



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE DERECHO

600
297

**EL DECRETO SOBRE EL REFUGIO DE MAMIFEROS
MARINOS DEL 14 DE ENERO DE 1972 Y EL
DERECHO INTERNACIONAL DEL MAR.
(ANALISIS JURIDICO - POLITICO)**

T E S I S

Que para obtener el Título de:
LICENCIADO EN DERECHO

Presenta:
SILVERIO NOCHEBUENA TELLO

FALLA DE ORIGEN

México, D. F. 1991



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

DEDICATORIAS.- - - - - I

INTRODUCCION.- - - - - 1

CAPITULO I.

"LOS MAMIFEROS MARINOS".

a).- Ubicación geográfica de los
mamíferos marinos.- - - - - 4

b).- Antecedentes de los mamíferos
marinos.- - - - - -13

c).- Diferencias de los mamíferos
marinos con otras especies.- - - - - --26

d).- Aspecto biológico de los mamíferos
marinos y su repercusión jurídica-
en nuestro país.- - - - - - -32

CAPITULO II.

"EL DERECHO INTERNACIONAL DEL MAR Y LA
CONSERVACION DE LAS ESPECIES MARINAS".

a).- Conferencias de Ginebra de 1958 y
1960.- - - - - 43

b).- Propuesta de Malta de 1967.- - - - - 49

c).- Conferencia de Santo Domingo de 1972.- - - --52

d).- Conferencia sobre el Derecho del
Mar de 1982 (Montego Bay, Jamaica).- - - --57

CAPITULO III.

"DECRETO DEL 14 DE ENERO DE 1972 SOBRE LA
DECLARACION DE REFUGIO DE MAMIFEROS MARINOS".

a).- Antecedentes sobre la Declaración de
Refugio de mamíferos marinos.- - - - - --66

b).- Causas que dieron origen a la Declaración
de Refugio de mamíferos marinos.- - - - - -75

c).- La Declaración de Refugio de mamíferos marinos.-	79
---	----

CAPITULO IV.

"NECESIDA DE BUSCAR NUEVA ORDENACION JURIDICA".

a).- Posición de México en periodo comprendido de 1970 a 1976 sobre mamíferos marinos.-	86
b).- Necesidad de conservación de las especies en extinción, para mantener equilibrio ecológico.-	91
c).- Urgencia de establecer sanciones a nivel nacional e internacional, para la conservación de estas especies.-	95
d).- Necesidad de una política congruente con la Protección del Medio Ecológico (Del Ecosistema Marino).-	108

CONCLUSIONES.-	116
----------------	-----

BIBLIOGRAFIA.-	119
----------------	-----

I N T R O D U C C I O N

La continua caza de las ballenas, que se presenta en el mundo, ha dado lugar al surgimiento de zonas de refugio.

Por esta situación ha resultado necesario establecer una protección jurídica para los mamíferos marinos y en especial para las ballenas. El derecho a la vida es uno de los dogmas más importantes que debe ser respetado, esto se puede lograr a través de la protección jurídica que se les pueda prestar a estos cetáceos. Porque además de que son seres vivientes, forman parte de un ecosistema marino, proporcionando un equilibrio ecológico que es importante para la vida en nuestro planeta.

Por lo anterior, es sumamente importante que en la presente tesis en su primer capítulo hablemos de aspectos como son la ubicación geográfica de los mamíferos marinos con otras especies, y el aspecto biológico de los mamíferos y su repercusión jurídica en nuestro país.

En un segundo capítulo, se tratará específicamente sobre el Derecho Internacional del Mar y la conservación de las especies marinas, así como las Conferencias de Ginebra de 1958 y 1960, la Propuesta de Malta de 1967, la Conferencia de Santo Domingo de 1972, y la Conferencia sobre el Derecho del Mar de 1982 (Montego Bay, Jamaica).

En el Tercer capítulo, contemplaremos el Decreto del 14 de enero de 1977 sobre la Declaración de Refugio de

mamíferos marinos y las causas que dieron origen a esta misma.

En el cuarto y último capítulo trataremos la necesidad de buscar una nueva ordenación jurídica, la posición de México, en el periodo comprendido de 1970 a 1976, sobre mamíferos marinos, la necesidad de conservación de las especies en extinción para mantener el equilibrio ecológico, urgencia de establecer sanciones a nivel nacional e internacional, para la conservación de estas especies, y la necesidad de una política congruente con la protección del medio ecológico.

Finalmente, en nuestras conclusiones expondremos nuestras ideas acerca de como deberá darse esa protección a los mamíferos marinos, para lograr la preservación de esta especie tan importante para el equilibrio ecológico de nuestro planeta y para el bienestar del propio hombre.

CAPITULO PRIMERO

"LOS MAMIFEROS MARINOS"

- a).- Ubicación geográfica de los Mamíferos Marinos.
- b).- Antecedentes de los Mamíferos Marinos.
- c).- Diferencias de los Mamíferos Marinos con otras especies.
- d).- Aspecto biológico de los Mamíferos Marinos y su repercusión jurídica en nuestro país.

a).- Ubicación Geográfica de los
Mamíferos Marinos.

Para iniciar la investigación, es sumamente necesario tener como base el cuestionamiento de algunas preguntas tales como el ¿ Qué son los mamíferos marinos?, saber si estos son importantes para mantener el equilibrio ecológico, si forman parte de un ecosistema y si es así, saber de cual se trata, observar si son importantes otros mamíferos marinos o no y porque.

Saber su aspecto biológico, es decir como es tan constituido física y anatómicamente y conocer las diferencias de los mamíferos marinos con otras especies.

Es importante también conocer los antecedentes de los mamíferos marinos, y cuales han sido sus ancestros.

Para finalmente darnos cuenta de la importancia que juegan los mamíferos marinos en su aspecto biológico así como la repercusión jurídica en nuestro país, en sus diferentes aspectos: económico, político y jurídico.

Para encuadrar la ubicación geográfica de los mamíferos marinos, es necesario que sepamos a que mamíferos marinos hacemos referencia.

Entre los mamíferos marinos encontramos una variedad de especies como son los lobos marinos, de los cuales proviene su nombre de la provincia de Buenos Aires, Argentina que esta dividida en partidos que equivalen más o menos a los - - -

condados y departamentos de otros lugares. Uno de ellos tal vez llame la atención; Lobería, nombre que también ostenta la Ciudad-cabecera de esta división geográfica. Lobería en concreto significa ca colonia de lobos marinos. Hoy las loberías no son tan abundantes ni extensas como en otros tiempos, por la matanza despiadada de que han sido objeto esos animales, que son muy confiados. Sin embargo, aun pueden encontrarse loberías muy grandes en la Península Valdes, en la provincia de Santa Cruz y en otros lugares de la costa patagónica de la Argentina, en Punta Carranza, Punta de Lobos, Islotes de las Molle entre otras en el sur de Chile y en la Isla de Lobos Uruguay, estos lobos marinos llegan a medir hasta tres y medio metros de longitud.

Los leones marinos son otra especie de mamíferos marinos y pertenecen también al grupo de los pinnípedios, una de sus especies llega hasta California y mide dos metros de longitud tiene pelaje pardo oscuro, mas o menos castaño o rojizo segun la zona. Los machos de las especies sudamericanas conocidos en Chile como torunos, presentan una melena leonada. Tienen costumbres parecidas a la de los lobos marinos. En la Argentina y el Uruguay, los machos adultos llegan a las loberías en diciembre en Chile en septiembre o principios de octubre. Sus parientes septentrionales también empiezan a congregarse en primavera o verano Cuando llegan unos y otros, hacen tanto alboroto y luchan tan desesperadamente por conseguir los mejores sitios en sus loberías como los osos marinos. Todos los leones y osos marinos tienen orejas muy pequeñas por eso se les llama otaridos pero el resto -

de los pinnípedios carecen en absoluto de orejas (morsas y focas estas últimas solo tienen agujeros de los oídos en los costados de la cabeza.

La morsa es uno de los animales de aspecto extraño de los mares nórdicos. Se le reconoce por su hocico abultado, lleno de bigotes y su par de colmillos que se extienden hacia abajo desde la mandíbula superior. Una morsa adulta mide de tres a tres y medio metros y es tan corpulenta y pesada que le cuesta enorme esfuerzo abandonar el agua y subir a los témpanos, donde le gusta tenderse y dormir. No podría salir de apuros sin sus enormes colmillos, que usa como ganchos cuando su enorme y pesada mole sobre el hielo de las rocas.

Las morsas son sociables y viven en manadas. Docenas de estos animales yacen juntos, con la cabeza reposando sobre el lomo de los demás.

"Las focas de los océanos septentrionales son muy distintas de las torpes y tambaleantes morsas. De todos los mamíferos pinnípedios, las focas son las mejores adaptadas a esta vida. Tienen forma de pez, son anchas entre las paletas y van tomando una forma ahusada hacia la cola". (1)

Sus patas delanteras son anchas y planas y desempeñan el papel de aletas laterales, mientras que las patas traseras están vueltas hacia atrás y cuando la foca nada, se mantienen juntas para formar un timón o aleta caudal.

Una foca puede nadar y sumergirse como pez.

(1) B. Cozzi, Nueva Enciclopedia Trinitica Ed. Ombre, México 1979, Pág. 76.

Cierra las fosas nasales y la boca debajo del agua, en caso necesario, puede permanecer bajo la superficie quince o veinte minutos, sin salir a respirar.

Pasa la mayor parte de su tiempo efectuando cruceros en su hogar oceánico, donde caza los peces y los alcanza con gran facilidad.

* El más extraño de los pinnípedios es el elefante marino, cuyos machos adultos llegan a medir seis metros y medio de largo, aunque las hembras solo alcanzan la mitad de ese tamaño. El nombre común les ha sido dado no solo por su gran tamaño, sino por la trompa retractil que posee, a pesar que la misma solo alcanza veinte centímetros de largo cuando la hincha de aire." (2).

De día son perezosos y nada pendencieros, salvo cuando eligen compañera, emocionante suceso que ocurre una vez por año. Entonces los viejos machos se muestran muy salvajes, combaten entre sí muy frecuentemente, haciéndose heridas de gran tamaño, con sus grandes dientes semejantes a colmillos.

Los elefantes marinos engullen muchísimos guijarros en el curso de su vida, hábito que comparten con casi todos los pinnípedios. Pero no se sabe con claridad si se los tragan por accidente o para ayudarse a la digestión.

Finalmente, existen otros mamíferos marinos; los sirenios y las ballenas.

(2) H. Cozzi, (ib). cit. Pág. 79.

Los sirenios se subdividen en delfines, marsopas y unicornios de mar. Los delfines son mucho menores que sus primas las grandes ballenas, y se les distingue fácilmente no solo por sus menores dimensiones, sino también por el tamaño de la cabeza, y por el largo hocico provisto de numerosos dientes puntiagudos, son animales sociables, que viajan casi siempre en grupos más o menos numerosos, exhibiendo maravillosa gracia y agilidad, no solo viven en el mar sino en el Golfo de Bengala, en el río Irrawadi, de Birmania y además existen cuatro especies exclusivamente fluviales: el susu de los ríos de la India; el delfín del Plata de la Argentina, el boto o bufeo, del Orinoco, el Amazonas y sus afluentes y un próximo pariente de éste último -- que vive en el lago Ino Ting, tributario del río Azul o Yang-Tse Kiang, de China. Estos delfines de agua dulce proporcionan a muchas de las poblaciones ribereñas carne como alimento, grasa para su iluminación y algunos medicamentos.

Las marsopas, se parecen a los delfines, pero son más pequeñas y tienen el hocico más corto. Alrededor de las costas del Atlántico y del Pacífico Norte viven grandes manadas de esos movedizos animales marinos.

El narval que tiene un largo cuerno torcido que le sale de la mandíbula superior, se le conoce también como unicornio de mar, pero solo cuando adulto, ya que de joven, tiene simplemente dos pequeños colmillos, huecos en la mandíbula superior, pero al crecer el animal, uno de sus colmillos, casi - -

siempre el izquierdo, empieza a sobresalir de manera asombrosa, y sigue creciendo hasta que tiene de dos a dos y medio metros de largo. Casi la mitad de la longitud del propio animal.

Son muy juguetones, y en los helados mares del Artico se ven con frecuencia grupos de cinco o siete de esos animales extraños y de largos cuernos, que retozan y hacen cabriolas juntos, como las marsopas. Son aun muy comunes en la costa de Groenlandia, pero los han cazado tan despiadadamente para extraer el aceite y obtener sus colmillos de marfil, que se estan extinguiendo.

En forma más precisa haremos referencia en este trabajo de investigación a las ballenas que son animales de dimensiones muy grandes, de treinta metros o más, con una enorme cabeza, y ojos asombrosamente pequeños, tanto más pequeños, más grande de tamaño son ellas. Su oído externo apenas es algo más que una diminuta abertura circular que esta a poca distancia de tras del ojo. Sin embargo su vista es excelente, lo mismo que su sentido del oído; se ha demostrado, que estos animales oyen muy bien a pesar de que el órgano correspondiente esta muy reducido y los naturalistas no han podido explicar la causa, hay al respecto varias teorías interesantes. En cuanto al olfato, que algunos afirmaban que era muy fino, parece que es relativamente pobre y eso responde en parte a la estructura general de su aparato respiratorio.

Sus fosas nasales estan en un lugar muy --

distinto al de cualquier otro animal; ya que la abertura de las mismas no se encuentra en el extremo del hocico, sino en lo alto de la cabeza.

Una de las más grandes ballenas desdentadas es la de Groenlandia, o ballena franca, un animal gigantesco que suele medir hasta 20 metros de largo. A pesar de sus dimensiones, su enorme cabeza parece totalmente desproporcionada con relación a su tamaño ya que excede el tercio del animal, mientras que su gran mandíbula superior tiene barbas largas, negras y muy elásticas. Estas barbas suelen medir más de tres metros y pender de su paladar como cortinas con fleco. Esa ballena merodea en los fríos mares árticos, en donde en otros tiempos abundaba. Pero ha sido perseguida a tal punto que está casi extinguida en las aguas existentes entre Groenlandia y Spitzberg.

"La ballena del Atlántico Norte, o ballena franca negra, es otra ballena desdentada gigante. Mide de 17 a 20 metros de largo. En otros tiempos debió de abundar, ya que los pescadores vascos de la bahía de Vizcaya la cazaron desde el siglo X hasta el XVI, antes de que fueran más al norte". (1).

Las yurbatas o yurbates, constituyen otra especie de mistacocetes. Se les llama también "Ballenas de Aletas", junto con los rorcuales, éstas se caracterizan por una pequeña aleta enhiesta en el centro del lomo. Tiene cuerpo largo y delgado y aleta angosta, habiendo en su garganta una gran bolsa

(1) *ibidem*, Pág. 85.

que puede relajarse y que es capaz de contener una enorme cantidad de agua, llena de innumerables animales marinos de que se alimenta el cetáceo.

La ballena blanca o beluga es de color blanco casi puro cuando llega a la edad adulta.

Vive en las frías aguas del Atlántico Norte y del Pacífico Norte, y rara vez se le encuentra allí donde la temperatura del mar está por encima del punto de congelación.

"otra ballena desdentada, a la cual dan caza por su esperma, es la ballena de nariz de botella, así llamada a causa de la curiosa forma de su cabeza. Alcanza hasta unos doce metros de longitud y es muy sociable, vagabundeando en pequeñas manadas de 3 a 10 ejemplares. Estas ballenas se encuentran muy solicitadas con un camarada herido hacen todo lo posible por ayudarlo a huir del peligro y rara vez, lo abandonan antes de que esté muerto", (4).

El cachalote tiene una mandíbula inferior corta, angosta provista de cuarenta a cincuenta y cuatro dientes redondos cónicos, que encajan en huecos de la mandíbula superior, la que por lo común carece de dientes. Dichos dientes proporcionan un marfil casi tan bueno como el que dan los elefantes, pero por su tamaño no es útil, sino para tallar objetos pequeños.

(4). Cousteau Jean. Mundo Submarino, Tomo 3 Versión Hispánica, Méx. 1982, Pág. 202

La ballena azul, es el más grande de los mamíferos marinos, con un peso de hasta 130 toneladas.

Son animales maravillosos, que parecen hechos para la velocidad.

