintana Roo, desde Isla Contoy y hasta la Bahía de Chetumal. Hasta finales de los años cincuenta, su población soportaba una explotación comercial para consumo regional que oscilaba entre los 8 y 10 mil ejemplares al año.

La segunda, se distribuye desde Tamaulipas hasta Quintana Roo, con concentraciones un tanto más significativas en Campeche, Yucatán y Quintana Roo.

En los últimos cinco años la tortuga blanca ha tenido un pequeño incremento, pasando de 5 a 40 anidaciones anuales, en la playa de "Rancho Nuevo" Tamaulipas.

La explotación conjunta de estas especies alcanzó en 1962 un total de 420 toneladas, más de 7,500 ejemplares (captura máxima aproximadamente el 50 % para cada especie), siendo que en ese año el volumen nacional de todas las especies fue de 522 toneladas (alrededor de 10,200 tortugas). En el caso de la tortuga blanca, su huevo fue explotado en todos los lugares de anidación particularmente en Veracruz, Campeche, Yucatán y Quintana Roo. En los años posteriores la captura declinó constantemente, registrándose en 1980, último año en que se autorizaron cuotas para estas especies en el Golfo de México y Caribe, un total de 18.5 toneladas, equivalentes a menos de 350 tortugas entre ambas especies.

Al reducirse las poblaciones de tortuga blanca, considerada a nivel mundial en peligro de extinción, y sobre la que principalmente recaían las exportaciones, se incrementó la explotación de la Cahuama, hasta que entró en vigor (1973) el "Endangered Species Act" que prohibió la importación de tortugas marinas en USA, manteniéndose la explotación para el consumo regional.

La declinación de las tortugas cahuama y blanca fue paralela, ya que la pesquería las explotaba indistintamente; su situación se considera precaria, ya que



además del abatimiento que han sufrido sus poblaciones, la invasión de su áreas de anidación, en particular las del Caribe, ha originado cambios agudos en la ecología y habitat de las playas de anidación, lo que dificulta su recuperación.

#### Tortuga Perica (*Caretta caretta gigas*)

En México, esta especie tiene una distribución restringida al Golfo de California y a la Costa Occidental de la Península de Baja California, principalmente al Sur de Bahía Magdalena. La captura de esta tortuga, hasta 1970, en el Golfo de California, había sido incidental de la pesquería de la tortuga prieta en tanto en la costa occidental se capturaba, de manera reducida pero constante, asociada a la golfinia, aunque las capturas no se registraban por separado.

Esta tortuga no anida en nuestras playas y se sabe también que la especie visita nuestras costas entre abril y agosto o septiembre de cada año y que incluye de 10 a 12 mil individuos.

#### Tortuga Lora (*Lepidochelys Kempfi*)

Esta especie se considera originaria del Golfo de México, ya que su área de distribución, particularmente de los adultos, se localiza en esta región, sin embargo,

los juveniles se encuentran en el Oeste de Florida y se distribuyen a todo lo largo de la costa Este de Estados Unidos de Norte América. Fuera de estas regiones, sólo en el Caribe, en Santa Marta, Colombia, existe un registro de 1972 en el que se dice haber encontrado, anidando, una de estas tortugas marcada en "Rancho Nuevo".

En la actualidad esta especie se considera en peligro de extinción. A partir del descubrimiento de la playa de arribazón con 40,000 hembras, en la actualidad sólo se observan dos o tres arribazones por año, que no pasan de 200 ejemplares, la última arribazón importante en "Rancho Nuevo" fue en 1968, en el que se registraron de 2,000 a 3,000 tortugas.

La tasa de decremento en los últimos tres años se ha reducido de 3.5 % en 1987 a 2.1 % en 1989. La continuación de esta tendencia podría ser indicio de una lenta recuperación, sin embargo, se estima que la población aún seguirá disminuyendo (por lo que es necesario continuar e incrementar los esfuerzos para su recuperación).

Las causas más probables de la disminución de esta especie fueron, en principio, la captura comercial de juveniles y adultos que se efectuó de manera intensiva en las costas de Florida, Texas y Missisipi, en 1973, los Estados Unidos de Norte América suspendieron las capturas, cuando ya las poblaciones habían sido

abatidas. En México, a pesar de los esfuerzos realizados a partir de 1966, por desarrollar una protección total en su playa de anidación y en el mar, la extracción de huevos en Tamaulipas y la captura incidental, aunadas a los efectos del deterioro ambiental, han repercutido de manera determinante en que la población no presente signos claros de recuperación.

### 1.1.1 GENERALIDADES

Las tortugas marinas son de crecimiento lento. Desde el momento en que nacen hasta que llegan a la madurez, y pueden reproducirse por primera vez, transcurridos ocho años aproximadamente. Por otra parte, tienen hábitos migratorios muy marcados ya que deben recorrer grandes distancias desde los lugares en que se alimentan hasta las costas, pues es en ellas donde nacen y a donde regresan para reproducirse.

Estas características, el lento crecimiento y los hábitos de reproducción, hacen que las tortugas marinas, como recurso pesquero y como especie sean muy vulnerables. Aunque en cada puesta una tortuga pueda depositar hasta 100 huevos o más en la playa no nacen crías de todos ellos aún cuando hayan sido protegidos de los depredadores.

La época en que las tortugas adultas están más expuestas a la depredación es durante la temporada reproductiva, cuando se concentran en grandes cantidades en áreas cercanas a la costa y las hembras desarrollan desoves sincrónicos conocidos como "arribazones".

Esta etapa de reproducción en una de las más peligrosas en la vida de las tortugas marinas pues ellas ponen muchísimos huevos durante esta temporada. De esta manera, aún cuando no todos se incuben o si, como es usual, muchas de las crías resultan devoradas por los depredadores, por lo menos unas pocas sobrevivirán hasta llegar a la edad adulta en la que a su vez se reproducirán. Si se perturba este gran esfuerzo que hace una población de tortugas marinas por reproducirse, se pondrá en peligro la capacidad que tienen para mantener el tamaño de su grupo.

En muchos lugares se recogen los huevos de tortuga para consumo humano, que en proporción a la reproducción de tortugas marinas frente al crecimiento de la población humana y la demanda de los artículos de lujo provenientes de las tortugas marinas, provoca que se estén matando cantidades cada vez mayores y mayores de estos animales en todas las playas del mundo. La matanza de tortugas adultas, especialmente hembras, es doblemente dañina pues esta acción no solamente le resta un animal al grupo, sino que lo que es aún más importante disminuye un miembro reproductivo de esa población. Así todos los huevos que la tortuga podría haber reproducido en el futuro se habrán perdido.

De igual modo, la matanza de tortugas jóvenes resta a su grupo animales que han logrado sobrevivir el periodo de su existencia en que son más vulnerables a la

acción de los depredadores naturales. Aunque puede ser que durante mucho años no resulten apreciables los efectos de esta matanza no hay duda de que se reducirá la fuerza de reproducción futura de un grupo de tortugas marinas. Si se matan muchos animales jóvenes, la producción de huevos y crías en años posteriores será demasiado baja para que algunos puedan sobrevivir a las amenazas de los depredadores naturales y humanos. Las tortugas amenazadas más gravemente por esta situación son, tal vez, las careyes, jóvenes de las cuales se cazan grandes cantidades, luego son disecadas, barnizadas y vendidas como elementos decorativos. Puesto que las poblaciones de tortugas careyes viven en áreas geográficas limitadas, es desgraciadamente factible destruirles a todas por completo por medio de la cacería.

Como ya dije, en muchos lugares se recogen los huevos de tortuga para consumo humano; en algunas partes se recogen casi todos los huevos, esto hace que queden muy pocos para los depredadores naturales y reduce aún más las oportunidades de que algunos puedan por fin incubarse con éxito y sobrevivir hasta llegar a transformarse en tortugas adultas. La gran disminución de tortugas Loras se debe, sin duda, a la mencionada recolección de huevos.

El desarrollo costero, turístico, industrial y urbanístico puede también reducir la capacidad de las tortugas para reproducirse con posibilidades de éxito. En muchas

zonas costeras se han construido casas, hoteles e instalaciones marítimas sin tener en cuenta las alteraciones naturales que sufren las playas a causa de las corrientes oceánicas y de las tormentas. Muchas playas de desove han quedado muy reducidas o han desaparecido por completo. Aunque es posible que las tortugas se vayan de esas playas, el uso creciente de zonas costeras para viviendas y para desarrollo industrial está reduciendo rápidamente el número y el tamaño de las playas apropiadas para el desove de las tortugas.

La asfixia de las tortugas marinas, causada por captura incidental de los barcos camaroneros o pesqueros, representa otro serio problema y es que casi siempre coinciden las zonas de captura con las zonas de apareamiento, reproducción y alimentación de las tortugas marinas, por lo que es necesario que se realice una reglamentación adecuada y que se incorpore algún dispositivo especial que impida esta captura; ya que en ciertos años el número de tortugas asfixiadas es muy alto y aún en las ocasiones en que es bajo, su impacto también puede ser devastador o podrá al menos hacer más improbable la recuperación de una población ya amenazada.

La degradación y la destrucción de los hábitats marinos significan largos períodos de peligro para las tortugas marinas. La destrucción de los arrecifes de coral causado por la contaminación, por dragado o por manejo descuidado de las

anclas resta protección y fuentes de alimento a las tortugas marinas, especialmente a las careyes y a las caguamas. Las masas de barro erosionado y los pesticidas arrastrados desde los campos agrícolas y las áreas urbanas también pueden causar destrucción de los arrecifes de coral y otras áreas marinas, entre otras razones, porque reducen la cantidad de luz que necesitan los animales y las plantas de que se alimentan las tortugas marinas. Muy a menudo, los contaminantes del agua son asimilados por los organismos marinos inferiores y llegan a concentraciones altas en los niveles superiores de la cadena alimentaria. Así una tortuga marina que se alimenta de cangrejos, los cuales a su vez hayan comido otros animales o plantas contaminadas, adquirirá una dosis altamente significativa de contaminantes.



## 1.2 LA PESQUERIA EN MEXICO

En México, la pesquería de tortugas marinas ha pasado por diversas etapas; la primera hasta 1959, fue incipiente y poco desarrollada, concentrada fundamentalmente en la captura por pescadores ribereños para autoconsumo, muy ligada a hábitos alimenticios de algunos grupos entre los que destacan los Seris, Huaves y Pómaros. También existió un desarrollo industrial incipiente, teniéndose conocimiento de la existencia de plantas de características rústicas, en Yucatán y en Baja California. Sin embargo, en términos generales puede afirmarse que no existía un aprovechamiento integral de las tortugas. Durante esta etapa las capturas máximas por año apenas rebasaron las 600 toneladas obtenidas principalmente en el litoral del Golfo de México y Caribe. Los principales aprovechamientos comerciales de las tortugas marinas en esta etapa fueron fomentados básicamente por extranjeros, lo que aunado a la falta de la normatividad adecuada, tuvo como consecuencia la casi desaparición de una de las especies más raras en la actualidad, la llamada tortuga lora, misma que por su sobreexplotación ya había casi dejado de existir en las costas estadounidenses del Golfo de México, hacia finales de la década de los años sesenta.

A principio de esa misma década, se generalizó a nivel internacional el interés comercial en las tortugas, principalmente por su piel (sobre todo la golfina en el caso

de México) y por su carapacho (en particular la carey), incrementándose de manera acelerada el desarrollo de la pesquería. Para el año de 1962, la captura total en México había rebasado las 1,400 toneladas y para 1965 había alcanzado las 2,200 toneladas. En 1968 las capturas se ubicaron en torno a las 15,000 toneladas. Durante esta etapa, por su abundancia relativa, las capturas recayeron básicamente sobre las poblaciones de tortuga golfina en el litoral del Pacífico mexicano. El súbito crecimiento de la explotación y su inadecuado manejo al desequilibrio en los niveles de recuperación de las poblaciones de tortugas. Al crecimiento espectacular en las capturas no correspondió un desarrollo equivalente de una infraestructura industrial para su aprovechamiento integral. Sólo en Puerto Angel, Oaxaca, la explotación regional podría considerarse como un proceso semiindustrializado. Si cuando la explotación era menor no podía considerarse que el aprovechamiento integral fuera generalizado, durante esta etapa la situación se deterioró aun más, ya que el interés se concentró básicamente en la piel y, en forma ilegal, en los huevos. Muy limitadamente se introdujeron al mercado nacional otros productos derivados de las tortugas, a pesar del alto valor comercial de su carne, grasas y aceite. Un porcentaje reducido de los carapachos fue utilizado para la confección de productos artesanales, o reducido a fertilizantes.

A partir de 1969, los efectos de una captura tan elevada y el lento crecimiento de las especies, provocaron que la pesquería disminuyera a casi un tercio del

volumen alcanzado; la declinación continuó durante 1970, y para el segundo semestre de 1971 fue necesario decretar una veda total con el objeto de reorganizar la pesquería. La veda fue mantenida durante 1972 y 1973. En adelante las capturas sólo se han permitido mediante cuotas exclusivas para pescadores organizados en cooperativas y comprometidos a utilizar el recurso de manera integral. Desde ese último año, y hasta finales de los setenta, se procuró estabilizar las capturas en 100,000 ejemplares anuales; sin embargo las poblaciones continuaron disminuyendo dejando de haber arribazones masivas particularmente en Mismaloya, Jalisco, en Tlalcoyunque, Guerrero.

Durante este lapso, y concretamente a partir de 1966, se establecieron programas de investigación y protección de poblaciones silvestres mediante la instalación de campamentos en las principales playas de anidación. Al mismo tiempo se efectuaba la vigilancia de playas y zonas costeras con el objeto de abatir el contrabando de huevo y la matanza indiscriminada y clandestina de hembras en la playa y en el mar.

En 1977, las autoridades pesqueras consideraron necesario establecer el sistema de franquicias, durante las épocas de veda, con objeto de eliminar el contrabando y la captura ilegal, con la participación de los propios cooperativistas e industriales.

Con la entrada en vigencia, entre 1975 y 1981, de las disposiciones para prohibir el intercambio comercial de las tortugas marinas, promovidas por la Convención Internacional de Comercio de Especies en Peligro de la Fauna y de la Flora (CITES) el mercado internacional de todas las especies de tortugas marinas quedó cerrado a finales de los años setenta. En este sentido, las capturas a nivel nacional sólo han sido permitidas con el objeto de salvaguardar el interés económico y social de las comunidades de pescadores ribereños para los que esta actividad reviste una gran importancia.

Por otra parte, otros países del continente, entre los que destacan Ecuador, Colombia y Perú, elevaron considerablemente sus capturas, particularmente de la tortuga golfina, a partir de 1974 y hasta principios de los años ochenta.

El deterioro del hábitat y sobre todo de sus zonas de anidación, así como la captura incidental y la persistencia de la pesca ilegal, conjugados con la propia captura permitida, han disminuido la disponibilidad de tortugas marinas a lo largo de las costas mexicanas, por lo que fue necesario reducir progresivamente las cuotas de captura autorizadas.

### 1.3 COORDINACION Y CONCERTACION DE DEPENDENCIAS Y ORGANISMOS GUBERNAMENTALES

La investigación y la conservación de las tortugas marinas así como de otras especies marinas, son tareas que involucran a varias dependencias y organismos gubernamentales, cada una en la esfera de su competencia. La conjugación de esfuerzos dentro de un marco de coordinación y concertación, orientando a distribuir responsabilidades, evitar duplicidades, ampliar apoyos, optimizar los recursos, eficientar la integración y flujo de información y asegurar la eficiencia de los resultados se hacen una necesidad básica.

A grandes rasgos, la intervención de los diversos participantes, con responsabilidad e interés en la investigación y protección de las tortugas y otras especies marinas, podemos concretarlo en los siguientes puntos:

#### SECRETARIA DE PESCA

Le compete el desarrollar el Programa Nacional de Investigación de Tortugas Marinas; operar las estaciones de investigación y campamentos tortugueros establecidos bajo su cargo, definir las líneas de investigación y experimentación para la recuperación de las especies, coordinar y concertar los procesos de investigación

con las Instituciones y Centros participantes, particularmente a través de los Comités Técnicos Consultivos de Tortugas Marinas del Instituto Nacional de Pesca, fomentar la integración y flujo de información científica y técnica generada por los diversos grupos de trabajo en los campamentos tortugueros, elaborar los diagnósticos por especie y región, proponer alternativas productivas para las comunidades tradicionalmente dedicadas al aprovechamiento de tortugas, ampliar y consolidar la cooperación internacional para la investigación de las tortugas marinas, y desarrollar metodologías apropiadas para la disminución de la captura incidental de las tortugas marinas.

#### SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA

Elaborar los planes generales para la protección y conservación de las tortugas marinas y otras especies, a través de campamentos tortugueros coordinando y vigilando su operación, proporcionar apoyo a las campañas de protección, promover la concientización y la educación ambiental; particularmente la dirigida a la protección y conservación de la fauna marina; y evaluar el deterioro ambiental de las zonas de anidación y de los hábitats de las tortugas marinas y promover el estudio preventivo para evitar o minimizar los problemas que afectan a los ecosistemas donde éstas se desarrollan.

**SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL**

Evitar la comercialización de huevos, tortugas marinas y -  
subproductos.

**SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES**

Intervenir en la determinación y negociación de los permisos de investigación a extranjeros y de convenios a nivel internacional para la investigación y protección de las tortugas marinas así como verificar el cumplimiento de los compromisos, términos y objetivos establecidos.

**SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**

Prestar apoyo para el control y vigilancia en los caminos federales, para evitar el traslado ilegal de huevos, tortugas y subproductos.

**GOBIERNOS ESTATALES**

Brindar apoyo humano y material a los programas de investigación, protección y conservación de las tortugas marinas de sus aguas litorales; promover la

participación de Instituciones y Organismos regionales públicos y privados; y realizar campañas locales de difusión.

#### CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

Apoyar proyectos de investigación para la protección, conservación y recuperación de tortugas marinas que respondan al Programa Nacional y al esquema de coordinación y concertación.

#### OTROS ORGANISMOS:

#### INSTITUCIONES DE ENSEÑANZA SUPERIOR

Desarrollar acciones de protección y conservación y apoyar la vigilancia en playas y campamentos tortugeros, de manera coordinada y de acuerdo al Programa Nacional; participar con proyectos específicos en la investigación de las tortugas marinas, de manera coordinada y de acuerdo con los programas concertados con el Instituto Nacional de Pesca, o incorporarse a los que se encuentren en desarrollo, intervenir en campañas de educación ambiental y en la propuesta y promoción de alternativas productivas para las comunidades asentadas en las zonas tortugeras; constituir bases y bancos de información y participar en



los mecanismos de flujo de intercambio de la misma, entre ellas y las instituciones oficiales, para la integración de un Sistema Nacional de Información Científica y Tecnológica sobre las Tortugas Marinas, consolidar la Comisión Interuniversitaria para la Conservación de la Tortuga Marina y los encuentros interuniversitarios anuales, con la participación de las dependencias oficiales, asociaciones civiles interesadas, pescadores e instituciones extranjeras invitadas.

#### INSTITUCIONES PRIVADAS Y ASOCIACIONES CIVILES

Previo acuerdo específico y atendiendo las disposiciones respectivas, podrán apoyar las actividades de investigación, protección y conservación, mediante la aportación o consecución de recursos económicos y materiales; promover y apoyar actividades de educación ambiental y en la promoción del interés general por la investigación y protección de las tortugas. Entre otras encontramos a PRONATURA, A.C. y BIOCONSERVACION, A.C.

#### SOCIEDADES COOPERATIVAS DE PRODUCCION PESQUERA

Establecer y/o participar en los campamentos tortugeros y en el cuidado y protección de las playas de anidación, de acuerdo con el Programa Nacional; participar en las campañas de educación y difusión.

## CAPITULO II

### MARCO JURIDICO

## 2.1 AMBITO NACIONAL

### 2.1.1 ACUERDOS PRESIDENCIALES

1966-1967

Se reitera la prohibición de recolección, comercio y destrucción de huevos de tortugas marinas y la explotación de hembras en el momento de depositar sus huevos, incluyendo el huevo de vientre.

1971

Veda total por dos años para todas las especies.

1972

Adopción del régimen jurídico de reserva para la captura de tortugas marinas a Sociedades Cooperativas de Producción Pesquera.

-30-

1973

Establecimiento de veda para las tortugas marinas del litoral del Golfo de México y Mar Caribe, de mayo a agosto y, para el Pacífico, de junio a septiembre.

1975

Ampliación de veda por un mes en ambos litorales.

1977

Declaración de la Reserva Natural de "Rancho Nuevo", Tamaulipas.

1990

Acuerdo por el que se establece veda para todas las especies y subespecies de tortuga marina en aguas de jurisdicción Nacional de los litorales del Océano Pacífico, Golfo de México y Mar Caribe.

Tiene gran importancia este acuerdo ya que por medio de este se prohíbe extraer, perseguir y molestar o perjudicar en cualquier forma a las tortugas marinas,

Indicando que los ejemplares que se capturen incidentalmente deberán ser devueltos al mar.

Tomando en consideración que esta importante medida incide en la actividad de comunidades y pescadores que tradicionalmente se habían dedicado al aprovechamiento de las tortugas marinas se firma el Convenio de Concertación para la Instrumentación y Ejecución de un Programa de Acción Inmediata para la Suspensión de las Capturas de la Tortuga Marina Golfina y la Incorporación de las Cooperativas Tortugueras al Aprovechamiento de otras pesquerías y actividades productivas económicamente viables, con la participación de la Secretaría de Pesca, los Gobiernos de los Estados de Oaxaca, Guerrero, Michoacán y Jalisco, la Comisión del Programa Nacional de Solidaridad y las Sociedades Cooperativas de producción pesquera.

De igual manera, considerando la participación de la comunidad científica y contando para ello con el apoyo de Instituciones de Educación Superior e Investigación y Grupos Ecologistas organizados, las Dependencias Oficiales firmaron el Convenio de Coordinación Intersecretarial para llevar a cabo diversas acciones de protección, vigilancia, preservación e investigación de las tortugas marinas.

Finalmente, con objeto de definir y delimitar las acciones y responsabilidades de cada Dependencia Gubernamental y para ejercer un control cada vez más eficiente, así como conjugar y optimizar los recursos y esfuerzos, SEDUE Y SEPESCA elaboran los lineamientos para un Programa Nacional de Protección y Conservación de Tortugas Marinas, el cual se llevó a cabo un año después, que incluye las acciones de investigación, capacitación, inspección y vigilancia y contempla la participación de Instituciones de Educación Superior e Investigación, Asociaciones Cíviles e Instituciones Internacionales de apoyo.

## 2.1.2 LEY FEDERAL DE AGUAS

Creada en 1972, y consta de ciento ochenta y seis artículos. Esta Ley reglamenta las disposiciones, en materia de aguas, de los párrafos quinto y sexto del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y tiene por objeto regular la explotación, uso y aprovechamiento de las aguas propiedad de la Nación, incluyendo a las del subsuelo libremente alumbradas mediante obras artificiales, para que se reglamente su extracción, utilización y veda, conforme lo exige el interés público. Por lo que compete a este tema, se declaran de utilidad pública, según el artículo segundo de la Ley en su fracción octava: "La regulación de la distribución de las aguas de propiedad nacional, incluidas las limitaciones de extracción y vedas de las aguas subterráneas"; según la fracción novena: "La protección, mejora miento y conservación de cuencas, cauces, vasos y acuíferos, en la fracción undécima: "Las obras hidráulicas destinadas a preservar y mejorar las condiciones ecológicas para el desarrollo de la fauna y flora acuáticas, en corrientes, lagos, lagunas, vasos y esteros, y por último en la fracción vigésima primera: "La prevención y el control de la contaminación de las aguas, cualquiera que sea su régimen legal en los términos de la Ley Federal para prevenir y controlar la Contaminación Ambiental (actualmente derogada por la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente); y demás disposiciones aplicables.

Nos dice que son aguas de propiedad de la Nación, y por consecuencia las especies que allí habitan, su artículo quinto, fracción primera: "Las de los mares territoriales en la extensión y términos que fije el derecho internacional", párrafo II: "Las aguas marinas interiores; entre otras; y según el artículo sexto fracción I: "Las playas y zonas marítimas terrestres, así como la flora y fauna acuáticas, las substancias y demás materiales que contengan las aguas de propiedad Nacional" de conformidad con la fracción IX del citado artículo.

El dominio de la Nación, sobre los bienes antes referidos es inalienable e imprescriptible (Artículo Noveno), y compete al Ejecutivo Federal entre otras: Reglamentar las extracciones de las aguas y decretar las zonas de veda (Artículo 16 Fracción III), y suspender todos aquellos aprovechamientos, obras y actividades que dañen los recursos hidráulicos nacionales, o afecten el equilibrio ecológico de una región, (fracción VI).

En cuanto a la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, son atribuciones de la misma según el artículo 17 en su Fracción I: "Planear, regular y controlar la explotación, uso y aprovechamiento de las aguas nacionales y promover programas y medidas para su uso eficiente...."; Fracción IV: "Otomar las asignaciones, concesiones o permisos para explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales....", fracción VIII: "Estudiar y promover el manejo de los suelos



para disminuir su degradación, así como realizar trabajos de investigación y extensión para incrementar la producción agrícola, pecuaria y forestal", fracción XVI: "Localizar, explotar y analizar conjuntamente con la Secretaría de Industria y Comercio (hoy SECOFI) las aguas salubres subterráneas, superficiales y del mar y en este último caso además con la Secretaría de Marina y tratarlas adecuadamente para su utilización en fines domésticos, agropecuarios, piscícolas o industriales, fracción XVIII: "Conservar y mejorar en coordinación con las Secretarías de Agricultura y Ganadería y de Industria y Comercio (SECOFI) las aguas de esteros, lagunas, litorales e interiores, mediante el estudio, proyecto, construcción y operación de obras hidráulicas, para la conservación e incremento de la fauna y flora acuáticas, y en la fracción XXII: "Suspender todas aquellas obras que dañen los recursos hidráulicos nacionales y en coordinación con las Secretarías de Agricultura y Ganadería y de Industria y Comercio (SECOFI), según proceda, las que degraden el equilibrio ecológico de una región".

Así también, la Secretaría podrá celebrar convenios con los Estados, D.F., Municipios, Ejidos, Comunidades a particulares, para la construcción de obras que tengan como fin explotar, usar o aprovechar aguas, cualquiera que sea su régimen legal... cuando se trate de aprovechamiento de recursos pesqueros la Secretaría se coordinará con la de Industria y Comercio (SECOFI), (ARTICULO 2o).

Para la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas de propiedad nacional que incluyen las del subsuelo, la Secretaría deberá observar el siguiente orden de prelación:

- I.- Usos domésticos;
- II.- Servicios públicos urbanos;
- III.- Abrevaderos de ganado;
- IV.- Riego de terrenos;
  - a).- Ejidales y comunales;
  - b).- De propiedad privada;
- V.- Industrias
  - a).- Generación de energía eléctrica para servicio público
  - b).- Otras industrias;
- VI.- Acuicultura;
- VII.- Generación de energía eléctrica para servicio privado
- VIII.- Lavado y entarquinamiento de terrenos, y
- IX.- Otras.

El Ejecutivo Federal podrá alterar este orden, cuando lo exija el interés público salvo el de los usos domésticos, que siempre tendrán preferencia. (Artículo 27).

Como podemos darnos cuenta, hasta el sexto sitio encontramos a la acuicultura, la que por su importancia debería estar en un sitio superior.

Un gran problema en cuanto a la extinción de especies marinas es la contaminación de aguas por el desecho de aguas residuales, cuestión que la presente Ley regula de la siguiente manera:

Artículo 39.- "Los asignatarios o concesionarios de las aguas propiedad de la Nación y en general, los usuarios que infiltren aguas residuales en los terrenos o las descarguen en otros cuerpos receptores, deberán obtener de las autoridades competentes el permiso correspondiente. En el artículo 40 se nos dice que las solicitudes de permiso de descarga de aguas residuales, deberá contener entre otras: Fracción IV.- Ubicación y características de calidad y cantidad de la descarga de aguas residuales cosa que no sabemos que tan veraz pueda ser; ya que por el daño que han causado al habitat de estas especies, es lógico pensar que los desechos descargados son de una calidad altamente dañina. En la fracción VI.- Dictamen favorable de SEDUE..., esto es todavía peor pues la Secretaría está dictaminando sin siquiera realizar algún tipo de inspección sobre esas aguas residuales, debiendo no solamente inspeccionarlas sino llevar a cabo un estudio de las mismas.

En su último párrafo indica, que se otorgará el permiso de descarga de las aguas residuales con base en la clasificación de corrientes, acuíferos y en general de las características de los cuerpos receptores donde sean vertidas.

Para obtener el permiso de descarga, el solicitante deberá comprobar que cuenta con su título de asignación, concesión o permiso para la explotación, uso a aprovechamiento de las aguas origen de la descarga.

Cuando la descarga de aguas residuales ocasione o pueda ocasionar contaminación de las fuentes de abastecimiento para agua potable, se negará o revocará de inmediato el permiso... debo decir que sólo mencionan la contaminación del agua potable y no del agua habitat de la fauna marina. (Artículo 41).

El Ejecutivo Federal establecerá los distritos de acuacultura, estos Distritos tienen por objeto la preservación y mejoramiento de las condiciones naturales de las aguas de propiedad nacional, para el fomento y la explotación de especies acuáticas animales. Los distritos de acuacultura se integrarán con:

I.- Las corrientes, lagos, lagunas, litorales e interiores, y esteros, así como las porciones correspondientes de los mares territoriales, zonas federales, zonas

marítimo terrestres respectivas y la plataforma continental, comprendidas en su perímetro;

II.- Las aguas del subsuelo destinadas al servicio del Distrito, y

III.- La Secretaría dará a conocer el proyecto de obras de un Distrito por establecer a las dependencias del Ejecutivo Federal que por sus atribuciones, deban intervenir en la explotación, uso o aprovechamiento de los recursos. (Artículo 90). Así también la Secretaría constituirá los distritos de acuacultura y en coordinación con los de Agricultura y Ganadería, de Industria y Comercio en su caso, con la Secretaría de la Reforma Agraria, los proyectará, operará y conservará para ajustar el servicio de agua al objeto del distrito. Igualmente proveerá por sí misma o coordinará sus actividades con las citadas Secretarías y la de Educación Pública, y en su caso con la de Marina e Instituciones de Enseñanza Superior e Investigación Científica, para el establecimiento de centros que tengan por objeto, el estudio de los factores ecológicos. (Artículo 91).

En épocas de escasez, la Secretaría, podrá restringir el uso de los volúmenes destinados al servicio de las áreas de explotación, para mantener las condiciones ecológicas del distrito, (Artículo 94). También formulará el padrón de usuarios de cada distrito, en este padrón se registrará a las personas físicas o morales

reconocidas por las autoridades competentes para explotar los recursos en el distrito. Dichas autoridades comunicarán a la Secretaría oportunamente, los nombres de los beneficiarios y de los que han dejado de serlo, a fin de formar el padrón y mantenerlo actualizado.

Por lo que se refiere a las aguas del subsuelo, la Secretaría llevará un registro nacional permanente, por zonas o regiones, de los brotes de aguas del subsuelo, para conocer el comportamiento de los acuíferos y regular su explotación, uso o aprovechamiento. Los decretos de veda de aguas del subsuelo, contendrán:

- I.- La declaratoria de interés público;
- II.- Ubicación y delimitación de la zona vedada;
- III.- Características de la veda;
- IV.- Procedimientos para el registro de los aprovechamientos existentes; y
- V.- Señalamiento de los volúmenes de extracción.

Los usuarios de aguas del subsuelo en zonas vedadas están obligados entre otras a: Observar las normas para las descargas de aguas residuales y para el control de la contaminación del agua... (Artículo 109 Fracción III).

En los reglamentos para el uso, explotación y aprovechamiento de aguas del subsuelo que se elaboren para cada una de las zonas, incluyendo las vedadas, se fijarán los volúmenes de extracción que se autoricen, los usos a que se dediquen y las disposiciones especiales que se requieran, de acuerdo con los estudios socioeconómicos que al efecto realice la Secretaría, tomando en cuenta principios de equidad, protección al empleo y fomento a la producción.

La Secretaría podrá realizar obras de infiltración para abastecer los acuíferos, asimismo los organismos públicos o los particulares podrán realizar estas obras mediante permiso que les otorgue la Secretaría, previa aprobación de los proyectos que, en todos los casos, deberán contener medidas para evitar la contaminación del acuífero.

Para que los Gobiernos de los Estados y del Distrito Federal, los Ayuntamientos, los Organismos Descentralizados o las empresas de participación estatal, obtengan de la Secretaría la asignación para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas, deberán presentar una solicitud en la que se indicarán la ubicación del aprovechamiento, su descripción, el destino de las aguas.... La Secretaría, una vez que compruebe que existen volúmenes de aguas disponibles y revise y apruebe en su caso, los proyectos de obra, otorgará la asignación. En el mismo instrumento fijará la obligación de tramitar el permiso de descarga de aguas

residuales, y supervisará que el asignatario cumpla con los términos de la asignación. Las asignaciones tendrán una vigencia no mayor de cincuenta años, la cual establecerá la Secretaría teniendo en cuenta la disponibilidad, calidad, uso del agua y programas para su aprovechamiento y conservación. La asignación podrá ser ampliada si el usuario continúa en su utilización original y será revocada si las aguas se destinan a un fin distinto si se extraen volúmenes mayores a los asignados o si carecen de permiso de descarga, (Artículo 115).