"Durante la migración anual de las ballenas grises a lo largo de las costas de California, unos científicos han probado a registrar y emitir la voz de manadas de orcas. Casi de inmediato, las ballenas que estaban emergiendo dieron marcha atrás y se alejaron velozmente de la fuente sonora. Otras que se encontraban cerca de los prados de laminarias se apresuraron a esconderse en la abundante flora. La razón de semejante pánico -- era muy sencilla la experiencia se lleva a cabo en la época de la reproducción cuando abundan las crías. En otras circunstancias se ha podido observar que ballenas y orcas nadan apaciblemente unas junto a otras sin que las ballenas tengan temor de las orcas (5).

Todos los años, cuando llega el invierno, las ballenas grises emigran hacia el sur, nadando a lo largo de las costas de California.

La ballena nudos (megaptera nudosa), llamada también ballena jorobada, se alimenta filtrando grandes cantidades de agua.

"En sus migraciones recorre todos los océanos del mundo, desde el Artico y Antártico hasta las Bermudas y las -

(5) Ruffo Sandro Nueva Enciclopedia del Reino Animal, Tomo I Ed. Novaro México, 1983, Pág. 153.

Bahamas, que constituyen estas últimas una parada en el curso de su viaje. Esta detención tiene por objeto encontrar un compañero del sexo opuesto para reproducirse. En estas aguas cálidas, las ballenas juegan y retozan, azotando la cola contra la superficie del agua, agitando las aletas y saltando sobre las olas de forma espectacular". (6).

Ahora bien en cuanto a la ubicación geográfica de estos mamíferos marinos, es muy extensa pero hablando expresamente de las ballenas, que son materia de este trabajo de investigación, las podemos encontrar en el Antártico, Ártico, en el Atlántico Norte, Pacífico Norte, y vienen la mayor parte de las veces en manadas y cuando se encuentran en la etapa de gestación algunas de estas ballenas, llegan a nuestro país en el área de la Laguna de Ojo de Liebre, al sur de la Bahía de Sebastián Vizcaino en el litoral del Océano Pacífico, Estado de Baja California, - aquí es donde tienen a sus crías (ballenatos).

b).- Antecedentes de los Mamíferos Marinos.

Los cetáceos constituyen tal vez el grupo más especializado de los mamíferos, afirmación que quiere subrayar el profundo proceso de adaptación que han sufrido para conformarse a una vida radicalmente diferente de la que en un principio llevaban sus ancestros terrestres, de los cuales evolucionaron.

(6) Cousteau Jean, Mundo Submarino, Tomo 2, Versión Hyspamerica, México 1982, Pág. 215.

Sin embargo los antepasados de estos mamíferos marinos eran animales terrestres, cubiertos de pelo. Algunos de estos antepasados de la ballena se acostumbraron a pasar cada vez más tiempo en los grandes ríos y mares, en aquellos remotos días. Era su manera de eludir a sus enemigos terrestres, superiores en fuerza. Gradualmente pasaron cada vez menos tiempo en tierra, hasta que por fin, renunciaron por completo a salir del agua viviendo y hallando su alimento exclusivamente en el mar. Y como ya no necesitaban patas para caminar, sus miembros cambiaron poco a poco de forma, hasta que las delanteras se convirtieron en un par de aletas y las traseras desaparecieron totalmente y sólo les quedaron unos pequeños y rudimentarios que están profundamente ocultos en la carne del lado inferior del cuerpo. Las colas se convirtieron en un gran órgano ahorquillado, horizontal y plano, llamado aleta caudal, que les sirve para nadar.

Un pelaje tupido, les habría resultado totalmente innecesario también éste fue desapareciendo, y las ballenas tienen la piel lisa y brillante (se encuentran en el mismo caso los delfines), totalmente carente de pelos. Pero debajo de la gruesa piel, hay una espesa capa aceitosa, a la cual se le da el nombre de grasa, que les cubre todo el cuerpo y les sirve de eficazísima frazada para protegerlos del frío.

Existen muchos órdenes de diferentes especies que por un aspecto u otro podemos definir como especializados, -- los artiodáctilos y los perisodáctilos, por la vida que llevan en las grandes extensiones herbosas y en general en la alimentación--

vegetariana de amplio radio; los quirópteros, por el vuelo; los primates, por la vida de relación y por su desarrollo síquico, - los carnívoros, por la adaptación, etc. Pero todos han recorrido caminos de especialización organográfica y aptitudinal que los ha mantenido siempre dentro de modelos de la vida terrestre, a pesar de adaptaciones profundas para los más variados nichos ecológicos. En los cetáceos, por el contrario, mucho más que en los quirópteros voladores, el mamífero terrestre ha roto los puentes con el ambiente de la tierra firme y, aun permaneciendo mamífero sin llegar a ser pez, ha tenido que inventar una obra de arte de nuevo organismo con todas las prerrogativas básicas del mamífero pero perfectamente inserto en las exigencias de la vida de los océanos, hasta increíbles profundidades. Los cetáceos siempre -- verdaderos mamíferos han llegado a ser habilísimos competidores de organismos menos evolucionados, para los que el mar ha sido la matriz de formación y de desarrollo. Esta obra de arte del cetáceo merece ser conocida un poco más a fondo, y es lo que trataremos de hacer en este capítulo.

"Los cetáceos son los únicos mamíferos que pasan su vida en el agua; los sirenios aunque también adaptados a la vida acuática, pueden dirigirse algunas veces a las riberas. Los pinnípedios, por otro lado, están mucho menos desvinculados de la tierra firme, a donde se dirigen para la fase fundamental de la reproducción. En los cetáceos la adaptación a la vida acuática ha comportado profundos procesos transformativos que abarcan toda la morfología y la anatomía esquelética. En especial, si bien en medida poco notable pero sustancial, tal transformación -

se ha centrado en la fisiología, por lo que hace a la respiración la circulación de la sangre y la capacidad en general de soportar largas y profundas inmersiones". (7).

En los aspectos morfológicos los lineamientos de los cetáceos son la perfecta respuesta, ampliamente perseguida a las exigencias de la hidrodinámica. El perfil pisciforme análogo al que tuvieron los reptiles ictiosaurios del Mesozoico, - representa la materialización en línea hidrodinámica a las exigencias adaptativas a la mecánica de la locomoción en el agua, con elevadas velocidades de desplazamiento. Peces, ictiosaurios, y cetáceos representan a este respecto una espléndida terna que ejemplarmente ilustra el fenómeno de la convergencia evolutiva o paralelismo morfológico en tres grupos de vertebrados absolutamente independientes entre sí, pero conformados en un ambiente análogo.

"Con excepción de cierto número muy modesto de especies que se desplazan a baja velocidad, como las ballenas, la morfología externa de los cetáceos revela una perfecta línea hidrodinámica, con cuerpo fusiforme, recogido para máxima reducción de los apéndices, salvo las aletas desarrolladas adrede para la natación. La cabeza es más o menos cónica y, salvo raras excepciones, se une al cuerpo sin solución de continuidad, no existiendo una región del cuello que morfológicamente y funcionalmente se pueda distinguir. El hocico a veces puntiagudo, termina en un claro "espolón" o "pico" (ejem. delfín) o con un perfil -

(7). Cousteau Jean, Ob cit, Pág. 141

curvo sin espolón. En algunos casos la cabeza tiene un desarrollo enorme (ejem. cochalote y ballena)." (8).

En todos los cetáceos la apertura bucal es muy amplia, con una larga mandíbula, pero sin labios bien diferenciados análogos a los de otros mamíferos. Carecen de narices verdaderas y propias, las cavidades nasales se comunican con el exterior a través de un respiradero, compuesto por dos orificios distintos en los mystacocetos (cetáceos con barbas) y de uno solo en los odontocetos (cetáceos de dientes).

El respiradero está situado en la parte superior de la cabeza, en posición "periscopica" para una adaptación al nado, que permite un contacto más directo con el aire sin necesidad de que emerja todo el cuerpo. Siguiendo la evolución, a través de los fósiles, arqueocetos, es posible entender cómo los orificios nasales, originariamente anteriores, han "migrado" progresivamente hacia lo alto, como en las formas actuales, por un claro proceso adaptativo. Los ojos son pequeños y las orejas privadas de pabellón auricular.

"Del mamífero terrestre cuadrúpedo, cuál debió ser el lejano progenitor de los cetáceos, existen sólo los miembros anteriores, profundamente transformados en aletas (aletas pectorales), casi siempre con exclusiva función direccional" (9).

Sin distinción externa de los dedos, que anatómicamente están individualizados. Los miembros posteriores han-

(8). Ruffo Sando, Nueva Enciclopedia del reino animal, Tomo I, Ed. Nueva México 1961, Pág. 234.

(9). Ruffo Sando, ob.cit. Pág. 236.

desaparecido, como la pelvis, y de ellos quedan sólo rudimentos-pélvicos, dos pequeños huesos iguales englobados en la masa muscular del abdomen, restos del fémur se tienen por ejemplo en las ballenas, mientras en general en los otros se trata sólo de residuos de la pelvis. El cuerpo más o menos fusiforme, presenta menor -- diámetro hacia la extremidad posterior, en donde se desarrolla la amplia aleta caudal, que es el verdadero órgano propulsor del cetáceo está siempre dispuesta horizontal y no verticalmente como en los peces. La cola es accionada por potentes músculos motores, que encuentran inserción con huesos tendones en la parte posterior de la columna vertebral, muy poderosa. La aleta caudal está constituida, bajo la epidermis y el panículo adiposo, por tres estratos de fibras dispuestas perpendicularmente y por tendones con músculos. No existe un esqueleto óseo verdadero y propio de la aleta sino solo la puntura en la parte terminal de la columna vertebral que termina en correspondencia con el seno interlobular a la mitad de las dos "alas" de la aleta misma. La aleta caudal sin embargo es muy robusta y juega fundamentalmente un papel propulsivo en la locomoción del cetáceo. Existe en la mayoría de las especies una aleta dorsal muy desarrollada, a veces modesta respecto al tamaño del animal (ejem. en los rorcuales), de forma subtriangular de perfil más frecuentemente falciforme; su función está ciertamente ligada con el nado, como órgano coadyuvante en la dirección. La aleta dorsal está formada por un pliegue cutáneo, que se eleva sobre la línea media, hacia la mitad del dorso; no - -

tiene ninguna estructura esquelética o muscular. La parte anterior de los cetáceos, a diferencia de lo que ocurre con los pinnípedos, de mecánica nadadora del todo diferente, está prácticamente inmovil. En el nado, el cuerpo describe oscilaciones sobre un plano vertical y no horizontal, como se verifica en los peces.

El tamaño de los cetáceos, respecto al de los otros mamíferos, es en general siempre grande o grandísimo, a veces colosal; un buen número de especies tiene tamaño superior al de cualquier otro mamífero y la ballena azul (*Balaenoptera Musculus*), es el animal más grande que jamás ha existido, por cuanto se sabe pues alcanza 33 metros de longitud y más de 130 toneladas de peso la mayoría de los cetáceos, como quiera que sea, rebasa los 2 metros y muchos los 3 y 4 metros. Puede ser interesante preguntarnos la razón de esta vía libre a los tamaños grandes y gigantísimos en algunos casos, la explicación es obvia si se piensa -- que el organismo tetrápodo logra resolver en el agua de manera más simple los problemas mecánicos de su flotación y locomoción, a diferencia del medio terrestre, gracias al impulso hidrostático que permite reducir al mínimo el esfuerzo para sostenerse. Queda eliminado así todo límite crítico entre la superficie del cuerpo que crece con el cuadro y el volumen del peso del cuerpo, que crece cúbicamente límite típico de los cuadrúpedos terrestres. Al problema mecánico se añade el problema energético, alimentario -- que es uno con aquél por lo cuál en el mar los cetáceos, con mucho menos gasto de energía, se procuran una gran cantidad de alimento en condiciones ventajosas respecto a animales terrestres, con el-

caso límite de los colosales mistacocetos (rorcuales), que mediante la planctofagia logran extrema economía energética.

El tamaño de los cetáceos no puede ser demasiado pequeño, incluso por razones térmicas, en cuanto que por ciertas relaciones entre la superficie corpórea y el volumen, aumenta la dispersión térmica (lo contrario sucede con el gigantismo). En conclusión; sólo en el mar es posible concebir colesos del tamaño de los mistacocetos o del cachalote, y no hay que olvidar que los mayores dinosaurios eran en su mayoría habitantes de los pantanos lo que les permitía que mecánicamente el agua, en la que estaban inmersos, los sustentase. Por su fuerte cantidad de grasa, los cetáceos tienen un peso específico que no se aleja del agua, ligeramente superior en todos, excepto en dos especies grandes la ballena franca y el cachalote que deben realizar una natación activa - para sumergirse, mientras los otros se sumergen también pasivamente. La piel de los cetáceos está desnuda y presenta un grado de alisadura muy avanzado. La epidermis es delgadísima; la dermis en su parte profunda está constituida por el pánículo adiposo o la grasa con un retículo que encierra células adiposas. El espesor de la grasa, siempre notable, varía según la especie, la estación y la parte del cuerpo; en la beluga por ejemplo, es de aproximadamente de 2 centímetros, 11-13 centímetros en la ballena azul, de 25 centímetros en las hembras.

Los cetáceos presentan el máximo grado de reducción del revestimiento pilifero entre todos los mamíferos, pues conserva poquísimos pelos en limitadas zonas del cuerpo, en --

especial en la parte anterior de la cabeza de los mistacocetos. - Hay que hacer notar en los cetáceos la ausencia de glándulas epidermicas y de uñas. La pérdida de revestimiento pilífero está en perfecto acuerdo con la adaptación a la vida acuática, en donde es un contrasentido mecánico (aumenta la fricción con el medio) y pierde su función de defensa térmica, que en los cetáceos queda suplida por el panículo adiposo. La librea de los cetáceos queda en muy pocas ocasiones de color uniforme, grisácea o negra, en poquísimos casi blanca, mientras en la gran mayoría de las especies resulta compuesta de una mezcla de tonalidades de café y negro-pizarra con lo blanco, y está diferentemente distribuida (como norma general con las partes superiores más oscuras y las inferiores más claras o blancas). No son raras las libreas manchadas o también vistosas (ejem. la orca).

"El orden de los cetáceos comprende tres subordenes netamente distintos; los arqueocetos, los odontocetos y los mistacocetos. El primero está constituido enteramente por especies fósiles, mucho más primitivas que las actuales, mientras los dos restantes incluyen a todos los cetáceos vivientes, además de numerosas formas fósiles". (10).

El suborden arqueocetos. Los arqueocetos (literalmente antiguas ballenas), vivieron desde el Eoceno al Mioceno. Aun estando ya perfectamente adaptados a la vida en el mar, como demuestra su conformación y la estructura esquelética, presentaban interesantes características de primitividad respecto a las formas

(10). Ibidem Pág. 246.

actuales en la anatomía del cráneo y en la dentadura. Tenían caja craneana estrecha y alargada, con hocico muy prominente; las narices muestran en las diferentes especies conocidas una progresiva migración hacia la parte superior del rostro, de adelante para atrás, más o menos a una posición intermedia entre el ápice y la caja craneana; mientras que en las especies actuales el proceso ha llegado a su término. El cráneo de los arqueocetos recuerda, - por relaciones anatómicas, a los carnívoros creodontos, también - extintos. Lo cuál indica que los cetáceos tienen su origen quizá - en un lejano grupo común a los más antiguos carnívoros y a los ma míferos marinos europeos.

Es interesante la dentadura, de tipo heterodonto a diferencia de los cetáceos actuales, o sea, sus dientes - no eran todos iguales; incisivos, caninos y maxilares. La dentadura denota cierta especialización en la alimentación a base de ani males acuáticos, pero con fuerte primitividad; los incisivos eran simples como dientes de peine, los maxilares eran de tipo creodon te. La forma del cuerpo era ahusada o hidrodinámica, a veces muy alargada las especies conocidas muestran ya la desaparición de - los miembros posteriores, proceso que debe haber sido muy precoz - en la historia evolutiva de los cetáceos.

Los arqueocetos comprenden tres familias prin cipales. Los más primitivos son los protocétidos, Ejem. Pappocetus la yardi, el Eoceno Inferior y Protocetus Atavus, del Eoceno Medio ambos con dientes de tipo creodonte. El largo torax, el tipo de - articulación de las costillas y la presencia de una vértebra - -

sacra constituyen características todavía afines al tipo de mamífero terrestre. Importantes y mucho más evolucionados, *Basulosaurus* *Ceitides* tenía cuerpo alargadísimo, serpentiforme de un largo de hasta 2- metros y podía muy bien ser definido como verdadera serpiente de mar, la cabeza tenía 1.20 metros de largo. La tercera familia era de los dorudóntidos, que vivieron desde el Eoceno al Mioceno y eran de tamaño modesto; el más grande es el *Dorudon-Osiris* de 8.50 metros de largo, cráneo de 90 centímetros.

Suborden *mistacocetos*, representan por ciertos aspectos un grupo muy evolucionado. Se caracterizan en primer lugar por dimensiones grandísimas y a veces máximas, con la sola excepción de la ballena enana, la más pequeña, de sólo 6 metros de largo y del rorcual de aleta blanca, que llega a 10 metros. Característica fundamental es la total ausencia de dientes después del nacimiento, en los fetos se pueden encontrar esbozos dentarios que luego desaparece. Exclusivas de estos mamíferos son las barbas o ballenas, que son formaciones córnea laminares, de diferentes longitudes y anchuras en las diferentes especies, dispuestas en series y suspendidas del maxilar superior en ambos lados de la boca. Cada ballena tiene forma, grosso modo, de un triángulo rectángulo inserto en el maxilar, con el lado menor y con la hipotenusa hacia el interior de la cavidad oral, en donde cada lámina se deshila, formando espesas redes con el entrelazamiento de los filamentos, formando un magnífico filtro donde el placton y pequeños peces, con los cuales estos grandes cetáceos se nutren, quedan retenidos. Las ballenas pueden llegar a ser 800, su número su forma y coloración son típicas de las diferentes especies y

están en crecimiento continuo. Entre las muchas características - distintivas están la de; la falta de sínfis mandibular, sustituida por ligamentos, y la estructura simétrica del esqueleto facial. Además no disponen de bisonar (ecolocalización), muy desarrollada en los odontocetos, aunque, pueden emitir rica gama de sonidos.

El suborden de los Mistacocetos comprende tres familias: Balénidos, Escriptidos y balenoptéridos. Los balénidos - se distinguen de los balenoptéridos, que son los más numerosos - por la corpulencia más maciza y fuerte, menos eficiencia hidrodinámica, la cabeza enorme, caracterizada por el maxilar superior ar queado, ausencia de surcos en la garganta y centrales y por la au sencia también de aleta dorsal con la sola excepción de la ballena enana. Los balénidos tienen ballenas muy largas hasta más de - 3 metros, pero estrechas. La familia comprende a los 3 géneros ba laena, eubalaena y caperea, cada uno con una especie. Los balenop té ridos se distinguen por la línea mucho más hidrodinámica y lance olada, la cabeza más pequeña y de perfil superior más plano, la típica presencia de una aleta dorsal (del cual viene el nombre) y de surcos de la garganta y ventrales, que corren en la parte inte rior del cuerpo. Alcanza dimensiones colosales máxime en la ballena azul (*Balaenoptera musculus*), hasta de 33 metros de largo el más grande animal jamás conocido. Los balenoptéridos comprenden - los dos generos *Balaenoptera*, con cinco especies y *Megaptera* con una sola especie. Su difusión comprende todos los mares. La terce ra y última familia, escriptidos o raquanéptidos, comprende la - sola ballena gris de California (*Eschrichtus robustus*), esta pr i vada de aleta dorsal y tiene de dos a cuatro pequeños surcos en

la gargante y línea del cuerpo no muy maciza. Vive en el Pacífico Septentrional.

Suborden Odontocetos. Los Odontocetos constituyen el más variado y numeroso suborden de los cetáceos, con aproximadamente 65 especies de tamaño pequeño, mediano y grande - en algunos casos grandísimos (cachalote). Característica base del suborden es la posesión de dientes, en los adultos. Los dientes no son como los normales de los demás mamíferos, sino homodontos, o sea de forma simple o indiferenciada, cónicos y con una sola raíz, por haber seguido un proceso adaptativo secundario, para el especial tipo de alimentación (peces, moluscos, calalópodos). En muchas especies son numerosísimas y presentes tanto en el maxilar superior, como en el inferior (ejem. delfines), en otras presentan fenómenos también imponentes de reducción extrema (ejem. hiperdóntidos). Otra característica consiste en el orificio nasal externo (respiradero), único también. Tenemos la presencia de un sinfisis mandibular o sea la asimetría del cráneo y la facultad de ecolocalizar (biosonar). El amplio suborden comprende cinco familias: platanístidos, delfinidos, monodóntidos, fisetéridos e hiperdóntidos pero nosotros nos referimos solamente a los platanístidos. Esta es una familia de cetáceos de indudable primitivismo. De tamaño modesto, 3 metros de largo máximo pero en general mucho menos, tienen cuerpos muy alargados, con cabeza abultada en la parte inferior rostro largo y estrecho, frente por lo regular obtusa. En los géneros de esta especie se distinguen bastante bien en la región del cuello, que tienen las vertebrales cervicales libres y no unidas entre sí. Las aletas pectorales son cortas y anchas: las

dorsal es de forma variada. Características de primitivismo son las articulaciones costales (que recuerdan en parte el tipo arqueoceto) y en la dentadura (especialmente en el género inia). Los dientes pueden variar de 100 a más de 200 en total.

"Llamado también", Delfin de agua dulce y delfin de río, los platanistidos viven en algunos grandes ríos asiáticos y sudamericanos; una sola especie, Pontoporia Blainvillies marina, de aguas costeras. La familia comprende los géneros inia, Lipotes, Pontoporia y Platanistas con 3 especies en su totalidad". (11).

c),- **Diferencias de los Mamíferos Marinos
Con otras especies.**

Existen diversas diferencias de los mamíferos marinos con otras especies, entre otras tenemos que el aparato respiratorio a diferencia de los mamíferos terrestres, los cetáceos tienen necesidad de estar por períodos de tiempo a veces notables en apnea.

El aparato respiratorio y el cardiocirculatorio han sufrido modificaciones para permitir una oxigenación suficiente en las diferentes regiones del cuerpo durante los períodos de inmersión; en particular la cantidad del oxígeno se mantiene constante en el sistema nervioso central y en los principales órganos metabólicos. La capacidad de resistencia es apnea de los mamíferos terrestres es diferente de una especie a otra, pero - - -

(11). Ibidem, Pág. 255.

siempre es relativamente menor que en los cetáceos.

<i>Homo Sapiens</i>	1-2 minutos
<i>Canis Familiaris</i>	3 minutos
<i>Hipopotamus Amphibius</i>	15 minutos
<i>Thalassarcotes Maritimus</i>	1.5 minutos
<i>Delphius Delphis</i>	5-8 minutos
Balaenopteridae	20 minutos y más
Balaenidae	40 minutos y más
<i>Physeter Macrocephalus</i>	50 minutos y más

De la lectura de estos datos se desprende que no existe en los cetáceos una uniformidad respecto a la duración posible de la inmersión; un máximo de 8 minutos en el delfín común, más de una hora en el cachalote. Son numerosos los factores que entran en la determinación de la diferente resistencia, en lo fundamental los diferentes animales que se procuran el alimento en las capas más superficiales del agua, como los delfines, -- no tienen necesidad de pasar largos periodos sin aflorar a la superficie; por el contrario, el hiperodonte y el cachalote que se nutren de moluscos cefalópodos de profundidad, emplean más tiempo en descender a cazar y finalmente subir. Existe naturalmente varias gradaciones intermedias, en las especies de los cetáceos, en la relación con la composición de la dieta y la profundidad a la cual es capturada la especie que se va a comer (presa). Sin embargo también se dan excepciones; los mistacocetos que son en primer lugar planctonfagocetos, se inmergen por largo tiempo, y --

a gran profundidad, aunque los microcrustáceos, de los cuales se encuentran a pocos metros de profundidad.

Portanto, diferentes modalidades pero siempre una común necesidad de oxígeno prolongada en la inmersión. Contrariamente a cuanto podríamos esperar el volúmen de los pulmones no es mayor, respecto al tamaño corpóreo, que en los terrestres; en las especies que descienden mas abajo, los pulmones son, por a ñadidura pequeños. La forma es muy alargada, en virtud de la posi ción extremadamente oblicua del diafragma; este último crece de la porción tendinosa central, que por el contrario es constante en los mamíferos terrestres. En los pulmones falta toda señal de tejido lobulado. La tráquea lleva unos anillos cartilaginosos de sostén. (como sucede en el caballo), está siempre presente un bron quio espliarterial que se separa de la bifurcación del árbol bran quial (como sucede en los rumiantes). En los bronquios se da desde una estructura fibrosa hasta ramificaciones de calibre relati vamente pequeño.

Los cetáceos pueden almacenar una parte de la sangre circulante para cuando tengan que hacer inmersiones prolon gadas y profundas, toman de este almacenamiento de sangre, oxígeno. En cuanto a su caja torácica es muy importante ya que esta evita fracturas de costillas debido a la presión creciente de las grandes profundidades. La estructura del pulmón es elástica y la ramificación capilar arteriovenosa en torno a los alveolos que hacen que casi el 90% del oxígeno inspirado llegue a oxigenar la sangre.

La frecuencia respiratoria en los cetáceos es relativamente más baja que en los mamíferos terrestres pero aumenta la posibilidad de utilizar el aire inspirado.

"Son tres los factores que le permiten a los cetáceos realizar una inmersión prolongada, con una cantidad de oxígeno relativamente escasa". (12).

En primer lugar mucha mioglobina en los músculos (aproximadamente 10 veces más que en los mamíferos terrestres) con alta capacidad de almacenamiento de oxígeno. Así el sistema muscular tiene una "reserva" propia de Oxígeno.

En segundo lugar, los centros nerviosos medulares son relativamente poco sensibles a la acumulación de CO₂ (el anhídrido carbónico es un producto de rechazo y tóxico para el organismo en la sangre así como el aumento de concentración de ácido láctico, producido por el constante trabajo muscular de la inmersión. Normalmente estos dos factores llevan a un aumento de la frecuencia respiratoria, realizan trabajo muscular en ausencia de oxígeno.

Existe la posibilidad de redistribuir la sangre arterial en la inmersión a la acumulación en las lagunas venosas el cerebro no deja de ser abastecido de oxígeno. Los cetáceos llevan consigo sólo el aire que han inspirado antes de sumergirse y que a veces no respira hasta regresar a la superficie.

El corazón de los mamíferos marinos no es - -

(12). *Ibiden*, Pág. 145.

especialmente diferente del de los mamíferos terrestres; la conformación y el volúmen son proporcionales al tamaño corpóreo. Se puede notar cierto aplastamiento craneo-caudal, que les da una forma un poco aplastada.

En la conformidad de las arterias se evidencia mucho tejido elástico en las paredes de los vasos, para alentar la presión interna durante la inmersión.

En el aparato digestivo, los cetáceos engullen las presas enteras, sin desmenuzarlas previamente en la cavidad bucal, como sucede en los mamíferos terrestres. Esto en parte permite la ingestión del alimento, ya sea plancton, cefalópodos o peces, sin que con alimento se degluta cierta cantidad de agua. Cuenta con tres compartimientos gástricos, un estómago anterior o preestómago, un estómago medio o glandular, aquí se encuentra ácido clorhídrico y pepsina para deshacer el alimento. El tercero es un estómago posterior. En los estómagos de los mamíferos marinos no se encuentra población bacteriana alguna con función digestiva. La diferencia entre los cetáceos es hiperproteínica y de los ruminantes es a base de carbohidratos, y como los cetáceos no tienen población bacteriana alguna se diferencian de los animales bovinos, ovinos, etc.

En el caso de los cefalópodos o una especie de delfín que se nutre de moluscos o alimentos blandos, el primer estómago está poco desarrollado, y ya en el segundo estómago o estómago verdadero es en donde se realiza realmente la digestión con los jugos gástricos. El tercer estómago es el más desarrollado ya que llega a tener bas

ta 13 compartimientos. No se puede establecer la diferencia entre intestino delgado y grueso, porque no tiene ciego. (13).

En los cachalotes su intestino tiene concreciones (deformidades), debidas a la incompleta digestión (deformidades), debidas a la incompleta digestión (en el caso de que cuando se comen a un molusco, por ejemplo no digieren a todo el molusco, ya que cuentan con partes que son blandas, y estas no se deshacen y se quedan adheridas al intestino).

La dieta de los cetáceos es rica en proteínas tiene como consecuencia un alto metabolismo necesario, para animales que tienen grandes exigencias de energía, es alta la producción de calor cuya conservación en relación con el medio circundante constituye uno de los problemas fisiológicos principales.

Sus vías digestivas sirven para calentar el alimento frío que ingieren.

Los cetáceos beben agua, claro en poca cantidad, les sirve para el equilibrio electrolítico (microelementos - minerales).

"La función escretoria se encuentra a cargo de riñones de forma diversa a la de los mamíferos terrestres. De multiples riñones que son independientes entre si. La función del riñon es igual entre mamíferos marinos y mamíferos terrestres. El riñon de los cetáceos es muy voluminoso".

El cerebro de los mamíferos marinos anatomicamente

(13). Ibidem, Pág. 146.

mente es muy interesante, el peso del encéfalo es muy semejante - al de los primates más evolucionados y al hombre sin ser necesariamente inteligente. El cerebro puede pesar de 7 a 8 kilos.

En cuanto al aparato reproductor las hembras cuentan con un útero bicornio (con dos capas de piel), y la placenta. Tiene un ciclo ovárico, con aumento de ovocitos de otoño - y primavera. Tienen crías cada dos años (uno). Los pezones están alojados en una bolsa cutánea en la bolsa abdominal media. La leche contiene altas sustancias grasas altamente energéticas, que hace que crezcan más rápidamente los ballenatos. El destete según sea más grande la especie es más lejano, y todas las especies son muy cuidadosas y cariñosas con sus crías. La madurez sexual es entre diez y doce años.

El fenómeno de las varaduras es muy interesante y las causas todavía son misteriosas, los cetáceos resultan varados en la playa, pueden ser desde enfermedades, que debilitan a estos cetáceos y buscan fondos bajos para buscar un apoyo y no fatigarse yendo hasta la superficie para respirar, otra causa puede ser la ecolocación por la presencia de parásitos en el oído, etc. Las varadas masivas son por solidaridad de la manada hacia los individuos que sufren algún trastorno de su biología. Pero en lo absoluto se debe descartar la posibilidad de un suicidio.

d).- Aspecto biológico de los Mamíferos

Marinos y su repercusión jurídica en nuestro país.

(14). Ibidem, Pág. 147.

mente es muy interesante, el peso del encéfalo es muy semejante al de los primates más evolucionados y al hombre sin ser necesariamente inteligente. El cerebro puede pesar de 7 a 8 kilos.

En cuanto al aparato reproductor las hembras cuentan con un útero bicornio (con dos capas de piel), y la placenta. Tiene un ciclo ovárico, con aumento de ovocitos de otoño y primavera. Tienen crías cada dos años (uno). Los pezones están alojados en una bolsa cutánea en la bolsa abdominal media. La leche contiene altas sustancias grasas altamente energéticas, que hace que crezcan más rápidamente los ballenatos. El destete según sea más grande la especie es más lejano, y todas las especies son muy cuidadosas y cariñosas con sus crías. La madurez sexual es entre diez y doce años.

El fenómeno de las varaduras es muy interesante y las causas todavía son misteriosas, los cetáceos resultan varados en la playa, pueden ser desde enfermedades, que debilitan a estos cetáceos y buscan fondos bajos para buscar un apoyo y no fatigarse yendo hasta la superficie para respirar, otra causa puede ser la ecolocación por la presencia de parásitos en el oído, etc. Las varadas masivas son por solidaridad de la manada hacia los individuos que sufren algún trastorno de su biología. Pero en lo absoluto se debe descartar la posibilidad de un suicidio.

d).- Aspecto biológico de los Mamíferos

Marinos y su repercusión jurídica en nuestro país.

(14). Ibidem, Pág. 147.

Aquí se verán aspectos más particulares sobre todas las especies de mistacocetos, o sea sobre las ballenas y rorcuales.