Todas las demás aguas propiedad de la Nación, podrán explotarse, usarse o aprovecharse por los particulares, mediante concesión en los términos siguientes: Se presenta la solicitud de concesión ante la Secretaría y contendrá I.- Nombre, nacionalidad y domicilio del solicitante; II.- Ubicación del aprovechamiento y, III.- Destino de las aguas. Además para obtener la concesión, el solicitante está obligado a comprobar que es propietario o poseedor de buena fé de los bienes que se vayan a beneficiar con la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas... En tanto se expide la concesión, el solicitante podrá explotar, usar, o aprovechar provisionalmente las aguas en los términos de su solicitud (Artículo 130). Son causas de extinción de las concesiones:

- I.- El vencimiento de su término; y
- II.- La desaparición de su finalidad.



Son causas de revocación de las mismas:

I.- Destinar el agua a explotación, uso o aprovechamiento distinto de los de la concesión, y

II.- No contar con permiso de descarga.

Por lo que se refiere a las sanciones administrativas, la Secretaría sancionará entre otras las siguientes faltas:

I.- Arrojar sin permiso, en los cauces o vasos de propiedad nacional o infiltrar en los acuíferos aguas contaminadas que excedan los límites establecidos, sin perjuicio de las sanciones que fijen las disposiciones sanitarias y de protección al ambiente.

II.- Dedicar las aguas a explotaciones, usos o aprovechamientos distintos a los autorizados.

Estas faltas serán sancionadas a juicio de la Secretaría, con multas equivalentes de uno a veinte días de salario mínimo general vigente en la zona de que se trate. Las sanciones que correspondan por las faltas previstas, se impondrán sin perjuicio del pago de los daños causados que la Secretaría notificará

al infractor, previa su cuantificación, para que los cubra dentro del plazo que determine. Si no hiciere el pago, dentro del término señalado, procederá al cobro mediante el ejercicio de la facultad económica coactiva que establece el Código Fiscal de la Federación, y la Secretaría procederá a la ejecución de las obras. Por lo que se refiere a los delitos: Al que por cualquier medio explote, use o aproveche aguas de propiedad nacional o del subsuelo en zona vedadas, sin concesión o permiso o en volúmenes mayores de los concedidos o permitidos, se le aplicará de seis meses a seis años de prisión y multa equivalente de tres a trescientos días de salario mínimo general vigente en la zona de que se trate. No se comprende en este delito el uso y aprovechamiento del agua por medios manuales, para fines domésticos y de abrevadero, siempre que no se desvíen las aguas de su cauce.

Por esta Ley, quedaron abrogadas las siguientes Leyes:

- Ley de Aguas de Propiedad Nacional.
- Ley de Riegos.
- Ley Federal de Ingeniería Sanitaria, y
- Ley Reglamentaria del párrafo quinto del artículo Veintisiete Constitucional en materia de Aguas del Subsuelo.

## COMENTARIO

Cabe mencionar la importancia del desecho de aguas residuales; pues no se cumplen las disposiciones previstas en esta Ley, lo que como ya había mencionado provoca la contaminación de las aguas marinas y en consecuencia la muerte innumerable de especies de nuestra inmensa y amenazada fauna marina.

Se deben llevar a cabo inspecciones minuciosas por parte de las autoridades competentes para otorgar las concesiones necesarias o solicitadas; debe de haber mucho mayor cuidado y vigilancia en cuanto al desecho de aguas residuales y la grave contaminación al agua que estas producen.

### 2.1.3 LEY FEDERAL DEL MAR

Esta ley se publicó en 1986, consta de sesenta y cinco artículos y básicamente estipula las condiciones en el ámbito internacional y de acuerdo a su artículo primero es reglamentaria de los párrafos cuarto, quinto, sexto, y octavo del artículo veintisiete Constitucional, en lo relativo a las zonas marinas que forman parte del territorio Nacional y, en lo aplicable, más allá de éste en las zonas marinas donde la Nación ejerce derechos de soberanía, jurisdicciones y otros derechos, siendo sus disposiciones de orden público. Estos derechos se ejercerán según lo dispuesto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el derecho internacional, y la legislación nacional aplicable, respecto a: Artículo seis, fracciones:

II.- El régimen aplicable a los recursos marinos vivos, inclusive su conservación y utilización.

IV.- El aprovechamiento económico del mar, ... la maricultura, el establecimiento de parques marinos nacionales, ... y el establecimiento de comunidades pesqueras.

V.- La protección y preservación del medio ambiente marino, inclusive la prevención de su contaminación, y

VI.- La realización de actividades de investigación científica marina.

Corresponde al poder Ejecutivo Federal la aplicación de esta Ley, a través de las distintas dependencias de la administración pública federal, podrá además negociar acuerdos con Estados vecinos, para la delimitación de las líneas divisorias entre las zonas marinas mexicanas y las correspondientes zonas colindantes de jurisdicción nacional marina, de cada una de ellas en aquellos casos en que se produzca una superposición entre los mismos, conforme al derecho internacional. Por otro lado se asegurará de que las relaciones marítimas con otros Estados se lleven a cabo bajo el principio de la reciprocidad internacional, misma que aplicará tanto en las zonas marinas como a las establecidas por sus Estados, respecto a cualquier actividad relacionada por ellos o por sus nacionales con escrito apego al derecho internacional (Artículo 11).

La constitución, instalación, conservación, mantenimiento, reparación y demolición de los bienes inmuebles dedicados a la explotación, localización, perforación, extracción y desarrollo de recursos marinos, o destinados a un servicio público o al uso común en las zonas marinas mexicanas, deberá hacerse observando las disposiciones legales, vigentes en la materia.

Para la preservación y protección del medio marino y de la integración científica marina se aplicarán la Ley Federal de Protección al Ambiente (hoy Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente), la Ley General de Salud, y su reglamento, la Ley Federal de Aguas y demás Leyes aplicables vigentes tendientes a prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino. (Artículo 21).

En la realización de actividades de investigación científica en las zonas marinas mexicanas, se aplicarán los siguientes principios:

- I.- Se realizarán únicamente con fines pacíficos;
- II.- Se realizarán con métodos y medios científicos adecuados, compatibles con la presente Ley y demás leyes aplicables y con el derecho internacional;
- III.- No interferirán injustificadamente con otros usos legítimos del mar compatibles con esta Ley y con el derecho internacional;
- IV.- Se respetarán todas las leyes y reglamentos pertinentes a la protección y preservación del medio marino;
- V.- No constituirán fundamento jurídico para ninguna reivindicación sobre parte alguna del medio marino o sus recursos;
- VI.- Cuando conforme a la presente Ley sean permitidos para su realización por extranjeros, se asegurará el mayor grado posible de participación nacional, y

VII.- En el caso de la fracción anterior, la Nación se asegurará que se le proporcionen los resultados de la investigación y si así lo solicita, la asistencia necesaria para su interpretación y evaluación.

Asimismo, nos indica que la Nación ejerce soberanía en una franja del mar, denominada mar territorial, adyacente tanto a las costas nacionales ya sean éstas continentales o insulares, como a las aguas marinas interiores, estas últimas comprendidas entre las costas nacionales, tanto continentales como insulares y el mar territorial mexicano. La soberanía de la nación se extiende al espacio aéreo sobre el mar territorial y aguas marinas interiores, al lecho y subsuelo de esas aguas se consideran aguas marinas interiores:

- a).- La parte norte del Golfo de California,
- b).- Las de las bahías internas,
- c).- Las de los puertos,
- d).- Las internas de los arrecifes, y
- e).- Las de las desembocaduras o deltas de los ríos, lagunas y estuarios comunicados permanente o interminutamente con el mar.

La Nación tiene una zona contigua a su mar territorial, designada con el nombre de zona contigua, competencia para tomar las medidas de fiscalización necesarias con el objeto entre otros de:

- Prevenir las infracciones de las normas aplicables de esta Ley, de su reglamento y de las Leyes y reglamentos aduaneros, fiscales, de inmigración o sanitarios que pudieron cometerse en el territorio, en las aguas marinas interiores o en el mar territorial mexicano, y

- Sancionar las infracciones a dichas normas aplicables de esta Ley, de su reglamento y de esas leyes y reglamentos cometidas en el territorio, en las aguas marinas interiores o en el mar territorial.

La Nación ejerce también en una zona económica exclusiva situada fuera del mar territorial y adyacente a éste:

- I.- Derechos de soberanía para los fines de exploración, explotación, conservación y administración de los recursos naturales, tanto vivos como no vivos, ya sean renovables o no renovables, del lecho y el subsuelo del mar y de las aguas suprayacentes, y con respecto a otras actividades con miras a la exploración y explotación económica de la zona.



II.- Jurisdicción, con relación a las disposiciones pertinentes de esta Ley, de su reglamento y del derecho internacional, con respecto a:

a).- Al establecimiento y utilización de islas artificiales, instalaciones y estructuras;

b).- A la investigación científica marina, y

c).- A la protección y preservación del medio marino.

Para ejercer estos derechos, jurisdicciones y deberes, el Poder Ejecutivo Federal se asegurará de que se tomen debidamente en cuenta los derechos y deberes de los demás Estados y se actúe de manera compatible con el derecho internacional, respetando el goce de los Estados extranjeros, en la zona económica exclusiva, de las libertades de navegación, de sobrevuelo y de tender cables y tuberías submarinas, así como de los otros usos del mar internacionalmente legítimos relacionados con dichas libertades ... (Artículo 48).

Así también, el Ejecutivo Federal dictará medidas adecuadas de administración y conservación para que los recursos vivos no se vean amenazados por una explotación excesiva, determinará la captura permisible de recursos vivos en la zona económica exclusiva y, sin perjuicio de lo anterior, promoverá la utilización óptima de dichos recursos. Cuando el total de la captura permisible de una especie sea mayor

que la capacidad para pescar y cazar de las embarcaciones nacionales, el Poder Ejecutivo Federal dará acceso a embarcaciones extranjeras al excedente de la captura permisible de acuerdo con el interés nacional y bajo las condiciones que señale la legislación mexicana de pesca. (Artículo 56).

La Nación ejerce derechos de soberanía sobre la plataforma continental y las plataformas insulares a los efectos de su exploración y de la explotación de sus recursos naturales, dicha soberanía implica que si México no explora la plataforma continental y las plataformas insulares o no explota sus recursos naturales, nadie puede emprender estas actividades sin expreso consentimiento de las autoridades nacionales competentes.

#### COMENTARIO

Primeramente debo decir que nunca se hizo la Ley reglamentaria de esta Ley; esta lo que hace es fijar las condiciones generales de propiedad sobre determinadas áreas del mar, esto es, hasta donde ejerce la Nación su soberanía y derechos de uso, explotación y aprovechamiento de los recursos marinos. Lo que merece hacer un comentario es el artículo Cincuenta y Seis, al decir que si las embarcaciones nacionales no tuvieren suficiente capacidad para pescar y cazar, se les permitirá a las embarcaciones extranjeras realizar estas actividades, cuando lo justo sería que

el Estado diera apoyo económico a nuestras embarcaciones aumentando así su capacidad de pesca, claro está que sin caer en la sobreexplotación de los recursos, como es el caso de la totoaba y la vaquita en el Alto Golfo de California.

## 2.1.4 LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE

Publicada en 1988, consta de ciento noventa y cuatro artículos y según su artículo primero es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la Nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto entre otros, establecer las bases para:

- El ordenamiento ecológico;
- La protección de las áreas y la flora y fauna silvestres y acuáticas, y
- La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo.

Se considerarán de utilidad pública entre otros:

- a).- El establecimiento de zonas prioritarias de preservación y restauración del equilibrio ecológico.

b).- El cuidado de los sitios necesarios para asegurar el mantenimiento e incremento de los recursos genéticos de la flora y fauna silvestres y acuáticas, frente el peligro de deterioro grave o extinción.

Las atribuciones que en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente tiene el Estado y que son objeto de esta Ley, serán ejercidas de manera concurrente por la Federación, las Entidades Federativas y los Municipios. Se consideran asuntos de alcance general en la Nación o de interés de la Federación, (Artículo quinto):

I.- La formulación y conducción de la política general de ecología;

II.- La formulación de los criterios ecológicos generales que deberán observarse en la aplicación de los instrumentos de la política ecológica, para la protección de las áreas naturales y de la flora y fauna silvestres y acuáticas, para el aprovechamiento de los recursos naturales, para el ordenamiento ecológico del territorio y para la prevención y control de la contaminación del aire, agua y suelo;

XIII.- La protección de la flora y fauna acuáticas, en aguas de propiedad nacional o sobre los que la Nación ejerce derechos de soberanía y jurisdicción, y

XIV.- El ordenamiento ecológico general del territorio del país compete a las Entidades Federativas y Municipios, en el ámbito de sus circunscripciones territoriales y conforme a la distribución de atribuciones que se establezca en las leyes locales:

- La regulación del aprovechamiento racional y la prevención y el control de la contaminación de las aguas de jurisdicción de los Estados.

Corresponde a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología según el artículo octavo de la Ley:

I.- Formular y conducir la política general de ecología,

IV.- Coordinar estudios y acciones para proponer al Ejecutivo Federal la creación de áreas naturales protegidas, con la intervención que corresponda a otras dependencias de la Administración Pública Federal y a las autoridades locales, y participar en las acciones que deban realizarse conforme a las resoluciones del propio Ejecutivo;

V.- Formular y desarrollar programas para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y propiciar el manejo integral de los recursos naturales;

VIII.- Formular los criterios ecológicos que deberán observarse en la aplicación de la política general de ecología, la protección de la flora y fauna silvestres y acuáticas, el aprovechamiento de los recursos naturales, el ordenamiento ecológico general del territorio y la prevención y control de la contaminación del aire, agua y suelo, con la participación que en su caso corresponde a otras dependencias;

XI.- Proponer al Ejecutivo Federal las disposiciones que regulen las actividades relacionadas con materiales o residuos peligrosos, en coordinación con la Secretaría de Salud.

También corresponde a la Secretaría expedir coordinadamente con las Secretarías de Agricultura y Recursos Hidráulicos y de Salud, las normas técnicas para regular el alejamiento, explotación, uso o aprovechamiento de aguas residuales. Asimismo la Secretaría y el Departamento del Distrito Federal se coordinarán particularmente cuando se trate de las siguientes materias:

- Proponer al Ejecutivo Federal la creación de áreas naturales protegidas en el Distrito Federal, y
- Promover y fomentar la participación ciudadana en las distintas acciones y programas para preservar y restaurar los ecosistemas y para proteger el ambiente.

En su artículo doce establece una Comisión Nacional de Ecología como un órgano permanente de coordinación intersecretarial, que fungirá además como instancia para promover la concertación entre la sociedad, y el Estado en la materia, se integrará y funcionará de acuerdo con lo que disponga el Ejecutivo Federal. La Comisión analizará problemas y propondrá prioridades, programas y acciones ecológicas.

Esta Comisión todavía no se forma, seguramente por decidía pues sería de gran utilidad para mejorar los problemas en materia ecológica.

Para la formulación y conducción de la política ecológica y la expedición de normas técnicas y demás instrumentos previstos en esta Ley, en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente, el Ejecutivo Federal observará entre otros los siguientes principios:

I.- Los ecosistemas son patrimonio común de la sociedad y de su equilibrio dependen la vida y las posibilidades productivas del país.

II.- Los ecosistemas y sus elementos deben ser aprovechados de manera que se asegure una productividad óptima y sostenida, compatible con su equilibrio e integridad.



Para el ordenamiento ecológico se considerará entre otros el siguiente criterio:

- Los desequilibrios existentes en los ecosistemas por efecto de los asentamientos humanos, de las actividades económicas o de otras actividades humanas o fenómenos naturales.

En cuanto al aprovechamiento de los recursos naturales; el ordenamiento ecológico será considerado en:

- a).- La realización de obras públicas que impliquen el aprovechamiento,
- b).- El otorgamiento de asignaciones, concesiones, autorizaciones o permisos para el uso, explotación y aprovechamiento de aguas de propiedad nacional, y
- c).- El otorgamiento de concesiones, permisos y autorizaciones para el aprovechamiento de las especies de flora y fauna silvestres y acuáticas.

Por lo que se refiere al ordenamiento en los asentamientos humanos será considerada:

- a).- La creación de reservas territoriales y la determinación de los usos, provisiones y destinos del suelo urbano.

Corresponde al Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría, evaluar el impacto ambiental en cuanto a Desarrollos Turísticos Federales e instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos, así como residuos radioactivos.

La Secretaría mantendrá un sistema permanente de información y vigilancia sobre los ecosistemas y su equilibrio en el territorio nacional.

Establece en su artículo cuarenta y cuatro la creación de áreas naturales protegidas, esto con propósito de:

- Preservar los ambientes naturales representativos de las diferentes regiones biogeográficas y ecológicas y de los ecosistemas más frágiles, para asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos, y

- Asegurar el aprovechamiento racional de los ecosistemas y sus elementos.