La ballena de Groenlandia, esta especie pertenece a la familia de balénidos y es por lo tanto una verdadera ballena, y no cuenta esta con surcos en la garganta ni tiene tampoco aleta dorsal. (excepto en el género caperea), esta ballena de Groenlandia es la de mayor tamaño, en corpulencia más robusta y maciza que la ballena franca o ballena vasca. Su longitud máxima se considera de 20 metros, pero como ha ido desapareciendo esta especie ya no se ven ejemplares tan grandes como antes. Su peso puede ser de 75 a 100 toneladas, las hembras son más grandes que los machos, al nacer alcanzan la longitud aproximada de 4 metros.

Su característica más sobresaliente es la gran amplitud de la cabeza, que mide aproximadamente $1/3$ de longitud total del animal, con una boca muy desarrollada, de capacidad excepcional, teniendo alejadas unas larguísimas láminas corneas (hasta 3.50 metros y más), y sobre todo por la conformación del maxilar, fuertemente arqueado hacia lo alto, su coloración es negra a excepción de una mancha blanca en el mentón, y ocasionalmente algunas manchas y pecas grises de algunas partes del cuerpo. Las aletas pectorales son grandes y anchas, al igual que la caudal. Las láminas córneas son largas y estrechas (hasta 36 centímetros de ancho), de color oscuro, 325-360 por lado. El maxilar superior tiene forma de v.

"La ballena de Groenlandia vive únicamente en

los mares fríos del hemisferio boreal. En el pasado hasta el - siglo XIX, fue intensamente cazada, por lo cuál casi quedo extinguida y ha sobrevivido con poblaciones exiguas, que hoy pueden - sumar 3 000 cabezas como máximo. Se considera que existen cinco poblaciones en los mares circumpolares; mar de Barents, de Groenlandia, Bahía de Baffín y estrecho de Davis, Bahía de Hudson Mar de Beaufort, de Ciukci, de Bring Yogotsk. Su comportamiento migratorio depende por lo regular del movimiento de los hielos, sobre cuyo límite meridional se mantienen los cetáceos." (15).

La ballena de Groenlandia, en general, se observa con individuos aislados a lo sumo en grupos de pocas cabezas las raras concentraciones parecen depender de la abundancia local de alimento. Es una nadadora lenta (por lo regular 4-7 km/h). No está acostumbrada a sumergirse profundamente, por cuanto se han registrado tiempos de inmersión de hasta 40 minutos. Al zambullir se saca la cola fuera del agua, como hace la yurbata, con la cual este especie presenta también analogías de comportamiento, recorriendo la superficie del mar con las aletas pectorales y la cola da saltos fuera del agua.

El alimento principal está constituido por crustáceos planctómicos, preferentemente cufáusidos y copépodos, así como por organismos bentónicos, recogidos en el fondo fangoso El ciclo reproductivo es poco conocido; parece que las hembras paren una cría cada dos años, en primavera. Es notable la actividad vocal de esta ballena, manifestada perfectamente en otoño, con -

(15). B.Cozzi. Nueva Enciclopedia Temática, Ed. Curbres, Méx. 1979 Pág.120.

una serie de mugidos de baja frecuencia. Aparte del hombre, su único probable depredador es la orca.

La ballena franca o ballena de los vascos. La ballena franca se distingue de la ballena de Groenlandia por el tamaño menor, la cabeza más pequeña, aproximadamente $\frac{1}{4}$ de la longitud total, por el perfil del cuerpo y la coloración enteramente negra, salvo manchas claras en la parte ventral. Su longitud total llega a los 17 metros, pero en promedio está sobre los 15 metros, mientras el peso es de 40-50 toneladas. El cuerpo es de forma cilíndrica, con sección redondeada, con circunferencia máxima de aproximadamente el 60% de la longitud total, pero decrece vistosamente en la parte posterior, adelgazándose en el estrecho pedúnculo caudal.

En estas especies son muy características alguna que otra excrecencia de las córneas de la cabeza, la más abundante de las cuales, el llamado "bonet", tienen diferentes desarrollos sobre el rostro, delante de los dos orificios del respiradero. Otras callosidades se desarrollan en los lados de la cabeza y sobre los ojos; disposición de estas callosidades parece constituir una característica individual. Es notable la presencia de robustos pelos cerdosos, implantados en el mentón y en el maxilar superior. Las láminas córneas son 250-300 por lado, de hasta 2.70 metros de largo y de color oscuro. Las aletas pectorales son largas y anchas, con perfil redondeado. La caudal es muy amplia. El respiradero en forma de V, es de hasta 5 metros de altura. La coloración es entre negro y marrón a veces con manchas blancas - -

irregulares en el mentón y en el vientre. (16).

La ballena franca suele ser observada en pequeños grupos de ocho a diez individuos; su estructura social por el momento no es conocida. Casi nada se sabe de su ciclo reproductivo dos hembras que eran singularmente reconocibles, una de la forma septentrional y otra de la meridional, han tenido hijos con un intervalo de tres años. Se concidera que los apareamientos y los partos tienen lugar en invierno. La velocidad de desplazamiento es baja, 4-7 km/h en movimiento calmado, como normal 14 km/h.- Dado que toma alimento de la superficie, no es una especie capaz de fuertes inmersiones y una permanencia bajo el agua de 20 minutos ya es conciderada larga. Le gusta la acrobacia y también le gusta acercarse mucho a las costas. Sus vocalizaciones no son muy variadas y constituyen principalmente mugidos y sonidos cavernosos de baja frecuencia, similares al lamento, hasta de 400 Hz. Cuando come es posible oír un sonido singular, producido por las láminas córneas, y además sonidos variados.

Es más bien selectiva en las propias preferencias alimenticias, y come sólo crustáceos planctónicos y preferentemente copédeos. Por la caza inmoderada de estas ballenas también se encuentra en extinción.

La ballena enana, es de menor tamaño a comparación de las demás ballenas, como máximo mide 6 metros. La cabeza esta proporcionada al cuerpo, las aletas pectorales son pequeñas y estrechas, un poco redondeadas en el ápice; la aleta caudal

(16). B. Cozzi, Ob cit Pág. 129.

es ancha, su coloración es gris o gris oscuro en la parte superior, y mucho más blancuzca en las partes inferiores, comprendida en la parte ventral de la mandíbula. Las láminas córneas son aproximadamente 230 por lado, de hasta 69 centímetros de largo.-- Es la especie menos conocida de los mistacocetos, dado que hasta hoy no han sido examinados más que pocas decenas de individuos; - también es raro divisarlos en el mar. Viven en aguas templadas y frías del Hemisferio austral entre los 5 y 20 grados centígrados.- Ha sido observada en Sudafrica, Nueva Zelanda, Sur de Australia y Tasmania. No se tiene idea de cuál puede ser su número. Poco se sabe de su biología. Casi no se asoman a la superficie del mar y comen copépodos planctónicos.

La ballena gris (*Eschrichtius Robustus*), propiamente esta ballena es la que más nos interesa en este trabajo de investigación, pero diremos acertadamente que por sus características anatómicas hacen que pertenezca esta ballena a una familia distinta de mistacocetos, la de los escrichtidos y no tiene nada que ver, por lo tanto con las verdaderas ballenas y los torgués. Mide aproximadamente 14 metros en la actualidad, en el pasado media 15 metros, o sea que a través del paso del tiempo ha ido disminuyendo su tamaño. Pesa aproximadamente 35 toneladas, alcanza la madurez sexual a los 11 meses y poco menos de los 12 meses en las hembras. La cría al nacer mide poco menos de 5 metros. La cabeza, de aproximadamente $1/4 - 1/5$ de longitud total, es de forma triangular, vista superiormente estrecha y con línea superior arqueada, si se ve de perfil. Presenta frecuentemente incrustaciones de crustáceos cirrípedos y de otros animales marinos.

"En la parte anterior de los maxilares superiores se advierten cavidades, en parte provistas de cerdas o bigotes considerados como órganos táctiles. Las láminas córneas son - 138 180 por lado, de color amarillento claro o blancas. No existen surcos en la parte de la garganta, presenta de dos a cuatro arrugas profundas en la piel en el mentón. En la línea dorsal se puede distinguir, en la parte posterior, de 6 a 12 protuberancias de diferente amplitud; falta de aleta dorsal. El color del animal es sobre todo gris, ampliamente salpicado de manchas claras de diferentes tamaños y dibujos. Aletas pectorales y cola, ésta de tres o más metros de largo, también manchada". (17).

La ballena gris vive actualmente sólo en el Pacífico, mientras en época prehistórica se extinguió la que vivía en el Atlántico. Esta en vías de extinción la población que vive a lo largo de las costas asiáticas, mientras goza de mucha suerte la que puebla las aguas costeras americanas y que cada año en verano hace el recorrido entre el mar de Bering y las lagunas de Baja California, en México, en donde se reproduce. Un ejemplar recientemente marcado en nuestro país con radio y seguido 95 días - recorrió 4 600 km a lo largo de la costa americana, hacia el norte.

La ballena gris frecuente, de hecho sólo aguas costeras. Su estructura social está sujeta a variaciones estacionales; durante las migraciones la norma son grupos de uno a tres animales a pesar de que en ocasiones lleguen a formar parte de -

(17). IDIOEMPÍg. 133.

estos grupos hasta de 15 ejemplares. El norte del Pacífico se ve muy frecuentado ya que esta ballena gris pasa la mayor parte del tiempo nutriendose, están por lo regular separados, viviendo por su cuenta en las lagunas de México, en donde invernan y se reproducen, las agrupaciones más comunes son la madre e hijo, y la de adultos la reproducción, apareamiento y partos tienen lugar en las calidas aguas de la Laguna Ojo de Liebre, al sur de la Bahía-Sebastián Vizcaino en el litoral del Océano Pacífico, en Baja California, México, en invierno; la gestación dura aproximadamente un año y cada hembra pare con intervalo mínimo de dos años. Durante el viaje entre Alaska y México y viceversa, el ritmo respiratorio es más bien regular; de 3 a 6 respiros repetidos con intervalos de unos veinte segundos cada una, después del último respiro tiene lugar una inmersión de cinco minutos, y así sucesivamente día y noche. Cuando no migran, no presentan estos ritmos. La ballena gris se nutre casi exclusivamente de crustáceos anfípodos del benthos, encontrados en el fondo fangoso.

La ballena gris, siendo especie lenta y de aguas costeras, es muy fácil de cazar; por tal razón al final del siglo XIX y principios del XX estuvo a punto de extinguirse. Con la reglamentación de caza de la ballena, celebrada en Ginebra, suya el 24 de Septiembre de 1931.; se prohíbe la captura o muerte de ballenatos o ballenas jóvenes que aún mamen, o las ballenas no adultas y a las ballenas hembras acompañadas de ballenatos o de ballenas jóvenes que aún mamen. Se prohíbe la captura o el tratamiento de las ballenas a los barcos que carezcan de licencia especial concedida por el país cuya bandera lleven, y desde entonces ha

ido acrecentandose esta especie. Actualmente son aproximadamente-15000 individuos de esta especie, sin embargo existen otros factores que siguen minando con la existencia de esta especie, como lo es la caza inmoderada de estos mamíferos marinos, en aguas mexicanas, así como también la alta mortalidad infantil de esta especie, por todo esto y por algunas interrogantes que nos hemos cuestionado como es el de ¿Que país es el que asume la paternidad de estas ballenas y en su momento el de sus crías(ballenatos) ?.- Ahora bien es importante conservar a la especie de esta ballena gris. ¿Porqué, de ser así?, En fin existen una serie de cuestionamientos que podríamos hacer al respecto, y que su repercusión jurídica en nuestro país es muy importante y trascendental para nosotros.

Como hemos podido observar es sumamente importante el poder saber la ubicación geográfica de los mamíferos marinos, y ver que existen mamíferos marinos que viven en aguas muy frías como las del Artico, y otros sin embargo viven en aguas cálidas como la ballena gris en el Pacífico.

Existe una gran variedad de especies en cuanto a mamíferos marinos se refiere, ya que tenemos a los lobos marinos a los leones marinos, a las morsas, focas, el elefante marino los sirenios y las ballenas.

Los antecedentes de los mamíferos marinos los encontramos en la época prehistórica (hablando específicamente de los cetáceos, que pertenecen a los dos grandes subórdenes de los mistacocetos y de los odontocetos).

La diferencia de los mamíferos marinos con --
otras especies, es muy variada.

El aspecto biológico de los mamíferos marinos
y su repercusión jurídica en nuestro país, es punto clave de nues
tro trabajo de investigación, ya que no existe de una forma espe
cífica una regulación jurídica al respecto.

C A P I T U L O S E G U N D O

"EL DERECHO INTERNACIONAL DEL MAR Y LA CONSERVACION DE LAS ESPECIES MARINAS"

- a).- Conferencias de Ginebra de 1958 y 1960.
- b).- Propuesta de Malta de 1967.
- c).- Conferencia de Santo Domingo de 1972.
- d).- Conferencia sobre el Derecho del Mar de 1982 (Montego Bay, Jamaica)

Es importante el conocer de las diversas conferencias, convenciones, declaraciones y propuestas que se han -- realizado a través del tiempo acerca de la reglamentación del mar

Conocer lo que se entiende por mar patrimonial o zona económica exclusiva, de la zona adyacente, de la zona con tigua y con todo lo relacionado al mar.

Y lo más importante de esto con relación de - nuestro trabajo de investigación es el saber en qué consiste el Derecho Internacional del Mar y la conservación de las especies - marinas, y ver como algunas especies en extinción, son salvadas - gracias a estas convenciones, conferencias, propuestas y declara- ciones, ya que cualquier especie marina que habite en nuestro pla neta es sumamente importante, pues constituye parte de un ecosis- tema y su aseguramiento permite la conservación del equilibrio -- ecológico que es tan importante y trascendental para la vida en- este planeta.

En este capítulo seguiremos referenciando al Derecho Internacional del Mar y la Conservación de las Especies - Marinas.

a).- Conferencias de Ginebra de 1958 y 1960.

La Organización de las Naciones Unidas auspi cio la celebración de la Primera Conferencia de las Naciones Uni das sobre el Derecho del Mar que se inició el 24 de febrero de - 1958 y terminó hasta los últimos días del mes de abril del mismo- año, con sede en Ginebra, con la asistencia de 87 países miembros de las Naciones Unidas. El objetivo de la Conferencia era llegar-

a un acuerdo sobre los principales problemas marítimos internacionales para establecer normas jurídicas de validez mundial. La base del trabajo de la Conferencia consistía en un proyecto de acuerdo de 73 artículos, elaborado por la Comisión de Derecho Internacional y presentado a las Naciones Unidas en 1956. Se deseaba en principio que la Conferencia abarcara cuatro divisiones de la ley del mar, a saber: aguas territoriales, alta mar, pesquerías y plataforma continental. Al iniciarse la Conferencia ya se vaticinaba que no se llegaría a establecer una regla unánime que fijase una distancia justa para la extensión de las aguas territoriales.

"La Conferencia se organizó en cinco comisiones especiales, referidas la primera, al Mar Territorial y Zona⁴ contigua; la segunda, al Alta Mar, su régimen general; la tercera a la Pesca y Conservación de los Recursos Vivos del Mar; la cuarta a la Plataforma Continental y la quinta al Libre Acceso del Mar - de los Países sin Litoral Marítimo" (18).

"Fue aprobada la convención sobre Plataforma-Continental. Suscrita por 36 naciones, abierta a la ratificación de los estados, y el cual entraría en vigor al lograrse 22 adhesiones. Este documento se basó en el Proyecto de la Comisión de Derecho Internacional, presentado en 1956" (19).

Actualmente, la Convención es Derecho Internacional, pues ha entrado en vigor por haber recibido las adhesiones necesarias. México es parte de la misma (Diario Oficial de la Fe-

(18). Arellano García Carlos. Derecho Internacional Público. Tomo II. Ed. Porrúa, México, 1963, Pág. 31.

(19). Sepúlveda César. Derecho Internacional. Ed. Porrúa, Méx. 1961, Pág. 172.

deración XII-27-65).

En este se define que el término "Plataforma-Submarina", se usa como referencia: "al suelo y subsuelo de las áreas submarinas adyacentes a la costa, pero fuera del área del mar territorial, hasta una profundidad de las aguas superadyacentes admita la explotación de los recursos naturales de esa área - "y" al suelo y el subsuelo de las áreas submarinas similares adyacentes a las costas de las islas".

Se admite en la Convención que "El Estado ribereño ejerza sobre la plataforma continental derechos soberanos para el propósito de explorar y explotar sus recursos naturales" (artículo 2), siempre que no se afecte al status jurídico de las aguas superadyacentes, cuando es mar abierto, o del espacio aéreo superestante (artículo 3), así como el tendido de cables submarinos y de tubería, y sin interferir con la navegación, la pesca, la conservación de los recursos biológicos del mar, ni con la investigación científica (artículo 5).

También en esta Convención se habló sobre Plataforma Continental, pero muy a la ligera, ya que el problema principal radica en la definición, ya que ella no proporciona un límite exterior claro y razonablemente práctico. El término plataforma Continental se usa como referencia al suelo y subsuelo de las áreas submarinas adyacentes a la costa, pero fuera del mar territorial, hasta una profundidad de 200 metros, o más allá de ese límite, donde la profundidad de las aguas superadyacentes admita la explotación de los recursos naturales de esas áreas.

Cuando esta definición se adoptó en el seno de la Comisión de Derecho Internacional, en 1951, se consideraron los 200 metros como límite hasta el cual la minería era técnicamente posible.

"En la Conferencia de Ginebra de 1958, se realizó un convenio sobre Pesca y Conservación de los Recursos del Mar el cual viene a ser una clara indicación de que se reconocen límites a dicha libertad, por lo menos en lo que mira a la pesca, en lo cual había materia para contornear mejor tales libertades; ya que de ahí se desprende implícitamente que la "libertad" de pesca no es sacrosanta ni absoluta". (20).

Este Convenio de Ginebra de 1958, sobre Pesca y Conservación de los Recursos del Mar, viene a ser una clara indicación de que se reconocen límites a dicha "libertad", como es el caso expreso de la pesca. La libertad debe medirse además no sólo en función de los intereses de todos los países de la comunidad sino también particularmente en relación a los intereses más próximos de las naciones costeras cercanas a donde se ejerce esa libertad.

Se debe abstenerse de colocar en el suelo del mar abierto dispositivos de destrucción masiva y de armamentos convencionales.

De las Convenciones de Ginebra de 1958 y 1960 resultarán las cuatro convenciones sobre mar libre, plataforma-

(20). Sepulveda César, Ob. cit. Pág. 205.

Continental, mar territorial y sobre pesca.

En la Conferencia de 1958 se adoptó una Convención sobre pesca y conservación de los recursos vivos de alta mar que no deroga la multitud de acuerdos unilaterales y bilaterales que anteriormente hayan sido concluidos, sino que promueve la celebración de tales acuerdos en casos que se señale expresamente

"~~Con~~agra el principio de libertad de pesca en alta mar dentro de los límites establecidos por tratados particulares. Los intereses de los estados costeros son ampliamente reconocidos, y se señala la obligación de permitirles la participación en cualquier negocio tendiente a establecer una reglamentación sobre la pesca en zonas adyacentes a sus aguas territoriales (21).

En lo concerniente a nuestro país hay que resaltar la importancia de la pesca, pero también a la conservación de las especies marinas, como lo constituye el hecho de brindarles protección a los cetáceos y en especial a la ballena gris, que viene a tener a sus crías en nuestro territorio mexicano.

En la conferencia de 1958, sobre Derecho del Mar fué creada Organización Consultiva Marítima Intergubernamental y desde el 13 de Enero de 1959, forma parte de las Naciones Unidas como organismo especializado. Este organismo tiene como misión el intercambio de información entre los gobiernos sobre las materias de su competencia, también hacer proyectos de conven

(21). *Ibidem.* Pág. 206

recursos vivos se refiere, entendiéndose que se extiende a peces y mamíferos marinos (cetáceos).

En la Conferencia de 1960, se presentaron dos propuestas, la primera fue presentada por los países afroasiáticos, por México y Venezuela, fijaba el límite máximo de las aguas territoriales en doce millas y dentro de ese límite los estados, serían libres, para establecer la extensión que juzga ser más conveniente.

La segunda propuesta fue hecha por Estados Unidos de Norteamérica y Canadá reducía el límite máximo de las aguas territoriales a seis millas adicionales donde los Estados costeros ejercerían en exclusiva el derecho de pesca (pero esta propuesta no fue aceptada por falta de un solo voto).

En cuanto al significado de la conservación de los recursos vivos en alta mar, es el conjunto de medidas que permitan obtener un rendimiento óptimo constante de estos recursos de manera que aumente hasta el máximo el abastecimiento de alimentos y de otros productos marinos. Se tendrá en cuenta en primer lugar el abastecimiento de alimentos para el consumo humano.

Todos los estados tienen el derecho de que sus habitantes pesquen, siempre y cuando se dé la conservación de los recursos vivos en alta mar.

Se hablan en estas Convenciones de aspectos muy importantes sobre el mar.

b).- Propuesta de Malta de 1967.

En esta propuesta intervino vigorosamente el embajador maltés Aavid Pardo, en 1967, ante la Asamblea General - de las Naciones Unidas, para que el lecho de los océanos, los fondos marinos y el subsuelo de ellos situado mas allá de la jurisdicción nacional, fuera considerado como "herencia común de la humanidad" y por lo tanto, no susceptible de apropiación nacional, - que encontro un eco favorable, universal y que fungió de acelerador de las reivindicaciones nacionales. Esto ofreció posibilidades más inmediatas de explotación económica que el simple acceso espacial. En apoyo a su idea, Pardo habría de expresar que no sería posible reducir el principio de desigualdad que existe entre las naciones en el mundo contemporáneo sin crear cambios profundos en el orden internacional existente.

En la propuesta del embajador Pardo se incluía también el establecimiento de un organismo internacional, establecido por tratado, para regular, vigilar y controlar las actividades en los fondos marinos, tomando en cuenta los intereses - de la humanidad y siempre para llevar a cabo fines pacíficos.

"La Asamblea General, en diciembre de 1967, - estableció un comité, solo compuesto de treinta y cinco miembros para estudiar el alcance de la instancia de Pardo y en diciembre de 1968, se crea por esa Asamblea un comité permanente, con cuarenta y dos miembros, para el uso pacífico de los fondos marinos - y el lecho del océano con el encargo de estudiar los principios y normas que promovieran la cooperación internacional, la explotación - y recursos de esa zona". En beneficio de la humanidad como un todo

" El comité quedó instruido también para estimular el intercambio y la diseminación del conocimiento científico sobre el tópicó, y para analizar la prevención de la contaminación que se produjera por la exploración y explotación". (22).

En 1967, Maltá planteo por primera vez en la Organización de las Naciones Unidas, el problema de la utilización de los fondos marinos y oceánicos, fuera de los límites de la jurisdicción nacional, creada para el efecto por la Organización Internacional, dentro de la Comisión se estableció una subcomisión de asuntos jurídicos, que dió como resultado la presentación de un proyecto de trabajo, que tras ser adoptado por la Asamblea General fue abierto a la firma simultáneamente en Moscú, Londres y Washington, el 11 de febrero de 1971.

Aunque la complejidad del problema de los usos de los fondos marinos ha impedido que se haya tratado todos sus aspectos, el acuerdo antes mencionado constituye un paso hacia adelante, y además de imponer la desnuclearización del fondo marino, enuncia ciertos principios generales que deberán guiar la futura actuación de los estados, en este terreno, entre dichos principios son dignos de mención especial, la afirmación de un interés general de la humanidad en la exploración y utilización de los fondos marinos y la prohibición de colocación de armas nucleares o de otro tipo de destrucción masiva en el suelo o en subsuelo del mar, fuera de los límites de las aguas territoriales, que pa

(22). Ibidem, Pág. 206.

ra los efectos de este trabajo, se entienden que llegan hasta las 12 millas marinas.

Después de los acontecimientos ocurridos en las Conferencias de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar celebradas en Ginebra en 1958 y 1960, se ha acentuado la necesidad de una nueva Convención sobre el Derecho del Mar que sea generalmente aceptable.

" Que se trate de dar un orden jurídico, para los mares y océanos que facilite la comunicación internacional y promueva los usos con fines pacíficos de los mares y océanos la utilización equitativa y eficiente de sus recursos, el estudio, la protección y la preservación del medio marino y la conservación de sus recursos vivos. (23).

En esta Conferencia se habla de una forma genérica de la conservación de las especies marinas, sin mencionar en qué consiste esta conservación de especies marinas.

No se hace una especificación sobre que especies marinas se deben de conservar.

c).- Conferencia de Santo Domingo de 1972.

Recordando que las Conferencias Internacionales Americanas reunidas, en Bogotá, en 1948 y en 1954, reconocieron que los pueblos del Continente Americano dependen de los recursos naturales como medio de subsistencia y proclaman el derecho a proteger, conservar y fomentar tales riquezas, así como el de-

(23). *Ibidem*, Pág. 462.

asegurar el uso y aprovechamiento de los mismos.

"En 1956 se adoptaron los "Principios de México sobre régimen jurídico del mar", y fueron reconocidos "como expresión de la conciencia jurídica del continente y como aplicados los Estados Americanos", con estos se dieron las bases para la evolución del derecho del mar que culminó, ese mismo año en la Conferencia Especializada de la capital dominicana con la enunciación de conceptos que merecieron acogida en la Conferencia de las Naciones Unidas que sobre este tema se celebró en Ginebra en 1958. (24).

Los recursos renovables y no renovables del mar contribuyen a elevar el nivel de vida de los países en desarrollo y a estimular y acelerar un progreso.

Estos recursos no son inagotables, pues aún las especies vivas pueden disminuir e incluso extinguirse como consecuencia de una explotación irracional o de la contaminación.

La cooperación internacional es indispensable para asegurar la protección del medio marino y su mejor aprovechamiento.

En esta Conferencia se formulan las siguientes declaraciones de principios.

- 1.- Mar Territorial.
- 2.- Mar Patrimonial.

(24). A. Vargas Jorge. Contribuciones de la América Latina al Derecho del Mar. Ed. U.N.A.M., México 1982, Pág. 231.

a).- El Estado ribereño ejerce derechos de soberanía sobre los recursos naturales, tanto renovables como no renovables, que se encuentran en las aguas, en el lecho y en el subsuelo de una zona adyacente al mar territorial, denominada - mar patrimonial.

b).- El Estado ribereño tiene el deber de promover el derecho de reglamentar las investigaciones científicas que se adelanten en el mar patrimonial, así como el de adoptar las medidas necesarias para evitar la contaminación del medio marino y asegurar su soberanía sobre los recursos.

3.- Plataforma Continental.

a).- El Estado ribereño ejerce derechos de soberanía sobre la plataforma continental de los recursos naturales allí existentes.

b).- La Plataforma Continental comprende el lecho del mar y el subsuelo de las zonas submarinas adyacentes a las costas pero situadas fuera del mar territorial, hasta una profundidad de 200 metros o más allá de ese límite, hasta donde la profundidad de las aguas suprayacentes permitan la explotación de los recursos naturales de dichas zonas.

4.- Fondos Marinos Internacionales.

a).- Los fondos marinos y sus recursos, más allá del mar patrimonial y de la plataforma continental no cubierta por éste, son patrimonio común de la humanidad, de acuerdo -- con la declaración adoptada por la Asamblea General de la O.N.U.

en resolución 2748 (XXV), del 17 de diciembre de 1970.

b).- Esta zona será sometida al régimen que se establezca por acuerdo internacional, el cual debe crear una autoridad internacional con poderes para realizar todas las actividades en el área, señaladamente la exploración, explotación, protección del medio marino e investigación científica, por sí misma o mediante terceras personas, todo ello en la forma y condiciones que se establezcan de común acuerdo.

5.- Alta Mar.

a).- Las aguas situadas más allá del límite exterior del mar patrimonial constituyen un área internacional denominada alta mar, en el cual existe libertad de navegación, de sobre vuelo y de tendido de cables y tuberías submarinas. La libertad de pesca en esta zona no debe ser limitada ni ejercida en forma indiscriminada y debe ser objeto de una adecuada reglamentación internacional preferentemente de ámbito mundial y aceptación general.

6.- Contaminación de los Mares.

7.- La Cooperación Regional.

a).- Reconocen la necesidad de que los países del área aúnen sus esfuerzos y adopten una política común ante los problemas peculiares del mar caribe relacionados principalmente con la investigación científica, la contaminación del medio marino y la conservación, exploración, defensa y explotación de los recursos del mar.

b).- Deciden celebrar reuniones periódicas, de ser posible una vez al año, de funcionarios gubernamentales a un alto nivel con el fin de coordinar y concertar sus esfuerzos y políticas nacionales en todos los aspectos del espacio oceánico con miras a asegurar el máximo aprovechamiento de los recursos - por parte de todos los pueblos de la región.

c).- La primera reunión podrá ser convocada por cualquiera de los estados participantes en esta conferencia.

Finalmente, renuevan la vocación de paz y - respecto al Derecho Internacional, que han animado siempre a los países latinoamericanos.

Dentro de ese mismo espíritu de armonía, so lidaridad y fortalecimiento de las normas del sistema interamericano como se harán realidad los principios que contiene este do cumento.

La presente declaración llevará el nombre de Declaración de Santo Domingo.

Hecha en Santo Domingo de Guzmán, capital de la República Dominicana, en los idiomas español, inglés y francés el día nueve de junio del año mil novecientos setenta y dos.

Como se puede observar, en relación a la Conservación de las especies marinas, sólo se hace referencia en -- una forma muy general en su declaración de principios a los re cursos naturales y a su exploración, explotación, protección e-

investigación científica, pero en forma específica no se habla de la conservación de las especies marinas, es decir ni siquiera se dice en qué consiste esta, ni mucho menos se da una clasificación de dichas especies marinas, ni cómo proteger a estas especies marinas.

Esta Conferencia de Santo Domingo de 1972, fue una conferencia donde se formularon declaraciones de principios muy importantes, sin embargo no quedó claro en qué consistía la conservación de los recursos marinos, y qué especies quedaban comprendidas dentro de esta conservación de recursos marinos.

d).- Conferencia sobre el Derecho del
Mar de 1982 (Montego Bay Jamaica).

Esta Conferencia sobre el Derecho del Mar es una de las más importantes, ya que le da un nuevo enfoque en cuanto a Conservación y Administración de los recursos vivos en Alta Mar.

En esta Convención se especifica la "Utilización del espacio oceánico con fines pacíficos; zonas de paz y seguridad". (25).

Reconociendo la conveniencia de establecer por medio de esta Convención, con el debido respeto de la soberanía de los Estados, un orden jurídico para los mares y océanos que facilite la comunicación internacional y promueva los usos con fines pacíficos de los mares y océanos la utilización equita

(25). Arellano García Carlos Derecho Internacional Público. Tomo II Ed. - Porrúa, México, 1983, Pág. 81.

tiva y eficiente de sus recursos, el estudio, la protección y la preservación del medio marino y la conservación de los recursos-vivos.

Esta convención nos hace referencia sobre las islas artificiales, instalaciones y estructuras en la zona económica exclusiva.

También con referencia a los derechos y deberes de otros estados en la zona económica exclusiva, en donde todos los estados sean ribereños o sin litoral tienen derecho a - las libertades de navegación y sobrevuelo y de tendido de cables y tuberías.

Ahora bien en la Convención de Derecho del Mar nos habla de que la anchura de la zona económica exclusiva--no se extenderá más allá de 200 millas marinas contadas desde la línea de base a partir de las cuales se mide la anchura del mar territorial.

Los derechos y deberes de otros estados en - la zona económica exclusiva.

En esta zona todos los estados que son ribereños o sin litoral, gozan, con sujeción a las disposiciones pertinentes de esta Convención, de la libertad de navegación y sobrevuelo y de tendido de cables y tuberías submarinas y de otros usos de mar internacionalmente legítimos relacionados con dichas libertades tales como los vinculados a la operación de buques, - aeronaves y cable y tuberías submarinas.

La Convención de los recursos vivos. El esta

do ribereño determinará la captura permisible de los recursos vivos en su zona económica exclusiva, y que estos no sean uso de explotación, esto para preservar o restablecer las poblaciones de las especies capturadas a niveles que puedan producir el máximo rendimiento sostenible con arreglo a los factores ambientales y económicos sostenibles y pertinentes incluidas las necesidades de las comunidades económicas pesqueras ribereñas y las necesidades especiales de los estados en desarrollo y teniendo en cuenta las modalidades de la pesca la interdependencia de las poblaciones.