El artículo cuarenta y seis considera áreas naturales entre otras a:

- a).- Reservas de la biosfera;
- b).- Areas de protección de flora y fauna, y

c).- Parques marinos nacionales.

a).- Estas se constituirán en áreas representativas biogeográficas relevantes, a nivel nacional, de uno o más ecosistemas no alterados significativamente por la acción del hombre y al menos una zona no alterada, en que habiten especies consideradas endémicas, amenazadas o en peligro de extinción, y cuya superficie sea mayor a diez mil hectáreas.

b).- Estas se constituirán en los lugares que contienen los hábitats de cuyo equilibrio y preservación dependen la existencia, transformación y desarrollo de las especies de flora y fauna silvestres y acuáticas. En dichas áreas podrá permitirse la realización de actividades relacionadas con la preservación, repoblación, propagación, aclimatación, refugio e investigación de las especies mencionadas, así como las relativas a educación y difusión en la materia. Asimismo, podrá autorizarse el aprovechamiento de los recursos naturales a las comunidades que ahí habiten en el momento de la expedición de la declaratoria respectiva, a que resulten posibles según los estudios que se realicen, el que deberá sujetarse a las normas técnicas ecológicas y uso del suelo que al efecto se establezcan en la propia declaratoria.

c).- Se establecerán en las zonas marinas que forman parte del territorio nacional y podrán comprender las playas y la zona federal marítima terrestre

contigua. En estas áreas sólo se permitirán actividades relacionadas con la preservación de los ecosistemas acuáticos y sus elementos, las de investigación, recreación y educación ecológicas, así como los aprovechamientos de recursos naturales que hayan sido autorizados según lo dispuesto en esta Ley, la Ley Federal de Pesca, la Ley Federal del Mar, las demás Leyes aplicables y sus reglamentos, así como las normas vigentes del derecho internacional. Las autorizaciones para el aprovechamiento de los recursos naturales podrán otorgarse a las comunidades asentadas en sus litorales.

Las áreas naturales, protegidas se establecerán mediante declaratoria que expida el Ejecutivo Federal, la Secretaría le podrá proponer a éste la expedición de declaratorias. En el otorgamiento o expedición de permisos, licencias, concesiones o en general de autorizaciones a que se sujetaren la explotación, exploración o aprovechamiento de recursos en áreas naturales protegidas, se observarán las disposiciones de esta Ley, así como las demás aplicables. El solicitante deberá en tales casos demostrar ante la autoridad competente su capacidad técnica y económica para llevar a cabo la exploración, explotación o aprovechamiento de que se trate, sin causar deterioro al equilibrio ecológico. La Secretaría, tomando como base los estudios técnicos y socioeconómicos practicados, podrá solicitar a la autoridad competente, la cancelación o revocación del permiso, licencia, concesión o autorización correspondiente, cuando la exploración, explotación o

aprovechamiento de recursos ocasione o pueda ocasionar deterioro al equilibrio ecológico.

El programa de manejo de la reserva deberá contener por lo menos, lo siguiente:

I.- La descripción de las características físicas, biológicas, sociales y culturales de la reserva en el contexto nacional, regional y local;

II.- Las acciones a realizar a corto, mediano y largo plazos estableciendo su vinculación con el Sistema Nacional de Planeación Democrática;

III.- Los objetivos específicos de la reserva, y

IV.- Las normas técnicas aplicables cuando corresponda al aprovechamiento de la flora y de la fauna,... así como aquellas destinadas a evitar la contaminación del suelo de las aguas.

Las medidas que el Ejecutivo Federal podrá imponer para la protección de las áreas de reservas podrán consistir en restringir o prohibir actividades que puedan alterar los ecosistemas, imponer modalidades a la propiedad privada y regular el

aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación. Quedan comprendidas en dichas medidas las vedas temporales o indefinidas, totales o parciales.

En cuanto a la protección y aprovechamiento de la flora y fauna silvestres y acuáticas, se considerarán los siguientes criterios:

I.- La preservación del hábitat natural de las especies de flora y fauna del territorio nacional, así como la vigilancia de sus zonas de reproducción;

II.- La protección de los procesos evolutivos de las especies y sus recursos genéticos, destinando áreas representativas de los sistemas ecológicos del país a la protección e investigación;

III.- La protección y desarrollo de las especies endémicas, amenazadas o en peligro de extinción a fin de recuperar su estabilidad poblacional;

IV.- El combate del tráfico ilegal de especies;

V.- El fortalecimiento de las estaciones biológicas de rehabilitación y reemplazamiento de especies de fauna silvestre y,

VI.- La concertación con la comunidad para propiciar su participación en la conservación de especies.

Los criterios para la protección y aprovechamiento de la flora y fauna silvestres y acuáticas serán considerados según el artículo ochenta, en los siguientes casos:

I.- El otorgamiento de concesiones, permisos y en general, de toda clase de autorizaciones para el aprovechamiento, posesión, administración, conservación, repoblación, propagación y desarrollo de la flora y fauna silvestres y acuáticas;

II.- La protección y conservación de la flora y fauna del territorio nacional contra la acción perjudicial de plagas y enfermedades, o la contaminación que pueda derivarse de actividades fitopecuarias;

III.- Las acciones de sanidad fitopecuaria;

IV.- El establecimiento o modificación de vedas de la flora y fauna silvestres y acuáticas;

V.- El establecimiento del régimen técnico de conservación de la flora y fauna acuáticas;

VI.- La formulación del programa anual de producción, repoblación, cultivo, siembra y disseminación de especies de la flora y fauna acuáticas.

VII.- La creación de áreas de refugio para proteger las especies acuáticas que así lo requieran, y

VIII.- La determinación de los métodos y medidas aplicables o indispensables para la conservación, cultivo y repoblación de los recursos pesqueros.

La Secretaría establecerá o, en su caso, promoverá ante las autoridades competentes, el establecimiento de vedas de la flora y fauna silvestres y acuáticas y la modificación o levantamiento de las mismas. Las vedas que se decreten tendrán como finalidad la conservación, repoblación, propagación, distribución, aclimatación o refugio de los especímenes, principalmente de aquellas especies endémicas, amenazadas o en peligro de extinción. Los decretos de veda deberán precisar su naturaleza y temporalidad, los límites de las áreas o zonas vedadas y las especies de la flora y o la fauna comprendidos en ellas; dichos decretos deberán publicarse en el Diario Oficial de la Federación y en el de la entidad o entidades federativas donde se ubique el área vedada. (Artículo 81).



Las disposiciones de esta Ley son aplicables a la posesión, administración, conservación, repoblación, propagación y desarrollo de la flora y fauna silvestres, las personas físicas o morales que se dediquen a las expresadas actividades deberán sujetarse a las normas técnicas ecológicas que expida la Secretaría (Artículo 82).

Para el aprovechamiento de los recursos naturales en áreas que sean el hábitat de especies de flora y fauna silvestres y acuáticas, especialmente de las endémicas, amenazadas o en peligro de extinción, éste deberá hacerse de manera que no se alteren las condiciones necesarias para la subsistencia, desarrollo y evolución de dichas especies (Artículo 83).

Según el artículo 88, para el aprovechamiento racional del agua y los ecosistemas acuáticos se considerarán los siguientes criterios.

I.- Corresponde al Estado y a la Sociedad la protección de los ecosistemas acuáticos y del equilibrio de los elementos naturales que intervienen en el acto hidrológico;

II.- El aprovechamiento de los recursos naturales que comprenden los ecosistemas acuáticos debe realizarse de manera que no se afecte su equilibrio ecológico, y

III.- Para el equilibrio de los elementos naturales que intervienen en el ciclo hidrológico, se deberá considerar la protección de suelos y áreas boscosas y selváticas y el mantenimiento de caudales básicos de las corrientes de agua, y la capacidad de recarga de los acuíferos.

El artículo 89 nos indica que los criterios para el aprovechamiento racional del agua y de los ecosistemas acuáticos, serán considerados en:

a).- El otorgamiento de concesiones, permisos y en general toda clase de autorizaciones para el aprovechamiento de recursos naturales o la realización de actividades que afecten o puedan afectar el ciclo hidrológico;

b).- El establecimiento de vedas de aguas del subsuelo;

c).- Las suspensiones que decrete el Ejecutivo Federal, en los términos de la Ley Federal de Aguas, de todos aquellos aprovechamientos, obras y actividades que dañen los recursos hidráulicos nacionales o afecten el equilibrio ecológico de una región;

d).- Las políticas y programas para la protección de especies acuáticas endémicas, amenazadas o en peligro de extinción;

e).- El establecimiento de distritos de acuicultura, y

f).- La creación y administración de reservas y zonas de protección pesquera.

La exploración, explotación y administración de los recursos acuáticos vivos y no vivos, se sujetará a lo que establecen las Leyes de la materia y a los criterios y demás disposiciones que establece esta Ley en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico. La Secretaría podrá solicitar a la Secretaría de Pesca, la realización de estudios de impacto ambiental previos al otorgamiento de concesiones, permisos y en general, autorizaciones para la realización de actividades pesqueras cuando el aprovechamiento de las especies ponga en peligro su preservación o pueda causar desequilibrio ecológico. Asimismo, la Secretaría en coordinación con la Secretaría de Pesca y en su caso, con la de Agricultura y Recursos Hidráulicos, expedirá las normas técnicas para la protección de los ecosistemas acuáticos y promoverá la concertación de acciones de protección y restauración de estos ecosistemas con los sectores productivos y las comunidades. También establecerá viveros, criaderos y reservas de especies de la flora y fauna acuáticas, en su caso, con la participación de la Secretaría de Pesca (Artículo 97).

En cuanto a la protección y aprovechamiento del suelo se considerará entre otros criterios.

- El uso del suelo debe ser compatible con su vocación natural y no debe alterar el equilibrio de los ecosistemas.

La Secretaría promoverá ante la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos y las demás dependencias competentes, la introducción y generalización de prácticas de protección y recuperación, de los suelos en las actividades agropecuarias, así como la realización de estudios de impacto ambiental previos al otorgamiento de autorizaciones para efectuar cambios del uso del suelo, cuando existan elementos que permitan prever grave deterioro de los suelos afectados y del equilibrio ecológico en la zona (Artículo 104).

En aquellas zonas que presenten graves desequilibrios ecológicos, la Secretaría con la participación de las demás competentes, formulará los proyectos de programas especiales para la restauración del equilibrio ecológico que resulten convenientes y promoverá su aprobación por el Ejecutivo Federal, con la intervención de la Secretaría de Programación y Presupuesto, conforme a lo dispuesto por la Ley de Planeación. Cuando los fenómenos de desequilibrio ecológico en tales zonas lo requieran en forma inminente, por estarse produciendo procesos de desertificación o pérdidas de recursos de muy difícil reparación o aún irreversibles, el Ejecutivo Federal por causa de interés público, podrá expedir declaratorias para regular los usos del suelo, el aprovechamiento de los recursos y la realización de actividades,

estas declaratorias expresarán entre otras cosas:

- Las condiciones a que se sujetarán dentro de la zona, los usos del suelo, el aprovechamiento de los recursos naturales y la realización de actividades contaminantes...

Para la prevención y control de la contaminación del agua, y de los ecosistemas acuáticos se considerarán los siguientes criterios:

I.- Para la prevención y control de la contaminación del agua es fundamental para evitar que se reduzca su disponibilidad y para proteger los ecosistemas del país;

II.- Corresponde al Estado y la Sociedad prevenir la contaminación de ríos, cuencas, vasos, aguas marinas y demás depósitos y corrientes de agua, incluyendo las aguas del subsuelo;

III.- El aprovechamiento del agua en actividades productivas susceptibles de producir su contaminación, conlleva la responsabilidad del tratamiento de descargas para reintegrarla en condiciones adecuadas para su utilización en otras actividades y para mantener el equilibrio de los ecosistemas;

IV.- Las aguas residuales de origen urbano deben de recibir tratamiento previo a su descarga en ríos, cuencas, vasos, aguas marinas y demás depósitos o corrientes de agua incluyendo las aguas del subsuelo, y

V.- La participación y corresponsabilidad de la sociedad es condición indispensable para evitar la contaminación del agua.

Para evitar la contaminación del agua, quedan sujetos a regulación federal o local:

I.- Las descargas de origen industrial;

II.- Las descargas de origen municipal y su mezcla incontrolada con otras descargas;

III.- Las descargas derivadas de actividades agropecuarias;

IV.- Las descargas de desechos, sustancias o residuos generales en las actividades de extracción de recursos no renovables;

V.- La aplicación de plaguicidas, fertilizantes y sustancias tóxicas;

VI.- Las infiltraciones que afecten los mantos acuíferos y

VII.- El vertimiento de residuos sólidos en cuerpos y corrientes de agua.

El Título Quinto de la Ley, en su artículo 157 nos habla de la participación social diciendo que el Gobierno Federal promoverá la participación y responsabilidad de la sociedad en la formulación de la política ecológica, la aplicación de sus Instrumentos en acciones de información y vigilancia y en general, en las acciones ecológicas que emprenda. Todo lo anterior mediante:

- La convocación de los representantes de las organizaciones obreras, campesinas, empresariales, educativas, privadas no lucrativas, etc. para que manifiesten su opinión y propuestas;

- Celebración de convenios con las organizaciones arriba mencionadas para el establecimiento, administración y manejo de áreas naturales protegidas, y para brindarles asesoría ecológica en las actividades relacionadas con el aprovechamiento racional de los recursos naturales;

- Promoción de la celebración de convenios con los diversos medios de comunicación masiva para la difusión, información y promoción de acciones ecológicas pidiendo la participación de artistas, intelectuales, científicos, etc.

- Establecimiento de reconocimiento a los esfuerzos más destacados de la sociedad para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger el ambiente, y el

- Fortalecimiento de la conciencia ecológica, a través de la realización de acciones conjuntas con la comunidad para preservar y mejorar el ambiente, aprovechar racionalmente los recursos naturales y manejar correctamente los desechos.

Por lo que se refiere a las sanciones administrativas por violaciones cometidas a los preceptos de esta Ley, se podrán aplicar una o más de las siguientes:

I.- Multa por el equivalente de veinte a veinte mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal en el momento de imponer la sanción;

II.- Clausura Temporal o definitiva, parcial o total, y



III.- Arresto administrativo hasta por 36 horas.

Para proceder penalmente, será necesario que previamente la Secretaría formule la denuncia correspondiente, salvo que se trate de casos de flagrante delito.

Se impondrá pena de 3 meses a 6 años de prisión y multa de 100 a 10,000 días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, al que realice, autorice u ordene la realización de actividades consideradas como riesgosas y que ocasionen graves daños a la salud pública, la flora y fauna o los ecosistemas.

Se impondrá pena de 3 meses a 6 años de prisión y multa de 1,000 a 20,000 días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, al que sin autorización de la Secretaría o contraviniendo los términos en que esta haya sido concedida, fabrique, elabore, transporte, distribuya, comercie, almacene, posea, use, reuse, recicle, recolecte, trate, deseché, descargue, disponga o en general realice actos con materiales o residuos peligrosos que ocasionen o puedan ocasionar graves daños a la salud pública, a los ecosistemas o sus elementos.

Se impondrá pena de un mes a cinco años de prisión y multa de cien a diez mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, al que sin autorización de la autoridad competente y en contravención a las disposiciones

legales, reglamentarias y normas técnicas aplicables, descargue, deposite o infiltre o lo autorice u ordene, aguas residuales, desechos o contaminantes en los suelos, aguas marinas, ríos, cuencas, vasos o demás depósitos o corrientes de agua de jurisdicción federal que ocasionen o puedan ocasionar graves daños a la salud pública, la flora o la fauna, o los ecosistemas. Igual pena y multa se impondrá, a quien en contravención a las disposiciones legales aplicables y rebasando los límites fijados en las normas técnicas, genere emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica o lumínica en zonas de jurisdicción federal, que ocasionen graves daños a la salud pública, la flora o la fauna o los ecosistemas.

Preve también la denuncia popular, esto es, que toda persona podrá denunciar ante la Secretaría, o ante otras autoridades federales o locales según su competencia, todo hecho, acto, u omisión, de competencia de la Federación, que produzca desequilibrio ecológico o daños al ambiente, contraviniendo las disposiciones de la presente Ley y de los demás ordenamientos que regulen materias relacionadas con la protección al ambiente y la preservación y restauración del equilibrio ecológico.

## COMENTARIO

Esta Ley que abroga la Ley de Protección al Ambiente de 1982 contiene grandes avances en materia ambiental pero siento que da atribuciones tanto a las autoridades federales, locales y municipales, lo que crea confusión de competencia entre las mismas; asimismo respecto de SEDUE con Secretaría de Agricultura y Recursos Hídricos en cuanto a la regulación del desecho de residuos peligrosos a las aguas.

Algo muy importante de lo que habla es sobre la creación de áreas naturales protegidas y cabe mencionar la creación del Museo de la tortuga Marina en Oaxaca. Es necesario establecer Parques Marinos Nacionales que no sólo servirían de lugar para la preservación de las especies acuáticas sino también para lugar de aprendizaje para la población en general y como punto de atracción para el turismo.