Los nacionales de otros estados que pesquen en la zona económica exclusiva observarán las medidas de conservación y las demás modalidades y condiciones establecidas en las leyes y reglamentos del estado ribereño. Estas leyes y reglamentos estarán en consonancia de esta Convención, y podrán conceder licencias a pescadores, incluidos el pago de derechos y otras formas de remuneración que, en el caso de los estados ribereños en desarrollo, podrán constituir en una compensación con respecto a la financiación, el equipo y la tecnología de la industria pesquera. La determinación de las especies, que puedan capturarse y la fijación de las cuotas de captura ya sea en relación con determinadas poblaciones o grupos de poblaciones, con la captura por buque durante un cierto período. La reglamentación de temporadas y áreas de pesca, el tipo, tamaño y número de buques pesqueros que puedan utilizarse. La fijación de la edad y tamaño de los peces y de otras especies que puedan capturarse. La determinación de la información que deban proporcionar los buques pes-

queros, incluidas estadísticas sobre capturas y esfuerzos de -- pesca e información sobre la posición de los buques. Al tomar ta les medidas, el estado ribereño tendrá en cuenta sus efectos so bre las especies asociadas con las especies capturadas o dependendi entes de ellas, con miras a preservar o restablecer las poblaci ones de tales especies asociadas o dependientes por encima de los niveles en que su reproducción pueda verse gravemente amenaza da. La utilización de los recursos vivos, el estado ribereño - promoverá el objetivo de la utilización óptima de los recursos - vivos de la zona económica exclusiva. Cuando el estado ribereño- no tenga capacidad para explotar toda la captura permisible, da rá acceso a otros estados al excedente de la captura permisible, mediante acuerdo u otro arreglo a que se llegue y de acuerdo con las modalidades, condiciones y leyes y reglamentos a que se re fiere esta Convención.

Quando en las zonas económicas exclusivas de dos o más estados ribereños se encuentre la misma población o pobl aciones de especies asociadas, estos estados procuraran directa mente o por conducto de las organizaciones subregionales o regi onales apropiadas, acordar las medidas necesarias para coordina r y asegurar la conservación y el desarrollo de dichas poblacione s sin perjuicio de las demás disposiciones de esta parte.

En cuanto a las especies altamente migratoria s el estado ribereño y los otros estados cuyos nacionales pesquen en la región las especies altamente migratorias, cooperan de rectamente o por conducto de las organizaciones internacional --

les apropiadas con miras a asegurar la conservación y promover-- el objeto de la utilización óptima de dichas especies en toda la región, tanto dentro como fuera de la zona económica exclusiva. En las regiones que no exista una organización internacional, apropiada el estado ribereño y los otros estados cuyos nacionales -- capturen esas especies en la región cooperaran para establecer -- una organización de este tipo y participar en sus trabajos.

Con respecto a mamíferos marinos, los estados-- cooperaran con la conservación de los mamíferos marinos y en el caso esencial de los cetáceos realizarán, por conducto de los organismos internacionales apropiados, actividades encaminadas a-- su conservación, administración y estudio.

Se ha querido desarrollar los principios incorporados en la resolución 2749 (XXV), del 17 de diciembre de 1970, en la cual la Asamblea General de las Naciones Unidas declaró solemnemente, entre otras cosas que la zona de los fondos marinos y oceánicos y su subsuelo fuera de los límites de la jurisdicción nacional, así como sus recursos, son patrimonio común de la humanidad cuya exploración y explotación se realizarán en beneficio de toda la humanidad independientemente de la situación-- geográfica de los estados.

"Esta Convención contribuirá al fortalecimiento de la paz, la seguridad, la cooperación y las relaciones de-- amistad entre todas las naciones, de conformidad con los principios de justicia y la igualdad de derechos y promoverán el progreso económico y social de todos los pueblos del mundo, de --

conformidad con los propósitos y principios de las Naciones Unidas enunciado en su carta. Afirmando que las normas y principios de Derecho Internacional general seguirán las materias no reguladas por esta Convención." (26).

Ahora bien con respecto al Derecho de pesca en alta mar con sujeción a sus obligaciones convencionales, a los derechos y deberes así como los intereses de los estados ribereños, podrán los nacionales de los estados tener el derecho dedicarse a pescar.

En la conservación de los recursos vivos en la alta mar, al determinar la captura permisible y establecer otras medidas de conservación para los recursos vivos en la alta mar, los estados, tomarán sobre la base de los datos científicos más fidedignos de que dispongan los estados interesados, medidas con miras a mantener o restablecer las poblaciones de las especies capturadas con arreglo a los factores ambientales y económicos pertinentes, incluidas las necesidades especiales de los estados en desarrollo y teniendo en cuenta las modalidades de la pesca, la interdependencia de las poblaciones y las normas internacionales sean subregionales, regionales o mundiales, generalmente recomendadas.

Las especies capturadas en caso de que su producción sea gravemente amenazada, tendrá que ser restablecida.

Los estados deben de adoptar también medidas

(26). Sepulveda César. Derecho Internacional. Ed. Porrúa Méx. 1981, Pág. 528

para la conservación de los recursos vivos de la alta mar en relación con sus nacionales.

Los estados cooperaran entre sí en la conservación y administración de los recursos vivos en las zonas de alta mar. Los estados cuyos nacionales exploten idénticos recursos vivos o diferentes recursos vivos situados en la misma zona, celebraran negociaciones con miras a tomar las medidas necesarias para la conservación de tales recursos vivos.

El artículo 65 (nos habla de mamíferos marinos y nos dice que nada de lo dispuesto en esta parte menoscabará el derecho de un estado a prohibir, limitar o reglamentar la explotación de los mamíferos marinos en la forma más estricta que la establecida en esta parte, o cuando proceda la competencia de una organización internacional para hacer lo propio. Los estados cooperarán con miras a la conservación de los mamíferos marinos, y en el caso especial de los cetáceos realizarán, por conducto de las organizaciones internacionales, apropiadas, actividades encaminadas a su conservación, administración y estudio). se -- aplicará a sí mismo a la conservación de los mamíferos marinos en la alta mar.

En esta Convención se habla más específicamente de los mamíferos marinos y especialmente de los cetáceos, que son tema central de esta investigación.

Resulta muy reconfortante darnos cuenta que ya no se practica tan desmesuradamente la explotación de los recursos vivos, como son los peces, y que sólo se pesca lo - - -

suficiente como para servir de alimento.

En cuanto a mamíferos marinos se trata, específicamente los cetáceos, se ha reglamentado la explotación de los mamíferos marinos, ya que se trata de conservar la especie.

Consideramos que es muy importante conocer las bases o fundamento de la conservación de las especies marinas aún que en forma específica no se hable de dicha conservación de una forma adecuada, sino que sólo se hace referencia a la conservación de estos recursos de una forma general, sin hacer mención en que consiste dicha conservación, a excepción de la Conferencia sobre el Derecho del Mar de 1982, realizada en Montego Bay, Jamaica.

CAPITULO TERCERO

"DECRETO DEL 14 DE ENRO DE 1972 SOBRE
LA DECLARACION DE REFUGIO DE MAMIFEROS
MARINOS".

- a).- Antecedentes sobre la Declaración de Refugio de Mamíferos Marinos.
- b).- Causas que dieron origen a la Declaración de Refugio de Mamíferos Marinos.
- c).- La Declaración de Refugio de Mamíferos Marinos.

a).- Antecedentes sobre la Declaración
de Refugio de Mamíferos Marinos.

En este tercer capítulo nos daremos cuenta -- del significado del " Decreto del 14 de enero de 1972 sobre la Declaración de Refugio de Mamíferos Marinos".

Es importante saber en qué consiste esta Declaración de Refugio de Mamíferos Marinos.

Uno de los antecedentes de esta Declaración lo tenemos contemplado en la Convención Internacional para la Reglamentación de la Caza de la ballena firmada en Washington el 2 de diciembre de 1946.

En el pasado las ballenas eran cazadas para usos industriales.

Es muy importante saber que en base a la Declaración de Refugio de Mamíferos Marinos, se les otorgaron a estos cetáceos zonas de Refugio en nuestro país.

Tenemos diferentes antecedentes sobre la Declaración de Refugio de Mamíferos Marinos, de los cuales podemos destacar a la Convención Internacional para la Reglamentación de la Caza de la Ballena, firmada en Washington, el 2 de diciembre de 1946 y entró en vigor el 10 de noviembre de 1948.

En esta Convención se reconocía el interés de las naciones del mundo en preservar para futuras generaciones las grandes riquezas naturales por las existencias balleneras.

Durante la historia, las ballenas han sido -

cazadas en exceso, y este problema cobro tal magnitud que fue indispensable proteger todas las clases de ballenas contra futuros excesos.

"Las existencias balleneras se presentan en ocasiones con aumentos naturales, siempre y cuando se reglamente - debidamente reguladas permitirá obtener un incremento en las cantidades de ballenas que pueden ser cazadas sin amenazar estas riquezas naturales". (27).

Debe ser de interés común, lograr cuanto antes el nivel máximo de existencias balleneras sin provocar dificultades en lo que respecta a la economía y la alimentación, pues la caza de la ballena debe limitarse a las especies que mejor puedan resistir la explotación de manera que haya un intervalo de repoblación en ciertas especies de ballenas actualmente casi agotadas.

"Se tiene que establecer un sistema de regla-mentación internacional para la pesquería ballenera a fin de ase-gurar la debida y efectiva preservación y aumento de la existencia de ballenas a base de los principios formulados en las disposiciones del Convenio Internacional para la Reglamentación de la caza de la Ballena firmado en Londres el 8 de junio de 1937, y los

 (27). Székely Alberto. "Convención Internacional para la Reglamentación de la Caza de la Ballena. Instrumentos Fundamentales de Derecho Internacional" . Tomo III. Ed. U.N.A.M., México 1984, Pág-- 345.

protocolos de ese Convenio, firmado en Londres el 24 de junio de 1938 y el 26 de noviembre de 1945 ". (28).

" Se tiene que establecer un sistema de reglamentación internacional para la pesquería ballenera a fin de asegurar la debida y efectiva preservación y aumento de la existencia de ballenas a base de los principios formulados en las disposiciones del Convenio Internacional para la Reglamentación de la Caza de la Ballena firmado en Londres el 8 de junio de 1937, y los Protocolos de ese Convenio, firmado en Londres el 24 de junio de 1938 y el 26 de noviembre de 1945" . (28).

Esta Convención Internacional para la Reglamentación de la Caza de la Ballena, entró en vigor el 10 de noviembre de 1948, y consta de 11 artículos y su reglamento.

Esta Convención se aplicará a los buques fábricas, estaciones terrestres y barcos balleneros que se encuentren bajo la jurisdicción de los gobiernos contratantes, y a todas las aguas en que se emprenda la caza de la ballena por los mencionados buques-fábrica, estaciones terrestres y barcos balleneros.

" Buque-fábrica es todo barco en el cual las ballenas se faenan total o parcialmente. Estación terrestre es todo establecimiento en tierra en donde las ballenas se faenan total o parcialmente. Barco ballenero es todo barco empleado con el fin de cazar, tomar, remolcar o retener ballenas o localizar-

(28). Székely Alberto, Ob. cit. Pág. 356.

las. Gobierno contratante significa todo gobierno que haya depo
sitado un documento de ratificación o que haya comunicado que -
se adhiere a esta Convención". (29)

Se pretende estimular recomendar o, si es pre-
ciso, organizar estudios e investigaciones relacionadas con la
ballena o la caza de ésta. Recopilar y analizar datos estadís-
ticos respecto al estado actual y tendencia de las existencias-
balleneras así como la disainución de esta por la exhesiva -
caza.

Los gobiernos contratantes acuerdan establecer
una Comisión Internacional Ballenera, que se denomina Comisión,
y que esta integrada por un miembro de cada gobierno contratan-
te. Cada miembro tendrá un voto y puede ser acompañado por uno
o más peritos y asesores.

La Comisión tiene la facultad de enmendar las-
disposiciones del Reglamento, mediante la aprobación de artícu
los sobre la preservación y utilización de existencias ballene-
ras, determinado; a).- clases protegidas y no protegidas, b).--
apertura y cierre de temporada, c).- zonas de aguas, abiertas y
cerradas, incluyendo la designación de áreas de Refugio, d).-lí
mites de tamaño para cada especie; e).- tiempo, métodos e inten-
sidad de la caza de la ballena (incluso el número máximo de ba-
llenas que pueden ser cazadas en determinada temporada); f).-lí

pos y especificaciones de mecanismos, aparatos e instrumentos que puedan ser usados; g).- métodos de medición y h).- formularios para el registro de la caza u otros datos estadísticos o biológicos.

Estas modificaciones del Reglamento serán las necesarias para llevar a cabo los objetivos y propósitos de esta Convención y para disponer la conservación, fomento y utilización óptima de los recursos balleneros, también deben de estar basados en descubrimientos científicos, no abarcaran sobre restricciones en el número o nacionalidad de buques fábricas o estaciones terrestres ni asignarán cuotas específicas a ningún buque fábrica o estación terrestre, tomarán en cuenta los intereses de los consumidores de productos balleneros y de la industria ballenera.

No obstante todo su contenido, en esta Convención, cualquier gobierno contratante podrá otorgar a cualquier de sus nacionales un permiso especial autorizado a que mate, tome y faene ballenas sólo para consumo de personas, de animales o bien para la investigación científica.

Todo gobierno contratante tomará las medidas adecuadas para asegurar la aplicación de las disposiciones de la presente Convención y para el castigo de infracciones de las disposiciones en las operaciones llevadas a cabo por personas o buques bajo su jurisdicción.

Ninguna gratificación o remuneración será pagada a los arponeros o tripulación de los barcos balleneros res-

pecto a ballenas cuya caza esté prohibida por esta Convención.

El enjuiciamiento por infracciones o contravenciones de la presente Convención será instituido por el gobierno que tenga jurisdicción sobre aquéllas.

Todo gobierno contratante informará a la Comisión de todos los pormenores de cada infracción a las disposiciones de esta Convención por personas o buques bajo su jurisdicción según consta en los informes de sus inspectores. Esta información incluirá un informe sobre las medidas tomadas respecto a las intracciones y castigos impuestos.

Esta Convención será ratificada y los instrumentos de ratificación se depositarán con el gobierno de los Estados Unidos de America.

Cualquier gobierno que no haya firmado esta Convención podrá adherirse a ella después que entre en vigor, mediante una notificación escrita dirigida al gobierno de Estados Unidos de América, y este a su vez notificará a todos los países signatarios de las adhesiones recibidas.

También en esta Convención, se encuentra establecido que cuando por lo menos 6 países signatarios y entre estos los gobiernos de Holanda, Noruega, La Unión Soviética, El Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda Septentrional y los Estados Unidos de América, hayan depositado instrumentos de ratificación, la presente Convención entrará en vigor respecto a aquellos gobiernos y a cada gobierno que subsiguientemente la ratifi

que ó se adhiere a ella, en la fecha del depósito de su instrumento de ratificación o del recibo de su notificación de adhesión. (30).

Las disposiciones del Reglamento no entrarán en vigor antes del 1 de julio de 1948. Las modificaciones del reglamento aprobadas conforme al artículo 5 no entrarán en vigor hasta el 1 de julio de 1949.

En el Reglamento existen diversas prohibiciones tales como:

a).- Excepto cuando la carne y productos se utilicen exclusivamente para consumo local de los indígenas.

b).- Queda prohibido tomar o matar ballenatos (destetados), o ballenatos mamones, o ballenas que vayan acompañadas por ballenatos (destetados), o ballenatos mamones.

c).- Queda prohibido tomar o faenar ballenas de barba y ballenas jorobadas.

Pero sin embargo se puede faenar a las ballenas en temporada de caza.

Se toma una ballena azul por dos ballenas de aleta o dos y media ballenas jorobadas o seis rorcuales de Rodolphi.

d).- queda prohibido cazar o matar toda ballena azul de menos de 21.3 metros, la ballena de aleta de menos de 16.8 metros, la ballenas "sei" de dimensión inferior a los

12.2 metros, a la ballena jorobada de menos de 10.7 metros, y - las ballenas que tengan medidas inferiores a las anteriores solo serán cazadas cuando sean utilizadas como alimento ya sea de humano o de animales.