Por lo que se refiere a respetar la vocación natural del uso del suelo, esto deja mucho que decir puesto que como más adelante menciono, la construcción de complejos turísticos deja a las tortugas marinas sin lugar para desovar y aparearse y es hasta la fecha que sigue sin respetarse este punto.

Por último, me gustaría mencionar algo realmente innovador en esta Ley y es la "denuncia popular", pienso que es de gran importancia la participación de la ciudadanía, pues mientras más haya, más conciencia ecológica habrá en la población, pero no va a servir de nada si la autoridad competente no hace caso a las denuncias que se le hagan.

## 2.1.5 CODIGO DE ENSENADA

Este documento que data de septiembre de 1991, es muy importante pues establece las bases para el "Programa Nacional de aprovechamiento del atún y protección del delfín" que regulará el comportamiento de los capitanes, técnicos pesqueros, tripulación y propietarios de embarcaciones atuneras nacionales, así como las medidas de sanciones administrativas que se aplicarán, y Secretaría de Pesca deberá inspeccionar trimestralmente cada embarcación y los equipos de protección del delfín y además instalará observadores a bordo para supervisar la captura y obtener un estricto control e información real sobre el comportamiento de estas embarcaciones.

Establece también la realización de la "Conferencia Internacional sobre Pesca Responsable", con la participación de las autoridades nacionales respectivas, convocando a la comunidad científica y así lograr una mejor explotación comercial de las especies, preservando y fortaleciendo la ecología marina.

Asimismo el Gobierno se compromete a entregar tres mil millones de pesos aproximadamente a las instituciones científicas del país para que dentro de sus programas de investigación aplicables obtengan propuestas prácticas de equipos y técnicas de pesca que minimicen aún más la captura incidental del delfín. También

el Gobierno Federal en coordinación con el Gobierno del Estado de Nayarit y con la asesoría de grupos y fundaciones ecologistas mexicanas y extranjeras, tales como la Sociedad Cousteau.

Por otra parte, la Secretaría de Pesca, con la participación de Instituciones Internacionales, procederá a la creación del Museo Vivo de la Tortuga Marina, en las costas de Oaxaca. Por su lado, los integrantes de la industria atunera se comprometieron, no sólo a cumplir con las disposiciones de la Secretaría de Pesca y participar en los programas de investigación, sino a dar a conocer sanciones y la expulsión de aquellos que violen las técnicas establecidas para la debida pesca del atún.

Por último, el Gobierno Federal decidió posponer el presentar al Consejo de GATT, la resolución favorable a nuestro país del panel sobre el caso del atún, para buscar una solución bilateral satisfactoria a ambas partes sobre las medidas comerciales por la muerte incidental del delfín en la captura del atún aleta amarilla, protegiendo así nuestra pesca y a los delfines.

## 2.1.6 LEY FEDERAL DE PESCA

La minuta de esta nueva Ley fue discutida y aprobada en la Cámara de Diputados el día 28 de mayo de 1992, abrogando en consecuencia la Ley Federal de Pesca de 1986, con excepción de su capítulo XVII, que continuará aplicándose hasta en tanto se expida el reglamento respectivo.

La presente Ley es de orden público, reglamentaria del artículo 2º Constitucional en lo relativo a los recursos naturales que constituyen la flora y fauna cuyo medio de vida total, parcial o temporal, sea el agua. Tiene por objeto garantizar la conservación, la preservación y el aprovechamiento racional de los recursos pesqueros y establecer las bases para su adecuado fomento y administración. Las disposiciones de ésta, tendrán aplicación en las aguas de jurisdicción federal y en las embarcaciones de bandera mexicana que realicen actividades pesqueras en alta mar.

La aplicación de esta Ley corresponde según el artículo 3º a la Secretaría de Pesca, sin perjuicio de las facultades atribuidas a otras dependencias de la Administración Pública Federal, las que deberán establecer la coordinación necesaria con esta Secretaría, la cual estará facultada para:

I.- Elaborar, publicar y mantener actualizada la Carta Nacional Pesquera (esta Carta contiene el inventario de recursos pesqueros en aguas de jurisdicción federal, susceptibles de aprovechamiento).

II.- Promover la construcción, mejora y equipamiento de embarcaciones y artes de pesca.

III.- Promover el consumo interno de una mayor variedad de productos y subproductos de la flora y fauna acuáticas (Desgraciadamente fomentan la sobreexplotación de especies en peligro de extinción).

IV.- Promover el desarrollo de la acuicultura en coordinación con otras dependencias del Ejecutivo Federal, Estatal y Municipal.

V.- Dictar medidas tendientes a la protección de los quelonios, mamíferos marinos y especies acuáticas sujetas a protección especial o en peligro de extinción y participar con las dependencias competentes.

VI.- Fijar los métodos y medidas para la conservación de los recursos pesqueros y la repoblación de las áreas de pesca, regular la creación de áreas de



refugio, para proteger las especies acuáticas que así lo requieran, así como establecer las épocas y zonas de veda.

VII.- Regular la introducción de especies de la flora y fauna acuáticas en cuerpos de agua de Jurisdicción federal; definir las normas técnicas sanitarias para garantizar el sano desarrollo de las especies acuáticas y comprobar las medidas de prevención y control en materia de sanidad acuícola, en forma directa por medio de laboratorios debidamente acreditados, en coordinación con las dependencias competentes de la Administración Pública Federal.

VIII.- Establecer los volúmenes de captura permisible, regular el conjunto de instrumentos, artes, equipos, personal y técnicas pesqueras, el número de embarcaciones y sus características aplicables a la captura de determinada especie o grupo de especies, fijar la época, talla o peso mínimo de los especímenes susceptibles de captura y proponer las normas para su manejo, conservación y traslado.

IX.- Prestar servicios de asesoría y capacitación a las sociedades cooperativas de producción pesquera, cuando estas así lo soliciten; y

X.- Solicitar la acreditación de la legal procedencia de los productos y subproductos pesqueros.

Para realizar las actividades de captura, extracción y cultivo de los recursos, se requiere de concesión, permiso o autorización, excepto para la pesca de consumo doméstico que efectúen los residentes en las riberas y en las costas (Artículo 4º). Los solicitantes de concesiones, permisos o autorizaciones, deberán acreditar la legal disposición de los bienes y equipos necesarios para cumplir el objeto de la solicitud.

Las concesiones tendrán una duración mínima de cinco años y máxima de veinte; en el caso de la acuicultura, éstas podrán ser hasta por 50 años. Los concesionarios deberán Informar a la Secretaría de Pesca sobre los métodos y técnicas empleadas (Artículo 6º).

El otorgamiento de una concesión o permiso, quedará sujeto a las modalidades que dicte el interés público, condicionado siempre a la disponibilidad y conservación del recurso que se trate.

Las concesiones o permisos que expida la Secretaría de Pesca se otorgarán por embarcación o unidad de esfuerzo pesquero, el concesionario o permisionario

deberá llevar siempre a bordo el documento que compruebe que la embarcación está autorizada para operar la cual deberá tener matrícula y bandera mexicana. Los permisos que otorgue la Secretaría de Pesca tendrán una vigencia que no podrá exceder de cuatro años y podrán ser transferidos; también podrá otorgar permisos para realizar la pesca de fomento a quienes acrediten capacidad técnica y científica para tal fin.

La Secretaría de pesca de conformidad con el Interés nacional y de acuerdo con los tratados y acuerdos internacionales de los que México es parte, determinará y en su caso declarará si existen excedentes por especie; en tal circunstancia permitirá con carácter de excepción que embarcaciones extranjeras participen de dichos excedentes en la zona económica exclusiva y mediante el cumplimiento de los requisitos y condiciones que para cada caso establezca la propia dependencia, (Artículo 14). Cabe comentar, el caso de embarcaciones japonesas a las cuales, se les concede permiso de pescar en el Alto Golfo de California enormes cantidades de calamar gigante, permiso denegado a todos los pescadores del lugar, totalmente injusto.

Se extinguen por caducidad las concesiones o permisos, cuando sus titulares no inicien la explotación en el plazo establecido o la suspendan, sin causa justificada

por más de 30 días consecutivos. Procede la revocación de las concesiones, permisos o autorizaciones, cuando sus titulares entre otros:

I.- Afecten al ecosistema o lo pongan en riesgo inminente.

II.- No proporcionen la información en los términos y plazos que le solicite la Secretaría de Pesca o incurran en falsedad al rendir ésta.

III.- No acaten, sin causa justificada, las condiciones generales de orden técnico que indique la Secretaría de Pesca dentro del plazo establecido para ello.

IV.- Transfieran las autorizaciones o sin consentimiento de la Secretaría de Pesca, transfieran los derechos derivados de la concesión o permiso.

Los titulares de concesiones, permisos o autorizaciones se anularán cuando incurran en causas de caducidad o de revocación no podrán ser titulares de concesiones, permisos o autorizaciones, sino transcurridos cuatro años, contados a partir de la declaración firme de la caducidad o revocación (Artículo 19).

La Secretaría de Pesca mantendrá un Registro Nacional de Pesca que será gratuito y público, en el cual se inscribirán de manera obligatoria las personas físicas

o morales que se dediquen a esta actividad al amparo de una concesión, permiso o autorización; igualmente deberán inscribirse entre otras las embarcaciones dedicadas a la actividad pesquera. La investigación científica y tecnológica que realice esta Secretaría deberá buscar la conservación e incremento de la flora y fauna acuáticas, para el desarrollo de estas actividades, la Secretaría contará con el apoyo del Instituto Nacional de Pesca que realizará investigaciones científicas y tecnológicas de la flora y fauna acuáticas, dará asesoramiento para preservar, repoblar, fomentar, cultivar y desarrollar especies pesqueras, así como emitir opinión de carácter técnico y científico que proporcione elementos de juicio a la autoridad pesquera, cuando ésta se lo solicite; para la administración y conservación de los recursos y las que le asigne el reglamento interior de la dependencia.

La Secretaría de Pesca podrá realizar, por conducto del personal debidamente autorizado, visitas de inspección, para cuyo efecto deberá estar provisto del documento oficial que lo acredite, así como de la orden escrita debidamente fundada y motivada, expedida por autoridad competente; en la misma diligencia se levantará el acta correspondiente. La autoridad podrá retener provisionalmente los bienes o productos que sean susceptibles de decomiso definitivo (Artículo 23).

Son infracciones a lo establecido en la presente Ley:

I.- Realizar la pesca comercial o recolectar del medio natural reproductores, crías, huevos o semillas de las especies pesqueras, sin contar para ello con la concesión, permiso o autorización correspondientes.

II.- Explotar, siendo titular de una concesión o permiso, una especie o grupo de especies, en volúmenes mayores o fuera de las normas técnicas y económicas establecidas en el Título respectivo.

III.- Facturar o amparar productos pesqueros, que no hubieran sido obtenidos en los términos de su concesión, permiso o autorización por sus titulares.

IV.- Simular actos de pesca de consumo doméstico, de fomento deportivo, recreativo o didáctico con el propósito de lucrar con los productos obtenidos de las capturas.

V.- Transferir, sin autorización de la Secretaría de Pesca, los derechos derivados de las concesiones o permisos.

VI.- No llevar a bordo de las embarcaciones la documentación expedida por la Secretaría de Pesca para acreditar la concesión, permiso o autorización.

VII.- Efectuar operaciones de pesca con embarcaciones extranjeras sin el permiso correspondiente.

VIII.- Desembarcar productos pesqueros en el extranjero o transbordarios sin contar con la autorización de la Secretaría de Pesca.

IX.- Practicar la pesca en alta mar o en aguas de jurisdicción extranjera, con embarcaciones de matrícula y bandera mexicana; sin la autorización correspondiente.

X.- No acatar las condiciones y requisitos establecidos en las autorizaciones otorgadas por gobiernos extranjeros al gobierno mexicano para la captura de especies.

XI.- Hacer uso indebido de la información técnica o científica de la Secretaría de Pesca.

XII.- Transportar en embarcaciones destinadas a la pesca instrumentos explosivos o sustancias contaminantes no autorizadas por la Secretaría de Pesca.

XIII.- Utilizar instrumentos, artes o métodos de pesca prohibidos o no autorizados.

XIV.- Practicar la pesca con embarcaciones distintas de aquellas que haya autorizado y registrado la Secretaría de Pesca.

XV.- Extraer, capturar, poseer, transportar o comerciar especies declaradas en veda o con talla o peso inferiores al mínimo especificado por la Secretaría de Pesca u obtenerlas de zonas o sitios de refugio o de repoblación.

XVI.- Capturar deliberadamente o sin ajustarse a las normas técnicas establecidas, quelonios o mamíferos marinos y especies en peligro de extinción, sin autorización de la Secretaría de Pesca.

XVII.- Omitir el uso de la bitácora de pesca, alterar o anotar con falsedad los datos técnicos que se asienten en la misma o no entregarla a la autoridad.

XVIII.- No proporcionar la información en los términos y plazos que solicite la Secretaría o incurrir en falsedad al rendir ésta.

XIX.- Instalar artes de pesca fijas sin contar con la autorización correspondiente.



XX.- Introducir o manejar bajo cualquier forma, especies o material biológico en aguas de jurisdicción federal, que causen daño, alteren o pongan en peligro la conservación de los recursos pesqueros; y

XXI.- No demostrar documentalmente ante la Secretaría de Pesca la legal procedencia de los productos de flora y fauna acuáticas por parte de quienes los posean, almacenen, transporten o comercien.

Las infracciones a lo dispuesto por esta Ley serán sancionados por la Secretaría de Pesca, con arreglo a la gravedad que implique la falta cometida por el infractor y sin perjuicio de las sanciones que en su caso correspondan. Se establecen cinco categorías de sanciones:

1.- Revocaciones de la concesión, permiso o autorización, decomiso de productos y/o artes de pesca y/o imposición de multa; y de acuerdo con la gravedad de la falta, clausura temporal de la instalación (s) y/o decomiso de la embarcación o vehículo.

2.- Revocación de la concesión, permiso o autorización, clausura definitiva de las instalaciones y/o imposición de multa.

3.- Suspensión temporal de los derechos de la concesión, permiso o autorización, clausura temporal de las instalaciones y/o imposición de multa.

4.- Decomiso de los productos obtenidos de la flora y fauna acuáticas y/o de las embarcaciones o vehículos, artes de pesca y/o imposición de multa y

5.- Amonestación.

El decomiso de embarcaciones o vehículos, así como la clausura temporal o definitiva de instalaciones arriba mencionadas, sólo se aplicarán en caso de especial gravedad.

En el caso de embarcaciones extranjeras detenidas por pescar ilegalmente en aguas de jurisdicción federal, deberán observarse las obligaciones internacionales contraídas por nuestro país con base en la más estricta reciprocidad.

La Secretaría de Pesca impondrá las multas teniendo en cuenta la gravedad de la falta y las condiciones económicas del infractor conforme al tabulador siguiente:

A).- De 20 a 100 veces el salario mínimo

B).- De 101 a 1000 veces el salario mínimo

C).- De 1001 a 2000 veces el salario mínimo

D).- De 2001 a 20000 veces el salario mínimo

Basándose claro está en el salario mínimo general diario vigente para el Distrito Federal.

En su artículo 27, nos indica como se aplicarán las sanciones y multas establecidas según una tabla.

En cuanto a los productos o bienes decomisados, se les dará el destino que disponga la Secretaría de Pesca, conforme a las siguientes alternativas: remate en subasta pública, venta directa de productos pesqueros, donación a establecimientos de asistencia social o de rehabilitación tratándose de productos capturados en época de veda o en tallas menores a las autorizadas; y destrucción de productos contaminados o en estado de descomposición.

El 50% de los ingresos que la Federación obtenga efectivamente de multas por infracción a esta Ley, así como el 70% de los que obtenga del remate en subasta pública o de la venta directa de los productos y bienes decomisados, se destinarán a la formación de fondos para los programas vinculados a la inspección y vigilancia en materia pesquera, así como para el otorgamiento de estímulos y recompensas por

productividad y cumplimiento del personal de la Secretaría de Pesca y para quienes denuncien infracciones y su distribución se hará en los términos que indique el Reglamento de esta Ley; aún no expedido por lo que se usará el vigente reglamento hasta en tanto se expida el nuevo.

### COMENTARIO

Debería de haber más especificación en cuanto a la competencia de SEPESCA con SEDUE pues a ambas se les faculta para establecer épocas y zonas de veda. En mi investigación me di cuenta de que no hay alguna autoridad en ninguna de las dos dependencias que avise sobre el establecimiento o medidas de este tipo.

SEPESCA tiene una gran responsabilidad pues es quien otorga los permisos y concesiones a los pescadores o cualquier otro tipo de personas físicas o morales que realicen actividades pesqueras y de estas personas depende la no sobreexplotación de las especies acuáticas.

También sería bueno que hubiera más información sobre estos fondos que establece la ley como consecuencia de los ingresos que obtiene la Federación por cobro de multas, pues de éstos tampoco me supieron decir nada.