Las ballenas deberán medirse colocadas sobre la cubierta o plataforma, lo más exactamente posible por medio - de una cinta metálica de medir que tenga en su extremo de la ballena.

" La caza de la ballena para ser entregada a un buque-fábrica será reglamentada o limitada por el capitán o por la persona encargada del buque-fábrica de tal manera que - ningún cadáver o despojo de ballena (excepto el de una ballena que se usa como defensa) quede en el agua durante un período de más de treinta y tres horas desde el momento de ser matada hasta que se le coloque en la cubierta del buque-fábrica para su explotación. Todos los barcos balleneros tienen que informar al - buque-fábrica por la hora en que se caza cada ballena ". (31).

Los arponeros y tripulaciones de los buques-fábrica, estaciones terrestres y barcos balleneros serán contratados en condiciones tales que su remuneración dependa, en gran parte de la especie, tamaño y rendimiento de las ballenas tomadas y no se pagará a los arponeros y tripulantes de barcos balleneros ninguna gratificación ni cualquiera otra remuneración por la caza de las ballenas madres o lactantes.

(31). Ibidem, Pág. 389

Serán remitidas a la Comisión copias de todas las leyes y reglamentos oficiales sobre ballenas y la caza de ballena y modificaciones de dichas leyes y reglamentos.

Se suministrarán datos estadísticos respecto al número de ballenas de cada especie cazadas, el número de es-
tas que se perdieron, el número de ballenas faenadas en cada bu-
que-fábrica o estación terrestre, las cantidades totales de acei-
te de las diferentes clases y de harina de guano y demás produc-
tos derivados de los mismos, la fecha y la aproximada latitud, y
del feto en caso precedente. Así como cualquier información so-
bre los lugares de reproducción y las rutas migratorias de las -
ballenas.

Los buques-fábrica estarán sujetos a los re-
glamentos respecto al uso de estaciones terrestres dentro de las
siguientes zonas;

a).- La Costa de Madagascar y aguas adyacen-
tes, y en la costa occidental del Africa Francesa.

b).- En la costa occidental de Australia en-
la zona denominada Ahark Bay y King George Sound, hacia el norte
así como Northwest Cape, Exmouth Gulf, así como el puerto de Alba-
ny y en la costa oriental de Australia en Twofold Bay y Jervis -
Bay.

El Protocolo a la Convención Internacional -
para la reglamentación de la caza de la ballena amplía la conven-
ción a los helicópteros y otras naves aéreas e incluye estipula-
ciones ya establecidas que pueden reformarse por la Comisión, eg

te Protocolo fue firmado en Washington el 19 de noviembre de 1956, y entró en vigor el 4 de mayo de 1959.

Como se puede observar en estas Convenciones y Protocolo permiten la caza de la ballena, hablando de las diferentes ballenas que existen; como son la ballena de Barba, la ballena azul, la ballena de aleta, la ballena sei, la ballena gris la ballena jorobada, la ballena franca, el cachalote, en temporadas de caza y considerando ciertas medidas.

b).- Causan que dieron origen a la Declaración de Refugio de mamíferos marinos.

Las diversas Convenciones Internacionales sobre la Reglamentación de la caza de la ballena hasta antes de 1972 permitían la caza de la ballena, no solo como fin de alimentación sino como materia prima, ya sea utilizando su aceite, su carne, en fin se podía cazar a la ballena para fines industriales, claro con ciertas limitaciones en cuanto a la temporada de caza de estas, y el lugar donde las podían cazar, por ejemplo se cazaba a la ballena de barba, siempre y cuando se encontrara en las siguientes zonas:

a).- En las aguas del norte de los 66 de latitud norte, excepto que que de los 150 de longitud este hacia este, hasta los 140 de longitud oeste, se permitía a cualquier buque-fábrica o barco ballenero tomar o matar ballenas de barba entre los 65 de latitud norte y los 72 de latitud norte.

b).- En el Océano Atlántico y sus aguas adya

centes, al norte de los 40 de latitud sur.

O como el caso de la ballena jorobada, la cual estaba prohibida su caza en aguas al sur de los 40 de latitud sur.

Ahora bien con referencia a los recursos del mar en el mundo, la riqueza del mar se divide en cuatro tipos de recursos' a).- los recursos biológicos, b).- los recursos químicos, c).- recursos físicos y d).- recursos geológicos.

Nosotros no avocaremos sólo al recurso biológico, y este recurso abarca a los recursos vivos como son los peces crustáceos, moluscos, mamíferos marinos y plantas acuáticas. La producción mundial de especies ictiológicas, en 1971, fue de cerca de 57 millones de toneladas métricas, de las cuales el 33% fueron capturadas por Japón y la Unión Soviética, 23% por países desarrollados y 44% por países en vías de desarrollo.

La captura de especies vivas en el mar, representa una entrada de más de 2 billones de dólares, (en 1976) - cerca del 90% de la captura consistía en peces de aleta, y el resto de ballenas, crustáceos, moluscos y otros invertebrados. - Cerca de lamitad es consumida como alimento por los seres humanos y el resto sirve de alimento para los animales. Las grandes concentraciones de especies vivas se encuentran cercanas a las costas debido a fenómenos de tipo ecológico, por lo que la captura de estas depende de métodos más o menos primitivos que son naturalmente, con los que se cuentan los países en vías de desarrollo. La captura de especies en alta mar requiere, por otra-

parte, de equipos técnicos altamente sofisticados, los cuáles estan en manos de grandes compañías,

La explotación pesquera es una actividad económica que van en constante aumento. En el período de 1948 a - 1970 aumentó en más de 250% y en 1980 se llegó a 100 millones de toneladas, lo que significa el rendimiento máximo sostenible del que no habrá de pasar sin poner en peligro la conservación de -- las distintas especies. Se hace la aclaración que después de algún tiempo de la Convención Internacional para la Reglamentación de la Ballena sólo se cazaba a las ballenas para fines alimenticios y no de industria.

Ahora con respecto a México, son muy conocidos sus mares en razón a la abundancia de especies vivas. Sin embargo, la información existente sobre las dimensiones de esa a bundancia, como ya se había señalado, es bastante exigua, lo que hace comprensible que el país no haya contado nunca con un programa ambicioso pero a la vez racional, para la explotación ade cuada de sus peces, crustáceos, moluscos, algas, reptiles y mamíferos marinos.

" Una de las principales razones que explican la ignorancia de México sobre sus recursos marinos vivos, como bien lo apunta del Dr. Alejandro Villamar, del Instituto Nacional de pesca (32)...", es que la industria pesquera nacional (32). Villamar Alejandro los recursos pesqueros de la Zona Económica Exclusiva de México. Instituto Nacional de Pesca, México-1979, Pág. 6

nal es relativamente joven, de apenas 30 años de edad, los cuales resultan insuficientes para saber con que existencia pesqueras se cuenta. Esto se debe precisamente a través de la experiencia pesquera como se puede determinar la abundancia de las distintas especies. Al hablar de la abundancia de una especie, no se hace refernecia a su volumen total en un momento dado, sino al límite de explotación por parte del ser humano, que puede soportar biológicamente, sin disminuir su nivel de reproducción o rendimiento ni, mucho menos, poner en peligro su conservación. Es decir el " máximo permisible ". Es la explotación paulatina de una especie la que permite observar, con regular aproximación que máximo decaptura soporta sin declinar su abundancia ni conducir a su extinción.

El principal problema de México, en este respecto, es que como la mayoría de las especies, en lo que ahora es zona marina, no han sido explotadas o lo han sido a niveles insuficientes, no se ha podido determinar su abundancia. Afertunadamente la excepción a esta situación se presenta en relación con unas cuantas de las especies marinas mexicanas más valiosas y aparentemente abundantes.

Fero en sí las causas que dieron como origen a la Declaración de Refugio de mamíferos marinos fue el hecho trascendental de que estos cetáceos eran cazados en forma exhaustiva para fines industriales, en razón a esto y a que no se les respetaba incluso ni en tiempo de veda, fue lo que les hizo pensar a nuestro país en la posibilidad de proteger a estas espe---

cies tan amenazadas y como consecuencia de esto en peligro de extinción, y ocasionando a la vez un gravísimo problema ecológico.

c).- La Declaración de Refugio de Mamíferos Marinos.

En primer lugar tenemos que esta Declaración de Refugio de mamíferos marinos, se encuentra establecida en el Decreto del 6 de diciembre de 1971, publicado en el Diario Oficial de la Federación del viernes 14 de enero de 1972.

Para hacer referencia a este Decreto es necesario que conozcamos las diferentes acepciones de lo que es un Decreto.

Según el diccionario de la Lengua Española - " Decreto (del latín Decretum), es la Resolución decisión del jefe del Estado, de su gobierno o de un tribunal o juez sobre cualquier materia o negocio. Aplicase hoy más específicamente a los de carácter político o gubernamental " (33).

" Cabanellas nos dice al respecto que Decreto es la resolución o reglamentación que el Poder Ejecutivo, con la firma del Jefe de Estado dicta acerca de toda materia en que no sea obligatoria la forma de ley pero siempre que su importancia o permanencia rebase la esfera de las simples órdenes, circulares, etc..... Constituyase así la expresión de la potestad reglamentaria del gobierno " (34).

(33). Clemente Orozco y otros Autores. Real Academia Española Ed Calpe Madrid, 1958, Pág. 42.

(34). Cabanellas Guillermo. Diccionario de Derecho Usual, Ed. Araguá, Buenos Aires, 1953, Pág. 594.

" Miguel Acosta Romero, afirma que Decreto, es una decisión de un órgano del Estado que crea situaciones concretas o individuales y que se refiere a cierta formalidad (publicidad), a efecto de que sea conocido por aquellos a quienes va dirigido ". (35).

Ahora bien de acuerdo con el artículo 76 - Constitucional, en su fracción I, nos dice que son facultades exclusivas del Senado, analizar la política exterior desarrollada por el Ejecutivo Federal, con base en los Informes anuales que el Presidente de la República y el Secretario del Despacho correspondiente rindan al Congreso' además aprobar los Tratados Internacionales y Convenciones Diplomáticas que celebre el Ejecutivo de la Unión.

Este Decreto contempla la Declaración de Refugio de mamíferos marinos; ballenas y ballenatos en las aguas del área de la Laguna Ojo de Liebre, al sur de la Bahía de Sebastian Vizcaino, en el Litoral del Océano Pacífico, en el Estado de Baja California Sur.

La H. Comisión Nacional Consultiva de Pesca con base en el artículo 16 de la Ley de Pesca en vigor, expone su opinión en el sentido de que es necesario y urgente declarar zona de refugio para las ballenas y ballenatos, las aguas del área de la Laguna Ojo de Liebre, ubicada al Sur de la Bahía de Sebastian Vizcaino, en la Costa de Baja California Sur.

(35). Acosta Romero Miguel. Teoría General del Derecho Administrativo, Ed. Porrúa, México 1984, Pág. 578

Científicamente está comprobado que las aguas del área de la Laguna Ojo de Liebre sirven como refugio a las ballenas grises en estado de gravidez para que tenga verificativo el nacimiento de los ballenatos.

Como nuestro país se adhirió a la Convención Internacional para la Reglamentación de la Caza de la Ballena, con fecha 17 de junio de 1949, es menester pensar que estamos a favor de la salvaguarda de estos cetáceos, para la conservación de la especie.

Esta Reglamentación prohíbe tomar o matar ballenatos (destetados), o ballenatos mamonos, o ballenas que vayan acompañadas por ballenatos (destetados) o ballenatos mamonos.

Para la preservación y desarrollo de las existencias balleneras es necesaria la designación de áreas de refugio que tiendan al mantenimiento del recurso.

El Presidente de la República Mexicana Licenciado Luis Echeverría Álvarez, mandó su promulgación y publicación, para que la conocieran los habitantes de México, éste Decreto del 14 de enero de 1972.

La Declaración de Refugio de mamíferos marinos lo tenemos establecido en el Diario Oficial de 1972, en donde se declara zona de refugio para ballenas y ballenatos, las aguas del área de la Laguna Ojo de Liebre, al Sur de la Bahía de Sebastián Vizcaino, en el litoral del Océano Pacífico, Estado de Baja California.

Ahora bien tenemos también el Diario Oficial de la Federación de 1979, que establece el Decreto que declara - como zona de refugio para ballenas y ballenatos a la Laguna de San Ignacio Baja California Sur, constituyéndose de esta manera otra zona de refugio para estos cetáceos, que llegan a nuestro país.

En el Diario Oficial de 1980, se estableció el Decreto que modifica el del 14 de enero de 1972 y declara como zona de refugio para ballenas y ballenatos al Complejo Laguna Ojo de Liebre, incluyendo las zonas de refugio de la Laguna Guerrero Negro y la de Bahía Magdalena.

El Programa Nacional de mamíferos marinos - surgió desde hace diez años, como un programa de investigación.

Existen en México refugios de mamíferos marinos únicos en el mundo como son:

- 1.- Laguna Ojo de Liebre
- 2.- Laguna San Ignacio
- 3.- Bahía Magdalena
- 4.- Guerrero Negro, en el paralelo 28.

La última zona de refugio en decretarse fue la de Laguna San Ignacio, mediante Decreto de 1980.

Estas zonas de refugio albergan de 600 a 700 ballenatos y a 1000 ballenas.

Estas ballenas vienen a tener a sus crías en los meses de febrero, marzo y principios de abril de cada año.

Para poder precisar cuantas ballenas se encuentran en las zonas de refugio, los investigadores toman en consideración una primera torre de madera de 18 metros de altura que se encuentra instalada al principio de la Laguna Ojo de Liebre. En medio de la zona de refugio se encuentra instalada otra torre pero esta no es de madera sino de aluminio. Otro puesto de observación lo constituye al final de la Laguna una Duna. Con estos puestos de vigilancia se puede observar la entrada de ballenas solas o con sus ballenatos.

Se puede levantar otro censo a través de un recorrido en lanchas en donde van 3 observadores y el timonel.

Otra forma de levantar el censo es volando en avionetas de alas anchas (se graba lo que se va viendo y después se escribe esto).

Otro censo logrado a mediano plazo, lo constituye el fotomarcado (marcas naturales).

La última manera de obtener el censo es el marcado activo, que consiste en el disparo de ballestas con banderas pero esto no va con el programa de conservación.

Resulta benéfico el hecho de que ya no se cace a la ballena para fines industriales, esto es el utilizar su aceite su carne, sus huesos para la realización de diferentes artículos, sino solamente son cazadas para fines de alimentación tanto para humanos como para animales.

Cuando llega la ballena gris a Baja Califor-

nia Sur a tener a sus crías, se encuentra con el hecho de que no va a ser molestada ni cazada por ninguna, persona, ya que conforme a la Declaración de refugio de mamíferos marinos, en el área de la Laguna Ojo de Liebre, al Sur de la Bahía de Sebastián Vizcaino, en el litoral del Océano Pacífico, Estado de Baja California, se les concede protección tanto a ellas como a sus crías.

Existen en total cuatro zonas de refugio para la ballena gris en nuestro país, y estas son; en la Laguna Ojo de Liebre, en la laguna San Ignacio, en la Bahía Magdalena y en Guerrero Negro.

Fue muy acertado el hecho de que se declarara zonas de refugio las áreas antes mencionadas, pero sin embargo se debió de haber declarado zona de refugio todo el golfo de California, para mayor protección de estos cetáceos.

CAPITULO CUARTO

"NECESIDAD DE BUSCAR NUEVA ORDENACION JURIDICA"

- a).- Posición de México, en periodo comprendido de 1970 a 1976 sobre Mamíferos Marinos.
- b).- Necesidad de conservación de las especies en extinción, para mantener el equilibrio ecológico.
- c).- Urgencia de establecer sanciones a nivel nacional e internacional, para la conservación de estas especies.
- d).- Necesidad de una política congruente con la Protección del Medio Ecológico (Del Ecosistema Marino).