## 2.1.7 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1989-1994

El Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994 contiene un apartado especial para el ordenamiento ecológico en la parte relativa a la "Protección del medio ambiente", dentro del "Acuerdo nacional para el mejoramiento productivo del nivel de vida", correspondiente al capítulo 6 de este plan.

Aquí se propone ordenar los usos del suelo en todo el territorio nacional, para entonces, en 1988, y en cumplimiento con la Ley Federal de Protección al Ambiente, de 1982, ya se contaba con proyectos de ordenamiento ecológico que cubrían aproximadamente el 60 por ciento del territorio nacional, abarcando diversas zonas consideradas ambientalmente críticas.

Para tal efecto, se promueve la participación tanto de los diversos niveles del gobierno, así como la colaboración de los sectores social y privado.

Las acciones principales que contiene el plan, son las siguientes:

- Formulas programas del ordenamiento ecológico en las regiones del país, consideradas críticas desde el punto de vista ambiental;

- Difundir el ordenamiento ecológico como instrumento preventivo, con la finalidad de que los sectores productivos participen, de manera voluntaria, en su programación y cumplimiento, y

- Llevar a cabo los proyectos de ordenamiento ecológico existentes.

Los objetivos más importantes de la protección al medio ambiente, entre otros, son:

- Conservar y usar adecuadamente los recursos naturales;
- Hacer del ordenamiento ecológico de las zonas y regiones del país un instrumento eficaz de protección del medio ambiente;
- Someter los proyectos de obra y actividades en el desarrollo nacional a criterios estrictos de cuidado ambiental;
- Adecuar y ampliar el marco legal para impedir acciones que dañen gravemente el medio ambiente.

Por lo que se refiere al marco legal en materia ambiental, se cuenta con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y con las normas que de ella deriven. Sin embargo, existen otras disposiciones relativas a la explotación de los recursos naturales, las cuales contienen diversos criterios, lo que dificulta la gestión ambiental.

De esta manera, el Plan Nacional de Desarrollo señala el objetivo de que la gestión ambiental tenga un marco reglamentario y normas técnicas adecuadas y congruentes con las condiciones económicas y el desarrollo tecnológico del país. Por tanto, propone las siguientes acciones:

- Completar el proceso de expedición de los reglamentos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;

- Continuar con la expedición de normas técnicas y criterios ecológicos, con parámetros más estrictos;

- Ampliar la asesoría a estados y municipios para la formulación de proyectos legislativos en materia ecológica; y

- Promover la creación de regidurías de protección ambiental en cada uno de los municipios del país.

## 2.1.8 PLAN NACIONAL PARA LA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE 1990-1994

El decreto por el que se aprueba el programa sectorial de mediano plazo denominado Programa Nacional para la Protección del Medio Ambiente 1990-1994 establece, en su artículo segundo, que dicho programa es de observancia obligatoria para las dependencias y las entidades de la administración pública federal en el ámbito de sus respectivas atribuciones.

Este programa sigue las premisas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo en cuanto a que la protección del medio ambiente representa una de las más altas prioridades del crecimiento, así como un requisito impostergable para dar viabilidad al proceso de modernización del país.

Con lo anterior se trata de compatibilizar el proceso general de desarrollo con el restablecimiento de la calidad del medio y la conservación y respeto a los recursos naturales.

El programa consta de cinco capítulos. El primero contiene el diagnóstico, en el cual se describen las características geográficas del territorio, los elementos generales de la problemática ambiental y la situación actual de los recursos naturales



y de cada uno de los componentes de la gestión ambiental, entre ellos, el ordenamiento ecológico.

El segundo capítulo trata de los objetivos, como lo es el de hacer de la gestión ambiental uno de los instrumentos básicos para modernizar el desarrollo nacional.

El capítulo tercero señala la estrategia general, la territorial y de gestión ambiental. En el capítulo cuarto se establecen las metas, y, finalmente, en el capítulo quinto se precisan las líneas de instrumentación para la atención de problemas específicos. De esta manera, habrá labores de coordinación, concertación e inducción.

## 2.2 AMBITO INTERNACIONAL

### 2.2.1 TRATADOS INTERNACIONALES

Las tortugas marinas son animales migratorios, así como algunas especies marinas tales como la ballena, el delfín, etc., los cuales constituyen en verdad un recurso común a muchos países. Las poblaciones de tortugas marinas, que desovan en un país, en la mayoría de los casos se alimentan en las aguas territoriales de otro, por eso no es suficiente que un país proteja las tortugas marinas mientras están en sus aguas territoriales, si otro no lo hace cuando estas mismas tortugas están en las suyas.

Esto es lo que ha ocurrido repetidamente en el pasado, por lo que es evidente la necesidad de una cooperación entre los diversos países, si se pretende que las poblaciones de tortugas marinas y otras especies marinas se restablezcan.

En nuestro país, encontramos que se han dado los siguientes tratados:

-101-

- 1936 -

**CONVENCION PARA LA PROTECCION DE AVES MIGRATORIAS  
Y DE MAMIFEROS CINEGETICOS**

Se celebró con los Estados Unidos de Norte América y sí fue ratificado, su duración era de quince años constando de seis artículos y protegiendo específicamente a las aves migratorias de caza y a las de no caza.

- 1937 -

**CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA REGLAMENTACION  
DE LA CAZA DE LA BALLENA**

Celebrado con Inglaterra, Alemania y Noruega entre otros países, con duración de un año y compuesto de 21 artículos. Prohíbe la caza de Ballenas Grises, Ballenas Francas y Ballenas Azules así como cualquier ballenato o hembras acompañadas de estos.

**CONVENCION PARA LA PROTECCION DE LA FLORA Y LA FAUNA Y DE LAS  
BELLEZAS ESCENICAS NATURALES DE LOS PAISES DE AMERICA**

Firmado en Washington en 1940 y aprobado por el Senado hasta 1942, consta de 12 artículos más las listas de animales protegidos de cada país contratante. Hablan por primera vez de términos tales como parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales y reservas de regiones vírgenes.

Este tratado es muy importante, pues por primera vez intervienen varios países que buscan el proteger a la flora y fauna; entre estos países encontramos a Bolivia, Cuba, El Salvador, Nicaragua, Perú, República Dominicana, Estados Unidos de Norte América, Venezuela, Ecuador, Argentina, Brasil y por supuesto México. Lo que es triste indicar, es que a diferencia de todos los países que presentaron una lista de por lo menos cincuenta especies a proteger, México presentó una de Siete especies únicamente.

-103-

- 1942 -

## MEMORANDUM DE CONVENIO SOBRE LA MISION DE PESQUERIAS

Tenía como fin que Estados Unidos de Norte América, realizara estudios sobre la pesca marina y los problemas que la afectan en México, por un periodo de dos años, teniendo que pagar nuestro país todos los gastos originados para llevar a cabo las investigaciones.

- 1944 -

## PROTOCOLO SOBRE LA REGLAMENTACION DE LA PESCA DE LA BALLENA QUE MODIFICA EL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA REGLAMENTACION DE LA CAZA DE LA BALLENA DE 1937

En éste se permite ya la caza y muerte de especies protegidas por el tratado de 1937 y se prorroga la duración de ese tratado.

-104-

ACUERDO QUE PRORROGA Y MODIFICA AL MEMORANDUM DEL  
CONVENIO SOBRE LA MISION DE PESQUERIAS CONCLUIDO  
POR CANJE DE NOTAS DE 1942

Tiene como fin prorrogar por dos años más las investigaciones pesqueras de  
U.S.A. en México.

- 1945 -

PROTOCOLO DE ENMIENDA DEL CONVENIO INTERNACIONAL DE 1937  
PARA LA REGLAMENTACION DE LA CAZA DE LA BALLENA

Participan en éste además de los países del de 1937, Australia, Canadá,  
Dinamarca, Países Bajos, Sudáfrica, Nueva Zelanda e Irlanda. Se establecen límites  
de captura, comprendiendo ocho artículos.

- 1946 -

PROTOCOLO SUPLEMENTARIO AL CONVENIO INTERNACIONAL  
PARA REGLAMENTAR LA CAZA DE LA BALLENA FIRMADO EN  
1937 Y REFORMADO EN 1944

Lo que hizo este protocolo fue prorrogar los convenios de 1937 y 1944 para permitir la caza de la ballena, pues escaseaba el aceite de la misma como consecuencia de la guerra.

ACUERDO QUE PRORROGA POR DOS AÑOS A PARTIR DE 1946  
AL MEMORANDUM DEL CONVENIO SOBRE LA MISION DE PES-  
QUERIAS DE 1942 Y PRORROGADO EN 1944

Unicamente prorroga la investigación pesquera por parte de U.S.A. hacia nuestro país por dos años.

CONVENCION INTERNACIONAL PARA REGLAMENTACION  
DE LA CAZA DE LA BALLENA

Se celebró a fines de ese año, teniendo como objetivo principal asegurar la debida y efectiva preservación y aumento de las existencias balleneras, indicando las ballenas que no podían ser cazadas y los límites máximos de captura; se integró por 11 artículos más su reglamentación de 18 puntos.

-106-

- 1948 -

**ACUERDO QUE PRORROGA POR DOS AÑOS EL MEMORANDUM  
DEL CONVENIO SOBRE LA MISION DE PESQUERIAS DE  
1942, 1944 Y 1946**

Este prorroga por dos años la investigación pesquera de U.S.A. en México.

- 1956 -

**PROTOCOLO A LA CONVENCION INTERNACIONAL PARA LA  
REGLAMENTACION DE LA CAZA DE LA BALLENA FIRMADA  
EN 1946**

Este lo que realiza únicamente son reformas a algunos artículos de la  
reglamentación de 1946.

- 1965 -

**ACUERDO PARA FACILITAR LA EXPORTACION  
DE ANIMALES VIVOS Y DE CARNES CONGELADAS  
DE MEXICO HACIA ITALIA**



Indica la forma y requisitos que deben llenar las exportaciones sobre todo de ganado vacuno; consta de 5 artículos y además de un machote del certificado sanitario obligado a realizar la Susecretaría de Ganadería al llevar a cabo este tipo de exportaciones. Nunca se ratificó.

CONVENIO SOBRE PESCA TRADICIONAL EN  
LAS ZONAS EXCLUSIVAS DE PESCA CONTIGUAS  
A LOS MARES TERRITORIALES CON U.S.A.

Establece que los Estados Unidos de América ejercerán en materia pesquera los mismos derechos exclusivos que ejercen en su mar territorial, asimismo los límites en cuanto a explotación pesquera.

Se convino también en que si alguno de los dos gobiernos quiere poner limitación, en razón de sus recursos vivos marítimos es posible.

Se determinó una duración de 5 años contados a partir de 1968.

-108-

- 1968 -

**CONVENIO SOBRE PESCA POR EMBARCACIONES  
JAPONESAS EN LAS AGUAS CONTIGUAS AL MAR  
TERRITORIAL MEXICANO**

Este indica los límites en que pueden los japoneses explotar los recursos del mar territorial, la forma de hacerlo y las especies únicas de explotación, tales como: el pez vela, pez espada, atún, etc. y otras especies que sean capturadas incidentalmente en la pesca de las antes mencionadas: delfín. Su duración sería de cinco años.

En este convenio México tuvo el propósito de no imponer derechos, impuestos u otras cargas fiscales a las embarcaciones japonesas.

- 1972 -

**ACUERDO QUE MODIFICA EL ARTICULO 4o DEL  
CONVENIO PARA LA PROTECCION DE AVES MI-  
GRATORIAS Y MAMIFEROS CINEGETICOS DE 1936**

-109-

La reforma consistió en el aumento a la lista de aves mencionadas en el artículo 4o.

- 1973 -

### CONVENIO DE LONDRES

Este afecta toda clase de sustancias vertidas desde buques y fundamentalmente los de hidrocarburos y en base a este convenio se instituyeron zonas especiales dentro de las cuales se prohíbe todo vertido.

- 1989 -

### CONVENIO DE BASILEA SOBRE EL CONTROL DE LOS MOVIMIENTOS TRANSFRONTERIZOS DE LOS DESECHOS PELIGROSOS Y SU ELIMINACION

Este se aplica a desechos peligrosos enunciados en los propios anexos de la convención y a aquellos desechos que los Estados partes consideren peligrosos en su legislación interna, siempre que sean Estados de importación, exportación o tránsito de tales desechos.

-110-

- 1990 -

**CONVENIO INTERNACIONAL SOBRE COOPERACION,  
PREPARACION Y LUCHA CONTRA LA CONTAMINACION  
POR HIDROCARBUROS**

**Aún no vigente internacionalmente.**

## 2.2.2 CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO

También conocida como la Cumbre de la Tierra, se llevó a cabo en Río de Janeiro, Brasil durante el mes de junio de 1992, asistiendo los representantes de 178 naciones y en el cual se trataron los temas de la Agenda XXI que entre otros eran el Convenio sobre la biodiversidad, acabar con la tala de árboles, etc.

El Presidente de la República Carlos Salinas de Gortari señaló que los grandes riesgos sobre el cambio climático, la biodiversidad, la escasez de agua y la abundancia de desechos contaminantes no conocen ya de fronteras; y que los acuerdos deben de respetar la diferencia entre las acciones de orden nacional y las que demanda la cooperación internacional, lo que requiere que cada país en su interior cumpla con la responsabilidad de proteger el ambiente y hacia afuera promover la cooperación en los hechos. Indicó también que México destina anualmente cerca del uno por ciento del producto nacional a restaurar el aire, los ríos y las tierras y que además se han declarado reservas ecológicas en cerca de seis millones de hectáreas, extensión superior a la superficie de diversas naciones europeas para proteger una biodiversidad nacional que figura entre las cuatro más ricas del planeta. Como era de esperarse firmó los acuerdos sobre cambios climáticos y los destinados a la protección de la biodiversidad, y recordó que como

resultado de la Conferencia Internacional de Pesca Responsable promueve la aceptación de un Código Internacional que fije reglas claras para promover el aprovechamiento sustentable y la conservación de los recursos marinos.

Casi todos los mandatarios firmaron los acuerdos de la Agenda XXI, pero hubo otros y sobre todo los representantes de las grandes potencias como George Bush quien no firmó el más importante que fue el de Biodiversidad, simplemente se limitó a decir que son los países del Tercer Mundo los responsables por luchar por la preservación ambiental ayudados económicamente por los países poderosos por lo que estaba dispuesto a incrementar el porcentaje destinado al Fondo Mundial para el Medio Ambiente y propuso tratar sobre estos temas más adelante.

No todo fué desolador pues Alemania y Canadá otorgarán un financiamiento por cerca de 8500 Millones de Dólares a nuestro país en el transcurso de este año, para el desarrollo de proyectos ecológicos relacionados entre otros con la preservación de las especies marinas, etc.

Por último, como consecuencia de esta reunión se instaló la Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la Biodiversidad y se anunció la creación de un nuevo reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente con el fin de reducir los índices de deterioro del agua en el país.

**CAPITULO III**

**PRINCIPALES CAUSAS DE DECLINACION DE LAS TORTUGAS  
MARINAS Y OTRAS ESPECIES ACUATICAS**

### 3.1. EXPLOTACION INADECUADA E IRRACIONAL DE LOS RECURSOS

En esta concurren, además de la captura comercial permitida en el mar que es exagerada; la matanza clandestina de hembras en la playa y en el mar, que son las únicas que pueden restablecer las poblaciones de estas especies, y mientras menos hembras anidadoras hayan también habrán menos probabilidades del restablecimiento de las especies en extinción. En la playa concurre además de la alta depredación natural de huevos, la extracción que directamente efectúa el hombre y la que éste induce con animales domésticos: cerdos, perros, etc. por la falta de educación y conciencia ecológica de los ciudadanos y por lo que aún no se hace nada para mejorar. También la captura incidental efectuada por los barcos camaroneros y atuneros agrava la situación.

Además de lo anterior, los países desarrollados resultan ser demandantes de algunas especies en peligro de extinción de la fauna acuática, sus productos y subproductos. Los propósitos de su aprovechamiento varían desde el mero gusto de tener las especies como ornato doméstico, hasta su uso en proyectos de investigación o elaboración de productos.



### 3.2 MODIFICACION Y/O DESTRUCCION DEL HABITAT

Se presenta más comúnmente en las playas de anidación por lo que se refiere a las tortugas marinas y es debido a:

- Complejos Turísticos;
- Complejos Industriales;
- Carreteras;
- Plantaciones;
- Contaminación no sólo de las playas por basura sino también de las aguas por la cantidad de desechos químicos que se derraman en ellas;
- Centros de población y ocasionalmente;
- Fenómenos metereológicos.

Probablemente una de las formas fundamentales en las que el hombre causa la extinción de las especies es por la reducción del área del hábitat natural disponible para las mismas. Aun las reservas naturales tienden a ser pequeñas islas en un gran mar de vegetación modificado artificialmente o por la expansión urbana.

La contaminación del agua es también un grave problema no sólo por lo que se refiere a los desechos químicos, pesticidas, etc. sino también por los efectos

hidrológicos, geomorfológicos y climatológicos de las presas que se reflejan sobre la flora y la fauna. El dragado y el relleno de terrenos son convenientes para el desarrollo económico, pero existen muchos efectos ecológicos de dichas acciones como la destrucción de los hábitats, y suele ocurrir que en muchos lugares el hombre se abastece de agua mediante la extracción de los mantos acuíferos; esto tiene dos efectos principales: la reducción de los niveles de agua en los mantos y el reemplazo en áreas costeras de agua dulce por aguas saladas.

Todo esto incide directamente en el mecanismo reproductor de las tortugas y otras especies, ya que este puede ser interrumpido, tanto en las playas como en el mar y en consecuencia las poblaciones son diezmadas rápidamente, por lo que la recuperación del recurso en la mayoría de los casos es lenta, difícil costosa y en algunas situaciones desgraciadamente imposible cuando el hábitat ya ha sido gravemente deteriorado.

### 3.3 FALTA DE REGLAMENTACION E INADECUADA

#### APLICACION DE LA YA EXISTENTE

No hay en este momento leyes drásticas para la protección de la fauna marina, encontramos lagunas en cuanto a la reglamentación de cada especie para la caza comercial y las Leyes existentes no especifican ni establecen las bases para que exista una verdadera coordinación y cooperación entre las diversas dependencias gubernamentales que deben y están encargadas de la protección de las especies marinas.

Por lo que se refiere a la inadecuada aplicación, cabe comentar que no hay personal creado para ese fin, es decir para vigilar y hacer que se lleven a cabo las medidas de protección, tampoco han creado Comisiones Especiales previstas en algunas Leyes, tal es el caso de la Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente que en su artículo doce establece la creación de una Comisión Especial.

### 3.4 SOLUCIONES

I.- En cuanto a la captura comercial permitida, esta se debe ir prohibiendo o por lo menos bajar el volúmen de captura permitida según las especies; para la tortuga ya está prohibida y sólo se le permite a algunas sociedades cooperativas. Hay algunas especies como la vaquita que hasta hace poco se conoció pero siempre muertas nunca se han podido ver en su hábitat natural ni su comportamiento y todo gracias a la captura del pez totoaba que fue declarado en veda desde 1975 y aún siguen pescándola y el mismo caso lo tienen los delfines al ser cazados incidentalmente junto con el atún aleta amarilla.

La matanza clandestina es por la poca vigilancia tanto civil como militar que existe en las zonas de anidación y en los campamentos tortugueros por lo que debe de aumentarse. La vigilancia civil la lleva a cabo un inspector comisionado por la Oficina de Pesca de la entidad para colaborar con el campamento; es la persona autorizada oficialmente para revisar lo que llevan consigo las personas sorprendidas en la playa en actitud sospechosa, así como para decomisar huevos, carne, piel o cualquier otro derivado de las tortugas marinas, que en forma ilegal se hayan detenido. La vigilancia civil implica efectuar recorridos por la playa, en los sectores de anidación, durante el tiempo considerado de mayor probabilidad para encontrar a las tortugas anidando, ya que también será escogido por las personas interesadas

en saquear sus nidos y/o matarlas para extraerles la piel, carne y huevos cruelmente. Esta vigilancia debe efectuarse ininterrumpidamente desde el inicio hasta los tres días posteriores a la ocurrencia de arribadas masivas de tortugas marinas a la playa, evitando así el saqueo de huevos y hembras anidadoras por el hombre y animales depredadores, cuando hay arribadas masivas se procede a efectuar recorridos rutinarios, a todo lo largo del área de anidación, con el fin de transplantar los nidos que se vayan encontrando. Cada especie de tortuga tiene distintos comportamientos, algunas anidan durante el día y otras en la noche por lo que el horario de vigilancia varía, pero yo considero que es necesaria una vigilancia permanente, esto es día y noche durante las "arribaciones" cuando corren mayor peligro las hembras anidadoras y si fuera posible todos los días del año.

La vigilancia militar le corresponde a la Fuerza Naval y al Ejército por ser las playas zona federal, además la presencia de fuerzas armadas en los campamentos confiere mayor formalidad ante los ojos de la gente y garantiza la seguridad para el personal y el equipo. Por otro lado, la vigilancia se hace más efectiva, ya que distribuido el personal a lo largo de la zona de anidamiento, ésta será continua y extensiva.

Asimismo, es necesaria la disminución de la captura incidental por representar ésta un factor de mortalidad de gran importancia ya que las zonas de captura de los

barcos camaroneros y de otro tipo como los de pesca de atún, coinciden comúnmente con las zonas de apareamiento, reproducción y alimentación de las tortugas marinas y en su caso de los delfines. Las tortugas arrastradas en estas redes pueden ahogarse o quedar heridas, asimismo los delfines y las antes mencionadas vaquitas. En cuanto a los delfines se puede no sólo disminuir si no terminar con su captura incidental si se deja de pescar el atún aleta amarilla y se pescan las otras especies de atún; la vaquita extremando la vigilancia a los pescadores de totoaba que como ya dije está prohibida y en cuanto a la pesca incidental de la tortuga marina ésta puede evitarse parcial o totalmente y la mortalidad consecuentemente reducida en tres formas:

a- Las áreas visitadas por un gran número de tortugas pueden identificarse y la actividad pesquera en dichas áreas restringirse y declararse veda total y permanente de este quelonio. Algunos pescadores que pescan desde la playa dejan sus redes durante la noche para aliviar su trabajo y es en forma que las tortugas son capturadas en su camino a la playa de anidamiento.

b- Las redes de arrastre y otros equipos de pesca deben izarse con más frecuencia pues una tortuga rescatada de una red que ha tenido menos de una hora de arrastre tiene buena oportunidad de sobrevivir.

c- El uso de un mecanismo de exclusión en las redes de arrastre que reduce significativamente la captura incidental, el mecanismo más efectivo es una compuerta en la parte de arriba de la red que se abre para liberar objetos grandes y pesados como las tortugas cerrando después, a estos excluidores se les conoce como TEDS.

La evaluación técnico-económica del uso de aditamentos excluidores así como de la incidencia de tortugas marinas en las capturas de la flota camaronera de alta mar, tiene también como objetivo principal conocer el impacto de la flota camaronera en las poblaciones de tortugas marinas y coadyuvar a su conservación disminuyendo su captura incidental en las operaciones de la flota, a través de:

- a).- La determinación de la viabilidad técnica y económica de estos aditamentos,
- b).- La evaluación del impacto de los excluidores en las condiciones de operación, tales como tiempo de maniobra, riesgos personales, riesgos del equipo, variación de costos y otros factores, y
- c).- Evaluación de la proporción de fauna de acompañamiento, con interés fundamental en las tortugas y de camarón en redes con y sin excluidor.

Se debe realizar también el desarrollo de un programa de pesca experimental con ajustes temporales determinados por la actividad pesquera y por la presencia de tortugas marinas en las áreas de pesca. Asimismo llevar a cabo en la flota camaronera comercial, un programa de observadores a bordo, para evaluar la frecuencia de captura incidental de tortugas marinas y obligar al uso de TEDS a todas las embarcaciones camaroneras.

Pasando a la educación ecológica de la población, es triste decir lo escasa que es ya que en la escuela desde la primaria hasta la Universidad no nos enseñan a amar y respetar a la naturaleza y por supuesto menos el cuidado de las especies acuáticas y su gran importancia, así como el enorme peligro de extinción que corren algunas de ellas. Lo que yo propongo es que en las escuelas primarias particularmente, en los programas escolares se incluyan temas sobre la protección y cuidado de la fauna marina así como de su gran importancia. Se deben también hacer campañas en todos los medios de comunicación posibles en pro de estas especies para que todos los sectores de la población se vayan dando cuenta del daño tan grave que se les está ocasionando a este gran sector de nuestra fauna, la acuática, pero sobretodo inculcar y enseñar directamente a los pescadores haciéndoles ver que existe la posibilidad de pescar otras especies para su sobrevivencia dejando de este modo que se restablezcan poblaciones de especies prácticamente desaparecidas, es decir fomentar la sustitución de especies en la



pesquería. También enseñarles las medidas que pueden tomar para evitar la pesca incidental de las tortugas y otras especies pues en Surinam después de explicarles el problema a los pescadores estos, estuvieron de acuerdo en recoger sus redes durante la noche; así pues vemos qué posibilidades de hacer cambiar las cosas hay lo que hace falta es el deseo de querer cambiarlas.

II.- Este problema puede solucionarse evitando que se otorguen permisos para construir en las playas donde habitan y anidan un sinnúmero de especies acuáticas, pues se han invadido zonas de alta concentración de las mismas sobre todo en el Estado de Oaxaca; y puede ser negándolos o decretando esas zonas reservas naturales y es esta última la mejor solución pues así se evita el problema radicalmente.

Por lo que se refiere a la contaminación, como ya sabemos es un gran problema en nuestro país en todos sus tipos contaminación ambiental, del agua, por ruido, etc., pero en este caso es la contaminación del agua la que más me preocupa pues es este el medio de vida de todos los animales que forman parte de la fauna marina, al analizar la Ley Federal de Aguas vimos que regula todo en cuanto a desechos tóxicos se refiere y es la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos junto con SEDUE las encargadas de otorgar los permisos, autorizaciones, etc. para efectuar los desechos tóxicos a las aguas. Es aquí donde radica el problema, pues

estos permisos y autorizaciones se otorgan a cualquier persona sin antes haber hecho una inspección de las sustancias que van a ser desechadas y realizar un estudio sobre el grado de contaminación que provocarán. Entonces lo que está faltando es el personal encargado de esta área por no decir que hay una gran falta de conciencia por parte de las personas que contaminan el agua tan gravemente, volviendo en este punto a lo que ya decíamos sobre la educación.

Además hay que tomar en cuenta las limitadas posibilidades para realizar una adecuada disposición final de los residuos sólidos o desechos que provoca en los países en vías de desarrollo, la contaminación. En nuestro país, el problema de la contaminación por residuos tóxicos y potencialmente peligrosos presenta algunas peculiaridades. Por una parte, compartimos los problemas de los países en desarrollo en tanto que existe una falta de recursos para disponer de estos residuos y por otra parte, compartimos los problemas de la industrialización del país y de ser vecinos de un país industrializado. En efecto, el país se industrializa a partir de tecnología obsoleta y frecuentemente desechada en el país de origen, precisamente por no existir, o ser muy costosos, los medios para dar tratamiento a los residuos generados por los procesos. Es así que debemos comenzar a equilibrar el desarrollo industrial que demanda el país, con los medios necesarios para el procesamiento de los desechos y en consecuencia disminuir la grave contaminación del agua.

III.- Es necesaria la creación de una Ley General de Protección a la fauna marina, donde se establezcan para cada especie las regulaciones necesarias para su cuidado, protección, especificación de sus hábitats. Asimismo todas las dependencias u organismos gubernamentales deben tener más comunicación entre sí para así realizar lo que a cada uno corresponda eficientemente y se deben de marcar claramente sus competencias ya que por ejemplo; vemos que unos campamentos tortugueros son manejados por Secretaría de Pesca y otros por SEDUE, cosa que no me parece pues todos deberían estar a cargo de una sola dependencia.

#### **CAPITULO IV**

### **MEDIDAS TOMADAS PARA LA PROTECCION DE LA FAUNA MARINA**

#### 4.1 CAMPAMENTOS TORTUGUEROS

En 1962, se fundó el actual Instituto Nacional de Pesca, conocido entonces como Instituto Nacional de Investigaciones Biológico Pesqueras (I.N.I.B.P.) donde se estableció como uno de sus programas la investigación y protección de las tortugas marinas.

Las primeras acciones en este sentido, se llevaron a cabo en la Estación de Isla Mujeres y en las playas de Cozumel, Quintana Roo, estableciendo corrales de protección para tortugas anidadoras, procurando la incorporación de los lugareños a las labores con objeto de concientizarlos. Es hasta 1966 que la Secretaría de Industria y Comercio (hoy SECOFI), a través del Instituto Nacional de Pesca inició la instalación de campamentos tortugueros; la finalidad de estos ha sido proteger a las tortugas marinas del sacrificio masivo de las hembras anidadoras y evitar el saqueo de los nidos durante la temporada de reproducción, estableciéndose para la captura tallas mínimas y máximas en cada especie con el objeto de no sobreexplotarlas.

Es claro que conservar y explotar este recurso implica prestar especial atención a las playas de anidación, que son la clave de la recuperación de las poblaciones. Los campamentos tortugueros, instalados por las cooperativas en las principales playas de anidación de tortugas marinas pueden ayudar al incremento del

recurso al crear viveros con las crías obtenidas por transplante de huevos o colectadas en nidos naturales y después liberadas cuando sea más oportuno.

#### Instalación de campamentos tortugueros

Las primeras acciones en este sentido, se llevaron a cabo en la estación de las playas antes mencionadas. En tanto, se determinaron zonas estratégicas para la instalación de campamentos tortugueros considerados desde entonces como la alternativa más viable para estudiarlas y protegerlas. De esta manera, en 1965 se establecieron tres campamentos experimentales, ubicados en los Estados de Tamaulipas y Colima.

Durante 1966, en los primeros campamentos tortugueros experimentales, se iniciaron las acciones de protección de las tortugas marinas, orientadas a evitar su sacrificio masivo sobre todo el de las hembras anidadoras, impedir el saqueo de los nidos durante la temporada de reproducción, iniciar el marcado de ejemplares y sistematizar la obtención de registros biológicos y de captura. En virtud de los buenos resultados obtenidos en 1967 se aumentó a seis el número de campamentos experimentales estableciéndose estos en los Estados de Guerrero, Jalisco y Oaxaca, intensificando las actividades de prospección de los campamentos y se determinaron las localidades más importantes para su ubicación.

En 1968, quedaron como definitivos tres campamentos: uno en Tamaulipas, otro en Jalisco y el otro en Oaxaca. La actividad de los campamentos se asoció directamente a las épocas de arribazón de las diversas especies, implementando los ajustes necesarios para cubrir periodos más amplios y los de mayor importancia. Dentro de las actividades principales que allí se desarrollaron están:

- Recorrido diario de las playas de anidación para localización y protección de hembras anidadoras.

- Obtención de datos biométricos, conteo de las hembras anidadoras, determinación de las características de los nidos, número de huevos, llegadas masivas a las playas, ubicación de las anidaciones y evaluación del tamaño de las arribazones.

- Colecta y transplante de los huevos a zonas de incubación protegidas, en particular de nidos con posibilidades de ser destruidas por fenómenos naturales o depredación.

- Determinación de datos meteorológicos relacionados con la salida de las hembras a la playa, tales como temperatura del aire, precipitación, dirección y velocidad del viento, fases de la luna, mareas, etc.

- Marcado y recaptura de machos y hembras para el estudio demigraciones y mortalidad.

- Obtención de fecundidad por individuo y frecuencia de anidación.

- Incubación de huevos, cuidado y observación de las crías y tasas de mortalidad natal.

- Liberación de crías en el mar.

Desde esos años y hasta la fecha estas actividades se han ido consolidando y fueron incrementándose más campamentos y no sólo los atendidos directamente por el Instituto sino otros promovidos y atendidos por grupos e instituciones oficiales y no oficiales, con la participación de estudiantes y de comunidades y asociaciones pesqueras. Algunos de los campamentos han variado de ubicación, en virtud de los cambios en las frecuencias y poblaciones de arribazón así como por requerimientos de la operación de los mismos.

En los últimos años han estado en operación estable nueve campamentos tortugueros en el litoral del Golfo de México y Caribe y veintisiete en el del Pacífico.



Durante todo este tiempo las principales acciones del Instituto Nacional de Pesca se dirigieron a optimizar las operaciones de los campamentos tortugueros y a aprovechar el gran interés de instituciones de investigación y educación, así como de cooperativas pesqueras, por la protección de las tortugas marinas. Por otra parte se definieron las necesidades básicas para la constitución de los campamentos y para la construcción de corrales de incubación, en relación con las condiciones de las zonas de trabajo, las características de las playas y las especies que ocurren. Así también, se generaron los lineamientos para la protección de las hembras anidadoras y se efectuaron las determinaciones sobre el número de nidos por corral y de los cuidados para la recolección, manejo de los huevos, incubación de los mismos y la liberación de crías.

Para el registro de mediciones y del marcado de adultos, la obtención de información estadística sobre los embarcaciones, sus características, artes de pesca y volúmenes de captura así como las fechas y horarios precisos para efectuar las actividades de vigilancia en las playas de anidación, se elaboraron formatos e instructivos que periódicamente fueron mejorados.

De los campamentos tortugueros que se han ido constituyendo sobre todo en los últimos 10 años, 5 están a cargo y son operados totalmente por el Instituto Nacional de Pesca. El resto, han surgido del interés por sumarse al esfuerzo de

protección de las tortugas marinas, de universidades, sociedades, conservacionistas, gobiernos estatales y municipales, cooperativas pesqueras y diversas Secretarías de Estado. Para estos últimos campamentos el esfuerzo inicial y la experiencia adquirida por el Instituto, han marcado la pauta para el inicio de sus operaciones y la ampliación de sus actividades.

En la mayoría de los campamentos tortugueros, el Instituto Nacional de Pesca dentro de sus posibilidades, realiza funciones de asesoría, supervisión y coordinación técnica e integra información biológica y estadística general sobre la dinámica poblacional y situación de las especies generada por los proyectos regionales y los mismos campamentos.

Especial mención merece SEDUE, la que a partir de su creación en 1982, empieza a operar algunos campamentos tortugueros y apoya la operación de otros, siendo responsable de las funciones de vigilancia en materia de protección del ambiente y de las especies amenazadas, todo ello de acuerdo con sus atribuciones. En 1991 el Banco Mundial mandó una gran cantidad de dinero para el establecimiento de doce campamentos tortugueros más que lógicamente estarán a cargo de SEDUE.

Elementos que conforman a los campamentos tortugueros:

**Recursos Humanos**

Investigadores

Técnicos de campo

Inspectores -----

Estos dos deben aumentarse

Partida Militar-----

Personal de Apoyo

**Instalaciones**

Oficina

Dormitorios

Cocina

Caseta para personal militar

Corrales o viveros para incubación de huevos

Sanitarios

**Materiales y Equipo**

**Vehículos terrestres y acuáticos**

**Combustibles y Lubricantes**

**Equipo meteorológico**

**Herramientas**

**Alimentación y utensilios para el mismo**

**Equipo Técnico**

**Equipo de Oficina**

**Mobiliario**

**Refacciones**

**Equipo de campismo**

**Medicinas**

4.2 DECRETO QUE ADICIONA UN ARTICULO 254 BIS AL  
CODIGO PENAL PARA EL DISTRITO FEDERAL EN MATERIA  
DE FUERO COMUN, Y PARA TODA LA REPUBLICA EN MA-  
TERIA DE FUERO FEDERAL

Con fecha diez de diciembre de 1991, el presidente de la República Carlos Salinas de Gortari explicaba en este decreto la necesidad de conformar un sistema de inspección y vigilancia a fin de garantizar la adecuada protección de la flora y fauna silvestres y acuáticas así como de las áreas naturales. Indicó también que la recuperación económica no se contraponen con la protección del medio ambiente y que resulta prioritario proteger a las especies que se encuentran en veda temporal o permanente ya que con esas medidas es como se logra la reproducción y conservación de las especies pesqueras que constituyen una riqueza pública que el Estado tiene deber de proteger en beneficio de la población.

Este Decreto adicionó un artículo 254 bis al Código Penal para el Distrito Federal en materia de fuero común y para toda la República en materia de fuero federal, para sancionar a quienes de manera intencional capturen, dañen gravemente o priven de la vida a mamíferos o quelonios marinos en contra de las disposiciones legales, asimismo se propone sancionar la recolección o comercialización de sus

productos, con la finalidad de combatir el tráfico y consumo de huevos de tortuga; también la captura de especies pesqueras declaradas en veda.

Dicho artículo se incluyó en el capítulo relativo a los delitos contra el consumo y riqueza nacionales, toda vez que las especies que se pretenden proteger, son importantes recursos biológicos de nuestra Nación, así pues se adiciona un artículo 254 bis capítulo I del Título Décimocuarto del Libro Segundo del citado código, para quedar como sigue:

\*Artículo 254 bis.- Quienes de manera intencional capturen, dañen gravemente o priven de la vida a mamíferos o quelonios marinos, o recolecten o comercialicen en cualquier forma sus productos sin autorización, en su caso, de la autoridad competente, se les impondrá pena de seis meses a tres años de prisión. Se impondrá la misma pena señalada en el párrafo anterior, a quienes capturen intencionalmente especies acuáticas declaradas en veda, sin autorización, en su caso, de la autoridad competente.

Lo anterior se aplicará sin perjuicio de las sanciones administrativas correspondientes\*.

La falta e inadecuada aplicación de las Leyes, es por la falta de interés que se tiene y por que aún no se le da la importancia que se merece, a pesar del artículo 254 bis del Código Penal creado con la buena y gran intención de proteger a todas las especies amenazadas o en peligro de extinción no basta que ya esté, ahora necesitamos inspectores o gentes autorizadas para que hagan valer el mismo y se apliquen las sanciones respectivas.

Por último, considero que la pena impuesta por la comisión de ese delito es muy baja, debería ser en mi opinión mayor impidiendo la salida bajo fianza pues se trata de proteger una riqueza nacional y a la misma naturaleza.

## CONCLUSION

Si tomamos en consideracion que el ambiente debe ser entendido como un sistema o ecosistema, resultará consecuencia lógica que en el ámbito de la regulación de conductas debe considerarse que la alteración en uno de los elementos naturales repercutirá necesariamente en los demás, entre éstos el hombre mismo.

Es por eso quizá uno de los vicios más frecuentes del abogado y con más precisión del legislador, el de pensar que las normas jurídicas obedecen sólo a una técnica, olvidándose de que en el fondo se pretende resolver una problemática social; problemática que comprende la protección del ambiente y sus recursos naturales pues todos los actos que realiza el hombre se relacionan con el ambiente y en consecuencia con los recursos naturales.

El hombre más que cualquier otra especie, trata de modificar el medio ambiente físico para satisfacer sus necesidades inmediatas, pero al hacerlo, desbarata y aún destruye cada vez más los componentes bióticos que son necesarios para su existencia fisiológica, pues acaba con las especies por diversas razones: para alimento, por deporte, por obtener ganancias, y con propósitos



estéticos, entre otros, lo que origina la extinción de éstas y hay una clara declinación de los recursos pesqueros derivada de la sobreexplotación.

No debemos olvidar, claro está, que el aprovechamiento directo de la fauna tanto silvestre como acuática aparece con el hombre mismo. El hombre primitivo consume para su subsistencia los elementos que la naturaleza le da. Sin embargo lo que aparece como una necesidad vital se transforma, a lo largo de la historia del hombre, en un consumo con motivos distintos de la mera alimentación. Algún aprovechamiento de flora y fauna tiene propósitos religiosos, de construcción de vivienda o de vestido, lo cual no resulta grave en sí. Lo grave se presenta cuando estos bienes se convierten en escasos, por la modificación de su hábitat o por su aprovechamiento directo, provocando mayor presión económica sobre su aprovechamiento. Esta es la historia de las especies que se han extinguido y de las que están en peligro de extinción: tortugas marinas.

Hoy en día los países en vías de desarrollo se enfrentan al reto de progresar económicamente y, al mismo tiempo, de conservar sus recursos y sistemas naturales que son necesarios para el bienestar y la salud de sus poblaciones. Es de esperarse que en los próximos años la contribución relativa de los países en desarrollo a la contaminación global vaya en aumento. Esto será especialmente cierto para aquellos Estados que no guíen su política de expansión económica por la idea de un

desarrollo sostenido. Los países que obren de tal manera provocarán el agravamiento de problemas que superan mucho lo regional; cabe esperar que dichas naciones aumenten su contribución, por ejemplo a contaminación ambiental, y aun más a la extinción de infinidad de especies de la fauna silvestre y acuática.

En realidad no se puede elegir entre medio ambiente y preservación de recursos pesqueros y crecimiento económico. La única elección posible es aceptar con responsabilidad el reto y luchar por armonizar y equilibrar estos dos conceptos. Cuando exista voluntad, la lucha por la conservación y protección del ambiente y los recursos naturales será eficaz.

La comunidad científica internacional considera que muchas de las perturbaciones generadas ya son de carácter irreversible, mas estimo que aun estamos a tiempo de frenar y solucionar esta desmedida depredación, lo cual requiere de la unión de esfuerzos a nivel regional, nacional e internacional, y además de esto, que la población adquiera una conciencia ecológica de respeto hacia la naturaleza.

En nuestro país la planeación del desarrollo debe apuntar sus objetivos hacia el ordenamiento ecológico recayendo en gran parte la responsabilidad en la elaboración de éste a SEDUE, no obstante que se deberá promover que todos los

sectores interesados participen. Hay además que afinar el contenido del ordenamiento ecológico en relación con la jerarquía de planes y programas que existen en materia económica, urbana, industrial, etc. Deberá crearse también el Banco Nacional de Información Ecológica que servirá de base para proyectos futuros, así como el asesoramiento a los Estados y Municipios en esta materia.

Aparte del ordenamiento ecológico, hay que tomar en cuenta el impacto y riesgo ambientales; el marco legal y la educación, capacitación y comunicación; el aprovechamiento de la ciencia y tecnología, la participación social y la cooperación internacional.

Hay que buscar el equilibrio entre las actividades del hombre y su medio vital en base a la planeación integral del uso del territorio, de tal manera que se considere la vocación de cada zona, sus recursos naturales, la distribución de los habitantes y sus actividades socioeconómicas.

La planeación ambiental debe tender a orientar y corregir los procesos que inciden sobre la diversidad y la estabilidad de los ecosistemas. El proceso de ordenamiento incluye las actividades productivas primarias y secundarias, los asentamientos humanos, la explotación y el aprovechamiento de recursos naturales y la creación de áreas naturales protegidas.

Deberá evitarse en las instancias locales la carencia en muchos casos de estructuras administrativas para instrumentar las políticas en materia ecológica; de esta manera se fortalecerá el marco jurídico ecológico con un enfoque integral, para impedir acciones que dañen los recursos naturales.

Una buena política a seguir es la descentralización, de tal manera que se impulse la creación de regidurías ecológicas, a nivel municipal, las cuales serán el mecanismo jurídico administrativo de mayor relevancia, para que en el ámbito regional, gobierno y sociedad atiendan en forma conjunta los problemas de las especies marinas en extinción.

Es necesario trabajar en el saneamiento de las aguas estuarinas y marinas, así como expedir los listados de sustancias inflamables, explosivas, reactivas, radioactivas, corrosivas y biológicas contaminantes del agua.

El ordenamiento ecológico constituye el marco de referencia de la política ambiental, en el mediano y largo plazo. En ese ámbito se establecerá la vinculación con los programas de desarrollo en el plan nacional, regional, estatal o local. En consecuencia, se podrán definir los mecanismos para asegurar su obligatoriedad en todos los proyectos oficiales, pudiendo llevar a cabo una correcta planeación del desarrollo que incluya la variable ecológica.

La base para la conservación del ambiente y sus ecosistemas y así mantener un adecuado equilibrio ecológico la encontramos en una adecuada regulación, que debe basarse en la actuación y preocupación de las autoridades gubernamentales, y en especial de las federales para lograr la preservación de las especies marinas en peligro de extinción y en general de todos los recursos naturales del país.

Es mediante la coordinación, la concertación, la inducción y la programación que podremos recobrar la estabilidad del equilibrio de los ecosistemas, frenar los efectos y la misma explotación irracional de los recursos pesqueros y demás recursos naturales, conscientizar a la sociedad en general acerca de la importancia y necesidad de proteger a la fauna marina y de que su participación es fundamental para lograr positivamente los planes y programas.

Por último, quiero decir que no debemos olvidar que todos los seres humanos somos parte de la naturaleza y por lo mismo debemos de amarla y respetarla, pues de ella depende nuestra supervivencia y está en nuestras manos el seguirla destruyendo o salvarla. Pienso que aun estamos a tiempo de recapacitar y cambiar nuestra actitud y, en consecuencia, la de las nuevas generaciones.

**ABREVIATURAS COMUNES**

<b>INP</b>	<b>Instituto Nacional de Pesca</b>
<b>SEDUE</b>	<b>Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología</b>
<b>SEPESCA</b>	<b>Secretaría de Pesca</b>
<b>TEDS</b>	<b>Dispositivos excluidores de tortugas</b>
<b>U.S.A.</b>	<b>Estados Unidos de Norteamérica</b>

**LEGISLACION APLICABLE**

**Código de Ensenada**

**Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**

**Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**

**Ley Federal de Aguas**

**Ley Federal del Mar**

**Ley Federal de Pesca (minuta)**

BIBLIOGRAFIA

BROWN, LAUREN. The status of the nearly extinct Illinois mud turtles with recommendations for its conservation; Milwaukee Public Museum, 1979, págs. 170-185.

FRAZIER, JOSEPH. Marine turtle fisheries in Ecuador and Mexico; Special Scient. Pub., 1982, págs 15-21.

FRITZ, DAVID. Status of sea turtle nesting in Southern Baja California, Mexico; Special Scient. Pub., 1980, pág. 53.

Instituto de Investigaciones Jurídicas. La industria petrolera ante la regulación jurídico-ecológica en México, UNAM, 1992, pags. 72-76.

INP. XXV Años de investigación, conservación y protección de la tortuga marina, 1990, págs, 13, 28, 29 y 43.

SI PESCA. Programa nacional de Investigación, conservación y fomento de Tortugas Marinas; enero 1990, pág. 13.



United States, Congress House, Committees on Merchant Marines and Fisheries; Sea  
turtle conservation regulations, 1991, págs. 120-127.

G L O S A R I O

- Acuicultura**            Relativo al cultivo en el agua.
- Ambiente**             Conjunto de elementos naturales o inducidos por el hombre que interactúan en un espacio y tiempo determinados.
- Aguas marinas interiores**    Aquellas comprendidas entre las costas y las líneas de base, normales o rectas, a partir de las cuales se mide el mar territorial.
- Aprovechamiento racional**    La utilización de los elementos naturales, en forma que resulte eficiente, socialmente útil y procure su preservación y la del ambiente.
- Areas naturales protegidas**    Las zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la Nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del hombre, y que han quedado sujetos al régimen de protección.

**Biodiversidad** Incluye no sólo el daño causado por el hombre al bosque, agua, aire, tierra, fauna marina y terrestre, y además, incluso al propio hombre y su descendencia, sino también al daño causado por el militarismo y la creciente pobreza.

**Criterios ecológicos** Son los lineamientos destinados a preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger el ambiente, pueden ser emitidos por las autoridades competentes de cada uno de los órdenes de gobierno y buscan dirigir las acciones a cargo de los mismos o de otras autoridades.

**\Delta** Isla triangular comprendida entre dos de los brazos con que algunos ríos desembocan en el mar.

**Ecosistema** Unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados.

**Endémicas** Enfermas

Equilibrio ecológico	La relación de interdependencia entre los elementos que conforman al ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.
Estero	Terreno bajo inmediato a un río y sujeto a la acción de las mareas.
Estuario	Especial sinuosidad de un litoral.
Fauna y flora acuáticas	Especies biológicas y elementos biogénicos que tienen como medio de vida temporal, parcial o permanente las aguas, en el territorio nacional y en las zonas sobre las que la Nación ejerce derechos de soberanía y jurisdicción.
Hábitat	Medio en el que vive y se desarrolla en condiciones normales un animal o una planta.
Impacto ambiental	Modificación que como consecuencia de la acción del hombre sufren los elementos naturales y aquellos inducidos por él mismo.
Litoral	Costa de un mar, país o territorio.

Maricultura	Relativo al cultivo en el mar.
Mar territorial	Franja del mar adyacente tanto a las costas nacionales, sean continentales o insulares, como a las aguas marinas interiores.
Normas técnicas ecológicas	Conjunto de reglas científicas o tecnológicas que establecen los requisitos, especificaciones, condiciones, procedimientos, parámetros y límites permisibles que deberán observarse en el desarrollo de actividades o uso y destino de bienes, que causen o puedan causar desequilibrio ecológico o daño al ambiente y, además, serán las que uniformen principios, criterios, políticas y estrategias en la materia, y determinen los parámetros dentro de los cuales se garanticen las condiciones necesarias para lograr el bienestar de la población y asegurar la preservación y restauración del equilibrio ecológico y en consecuencia la protección al ambiente.
Ordenamiento ecológico	El proceso de planeación dirigido a evaluar y programar el uso del suelo y el manejo de los recursos naturales en el territorio nacional y las zonas sobre las que la Nación ejerce su soberanía

y jurisdicción, para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger el ambiente.

Piscicultura	Relativo al cultivo de peces.
Plataforma continental	Comprende el lecho y el subsuelo de las áreas submarinas que se extienden más allá del mar territorial, y a todo lo largo de la prolongación natural del territorio nacional o bien hasta una distancia de 200 millas marinas.
Quelonios	Reptiles que tienen el cuerpo protegido por una concha ósea que cubre la espalda y el pecho.
Recurso natural	Elemento natural susceptible de ser aprovechado en beneficio del hombre.
Residuos peligrosos	Todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, tóxicas, venenosas, etc. representan un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente.

- Sustancia tóxica** Aquella que puede producir, en organismos vivos, lesiones, enfermedades, implicaciones genéticas o muerte.
- Veda** Espacio de tiempo en que está prohibido por alguna ley, estatuto o mandato, cazar o pescar.
- Zona contigua** Se extiende a 24 millas marinas contadas desde las líneas de base a partir de las cuales, se mide la anchura del mar territorial mexicano.
- Zona económica exclusiva** Se extiende a 200 millas marinas contadas desde las líneas de base a partir de las cuales, se mide la anchura del mar territorial mexicano.