México, siempre se ha mantenido en una posición hospitalaria y de protección, en cuanto a mamíferos marinos - se refiere, inclusive es el pionero en el estudio e investigaciones científicas de los cetáceos, y llega más allá en el caso concreto de la creación de diferentes programas de investigación y ayuda a mamíferos marinos, como lo constituye el Proyecto Nacional de la Ballena Gris, que es al que se ha dado más auge e importancia, y el que se lleva a cabo en la actualidad. Existen otros proyectos y programas importantes en este ámbito, como lo son:

El Proyecto Cetáceos del Golfo de California y Pacífico Mexicanos, El Proyecto Nacional de Pinípedos (con especial atención al Lobo Marino y a La Foca Fina de Guadalupe, El Proyecto de Cetáceos del Golfo de México y Mar Caribe.

Y el quinto y último proyecto lo constituye el del Atún-Delfín.

El énfasis que corresponde a este Capítulo lo constituye el hecho de que se le da una reelevancia a la necesidad de buscar una nueva ordenación jurídica, que proteja a estas especies en su medio ecológico.

a).- Posición de México en el período comprendido de 1970 a 1976 sobre mamíferos marinos.

Anteriormente México no le daba una importancia debida a la materia pesquera y mucho hablaba específicamente sobre los mamíferos marinos, sin embargo es hasta con el Programa Nacional Pesquero de 1970 a 1976 en donde se le empieza a dar la

importancia requerida a esta materia tan trascendental. Uno de los objetivos primordiales de este Programa Nacional Pesquero es el de incrementar considerablemente la extracción de recursos provenientes del mar. Que comprendió desde la producción de crías - destinadas a la población piscícola hasta planes de construcción- naviera para dotar al país con los tipos de embarcaciones adecuadas a la necesidad particular de cada región.

A fin de promover y modernizar los métodos de captura, industrialización y comercialización de los productos de el mar, se fortalecieron los instrumentos administrativos específicamente responsables de esta actividad. Con el propósito de abatir los costos se agruparon, dentro de un organismo único, productos Pesqueros Mexicanos, S.A., todas las empresas de participación estatal que se dedican a estas tareas.

" El conjunto de labores realizadas ha permitido el incremento del volumen de la explotación en el 15.8% que es muy superior a la tasa de crecimiento que venía registrándose. Resalta el aumento en los niveles de captura de sardina, sierra y langosta así como el establecimiento de dos empresas para elaborar harina de pescado cuya producción aumentó en 34.9% " (36).

En los foros donde se ha discutido el régimen de explotación de los vastos recursos que yacen en los fondos marinos y oceánicos, confirmamos nuestro legítimo deseo de que no llegue a significar una nueva forma de colonialismo. Los benefi-

(36). Villanar Alejandro. Los Recursos Pesqueros de la Zona Económica. Ed. Porrúa S.A., México 1976, Pág. 99.

cios económicos que resulten de los mecanismos que eventualmente lleguen a establecerse deben ser distribuidos, por igual entre -- los estados, grandes y pequeños, desarrollados y en vías de desarrollo.

En el primer Informe de Gobierno, se invita a los mexicanos, a que continuen avanzando unidos, al amparo de la Constitución, hacia arriba al encuentro de nuestras metas y hacia adelante, en la continuidad de un esfuerzo que apenas habían iniciado.

A nivel nacional se realizaron programas de desarrollo y explotación de la flora y la fauna acuáticas.

En los estados de Nayarit y Oaxaca se incrementaron las explotaciones de esteros y lagunas.

En el año de 1972 se realizó la nueva Ley Federal para el fomento de la pesca la cual salvaguarda los intereses de los pescadores mexicanos y estimula la formación de cooperativas, a la que se han reservado la captura y explotación de especies marinas.

Con referencia a ejidos ribereños también podrán constituirse en Sociedades Cooperativas, de Producción Pesquera Ejidal. Su política estaba dirigida a promover el empleo y a beneficiar a las mayorías, evitar el descuido de la preservación de las especies, para lo cual se sancionan los actos que intentan contra su reproducción, o provocan la contaminación de su ambiente natural. Fue tanta su preocupación sobre este aspecto

que decretó zona de Refugio para las ballenas y ballenatos, - las aguas del área de la Laguna Ojo de Liebre de la Bahía de Sebastián Vizcaíno, en el Litoral del Océano Pacífico, Estado de Baja California.

Como se puede observar es hasta este año cuando se le da un enfoque mas particular a las preservaciones de los mamíferos marinos y sobre la contaminación, también en este segundo Informe se habló de la posición de nuestro país en relación a la zona de soberanía de 12 millas, y a partir de sus costas, serán explotadas en exclusiva por los Estados ribereños, sin obstaculizar la navegación y el sobrevuelo de naves de otros países. - Es esta la llamada Tesis del Mar Patrimonial, adoptada en la Conferencia de países de Caribe sobre problemas del mar.

A nivel internacional, nuestro país sostuvo: - que en los países pobres, el mejoramiento de la ecología se funda primordialmente, en los avances economicos. Ninguna medida de carácter ambiental, preventiva o correctiva, debe entorpecer su desarrollo o su comercio exterior.

En 1973 en materia de Pesca sólo se hace referencia a la aceptación de cinco barcos atuneros y de la adquisición de barcos camaroneros.

En el año de 1974 ante el foro mundial de la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, sostuvimos la necesidad de reconocer un mar territorial de 12 millas, así como un mar patrimonial con un franja de 200 millas, a partir de la costa en la que el estado ribereño ejerce su

jurisdicción económica sobre los recursos que se encuentran en ella.

Aquí ya se da una participación más activa de las partes en vías de desarrollo, el nuevo Derecho del Mar que se gesta en una clara muestra de que nosotros hemos dejado de ser objeto pasivo de las relaciones internacionales para convertirnos en activos participantes.

En el quinto informe de Gobierno, se habla de que México se pronunció por un mar patrimonial o zona económica exclusiva hasta de 200 millas, sin que esto hubiera implicado menoscabo a la libertad de navegación, sobrevuelo y tendido de cables.

Se creó una zona económica exclusiva de 200 millas náuticas de nuestras costas, donde la nación ejercerá derechos soberanos sobre todos los recursos naturales, renovables o no renovables de los fondos marinos, incluido su subsuelo, y de las aguas suprayacentes.

En el sexto y último Informe de Gobierno, sólo se hace referencia a barcos camaroneros y atuneros.

Como podemos darnos cuenta durante el período comprendido de 1970-1976, México tomó una posición determinante en cuanto a mamíferos marinos se refiere ya que en 1972 se creó la Declaratoria de Refugio de mamíferos marinos, en las aguas del área de la Laguna Ojo de Liebre, al sur de la Bahía de Sebastián Vizcaíno, en el Litoral del Océano Pacífico, estado de Baja California.

b).- Necesidad de conservación de las especies en extinción, para mantener el equilibrio ecológico.

El desarrollo histórico de la sociedad industrial ha generado una serie de problemas ambientales que han sido en el pasado, asimilados como un costo aceptable del desarrollo.- Sin embargo, la magnitud de estos problemas en la actualidad compromete seriamente el destino de recursos naturales y la calidad de vida de la sociedad y del individuo.

Nuestro país cuenta con una riqueza de recursos renovables, la mayor parte de los cuales permanecían prácticamente sin deterioro hasta antes de la década de los cuarenta. A partir de entonces se pone en marcha un proceso sostenido de industrialización que, junto con los beneficios del crecimiento, trajo con síg un significativo deterioro del medio ambiente entendiéndolo como el conjunto del sistema externo, físico y biológico en el que vive el hombre y otros organismos. Este proceso estaba sustentado en un conjunto de políticas que favorecían al desarrollo de la industria, entre las que destacan el otorgamiento de seguros básicos subsidiados como la energía y agua, la ausencia de control sobre degradación del medio ambiente y la generación de desechos y residuos esto es por las emisiones de humo, polvos y gases contaminantes, de aguas residuales, basura y otros.

El crecimiento económico y social de México, aminado por un ideal de justicia y de igualdad, se ha orientado a la satisfacción de las necesidades humanas, pero sin considerar -

suficientemente el equilibrio, que se puede desquebrajar y así -- convertirse en un desequilibrio ecológico ni sus graves consecuencias sobre el bienestar de los mexicanos y sus futuras generaciones.

Dentro del marco de decisiones se hizo a un lado el costo ambiental, lo que manifiesta en la actual crisis ecológica que afecta a los recursos naturales y al medio ambiente del país.

La problemática ecológica del país ya no es solo la preocupación exclusiva de científicos e investigadores, si no que ahora también es preocupación de cada uno de los ciudadanos mexicanos, y en sí de todos los seres humanos preocupados por la contaminación ambiental.

Se puede constatar que la problemática actual está básicamente relacionada con la contaminación del aire, agua y suelo, así como con los cambios macro y microclimáticos; el agotamiento de los recursos no renovables, la degradación de los renovables, la deforestación, la erosión y la desertificación, así como la extinción de especies animales y vegetales.

La fuerte presión que ha ejercido el crecimiento demográfico e industrial, la falta de un planteamiento adecuado de uso del suelo y sus recursos han sido las causas principales de un desarrollo desequilibrado.

Uno de los problemas más importantes es el desconocimiento y carencia de información sobre la variedad y capacidad de soporte de nuestros ecosistemas, que conllevan un irracio-

nal explotación de los recursos naturales.

Otro problema lo constituye el hecho de la ausencia o carencia de un marco jurídico adecuado.

El análisis combinado de los recursos naturales y el medio físico proporcionan criterios básicos para el ordenamiento ecológico, facilitando la toma de decisiones sobre los usos y reservas del territorio. Adicionalmente se requerirá fortalecer y ampliar las bases legales que permitan el ordenamiento ecológico en función de los intereses nacionales y las mayorías del país.

Dada la relevancia de la flora y la fauna silvestre mexicana, se considera de importancia realizar programas para la creación de zoológicos, jardines botánicos, zonas de refugio entre otras ya sea con fines de investigación, turísticos y recreativos, que además de contribuir con el proteccionismo ecológico, sean motivo de atracción tanto para nacionales como para extranjeros.

Se da una especial atención a los programas para la protección y aprovechamiento de la flora y la fauna rara o en peligro de extinción. Establecer criaderos, viveros y zonas de refugio tanto acuáticas como terrestres.

Para la conservación y enriquecimiento de los recursos naturales renovables se realiza un inventario de las áreas ecológicas del país, y de aquellas que por sus características, sean susceptibles de ser protegidas.

Diseñar un sistema nacional de áreas protegidas parques y reservas de los principales ecosistemas del país.- Esto incluye desde los parques naturales hasta las zonas de refugio.

La necesidad de conservación de las especies en extinción, para mantener el equilibrio ecológico, en este sentido tenemos que la ecología animal, se refiere a que los animales y las plantas que viven, en un determinado lugar, son porque se han adaptado a ese mismo lugar.

Los animales, de por si y hablando específicamente de los cetáceos, se encuentran en una primera instancia con la selección natural, que consiste en el hecho de que el animal más fuerte es el que va a sobrevivir, esto lo hace sabiamente la naturaleza en el sentido de que no se da una sobrepoblación de cualquier especie.

Ahora bien en ocasiones los animales no sólo se presentan al problema de la selección natural, sino también al del hombre, que en este caso particular de las ballenas, al verse afectadas en su integridad corporal (matandolas), va surgiendo un desequilibrio ecológico, cada animal, cada planta tiene su función especial dentro de la naturaleza y cuando existe la desaparición de varios animales de una especie, se provoca un desequilibrio en la naturaleza, ya que se puede llegar al extremo de la extinción de una especie determinada. Y si a esto le aunamos el hecho de que las ballenas tienen crías en un intervalo de dos años pues nos daremos cuenta de que se ve-

afectada gravemente su especie, si no ponemos atención en esto y anotamos las medidas pertinentes al respecto, seguramente se llegaría al extremo de la extinción de las ballenas.

c).- Urgencia de establecer sanciones a nivel nacional e internacional, para la conservación de estas especies.

Las investigaciones de mamíferos marinos en nuestro país está caracterizado y vinculado con acciones jurídicas sobre la administración y conservación de estos recursos marinos; cuyo historial preliminar cronológico se remonta al año 1811 a través del Decreto de las Cortes Generales y Extraordinarias disponiendo la libertad del buceo de la pesca de la ballena, nutria y lobo marino en todos los dominios de Indias.

La conservación e investigación de los mamíferos marinos del año 1811 a 1981 no corresponde a los acuerdos relacionados con disposiciones legales que protejan a estos recursos ya que en realidad existe muy poca reglamentación a este respecto, pues sólo existen algunos reglamentos sobre veda y Decretos, para evitar un posible explotación comercial.

Por todas estas situaciones se han creado diferentes santuarios o zonas de refugio que ayudan a la recuperación de especies en peligro.

Todos estos estudios tuvieron sus orígenes en una Institución creada en 1962 como órgano dependiente de la Secretaría de Industria y Comercio, denominada entonces Instituto -

Nacional de Investigaciones Biológico-Pesqueras.

En la actualidad cabe mencionar que estos Programas de investigación y protección a mamíferos marinos, en este caso a la ballena gris, corren a cargo de la Secretaría de Pesca y de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.

Para 1962 ya se le otorgaba un presupuesto muy amplio a este Instituto Nacional de Investigaciones Biológico-Pesqueras. (de 1962 a 1968 se otorgaron 20 millones de pesos).

En contraste, el número de investigaciones desarrolladas con los mamíferos marinos en México para esos años - por extranjeros, preferentemente de nacionalidad estadounidense - es muy abundante y abarca a un gran número de especies, e incluye además importantes contribuciones como el descubrimiento de nuevas especies de cetáceos entre ellos, el cochito, delfín, esto - trajo marginaciones para los investigadores mexicanos, ya que en la mayoría de los trabajos subsecuentes, el esfuerzo nacional sólo se limitó a acompañar a investigadores extranjeros y se restringió a desarrollar paralelamente los objetivos definidos por ellos.

Esta situación prevaleció en forma general hasta el año de 1972, fecha en la que México manifestó como un responsabilidad nacional, la protección efectiva de los sitios de reproducción, únicos en el mundo, de la ballena gris, ubicados todos en la costa nor-occidental de Baja California Sur y decretó - por Acuerdo Presidencial, que el Área de Ojo de Liebre en la Bahía de Sebastián Vizcaíno fuera un refugio para ballenas grávidas y ballenatos.

Esta acción pionera de México incorpora el concepto de refugios marinos para cetáceos, idea que en muy poco tiempo fue imitada por otros países y que es sin duda, en el Sector Pesca, el antecedente histórico de mayor reelevancia para el desarrollo de las actividades de investigación y conservación de los mamíferos marinos en nuestro país, ya que para satisfacer los objetivos de conservación de la ballena gris en el Decreto de 1972, se hizo necesario el establecer un reglamento que ordenará y regulará las actividades humanas en esas áreas y consecuentemente, se hizo mandatoria la necesidad de investigar el recurso en aguas de jurisdicción nacional sin embargo, no se traduce en acciones concretas hasta los finales del año 1978, cuando se incluye en el Programa de Trabajo del Instituto Nacional de Pesca para el año siguiente, un anteproyecto general que pretendía establecer estudios con mamíferos acuáticos, definiéndose como objetivos centrales. El adquirir un conocimiento global de las especies de mamíferos marinos de las costas mexicanas y establecer en el menor tiempo posible una pesquería económica redituada en este recurso.

Este anteproyecto carecía de bases científicas y fundamentó como justificación para su desarrollo, el hecho histórico de la sobreexplotación de estas especies, citando algunas de tipo convencionalista, pero al mismo tiempo contradiciendo el objetivo central definido en el mismo anteproyecto.

En el anteproyecto de 1978 se definían cinco programas de investigación: Delfín, Lobo Marino, Elefante Marino

Foca de Guadalupe y Ballenas' determinándose como objetivos de los mismos la localización y distribución, la taxonomía y cuantificación, la biología que incluía: ciclos biológicos, estudios de comportamiento y enfermedades, así como también, los aspectos relacionados con la captura del delfín.

Del análisis de los resultados de este programa de 1977-1981, presentando por Fleischer sobresale también el hecho de que los cinco programas planteados, sólo se trabajó parcialmente el denominado " Ballena ", distando mucho de haberse cumplido con el programa de investigación, esto debido a la falta de enfoque, planeación y supervisión adecuadas.

Se dieron reuniones informales entre Delegaciones de México y de los E.U.A., tendientes al desarrollo de un Acuerdo bilateral de conservación y protección de los mamíferos marinos en México. Estas estuvieron motivadas por el compromiso internacional adquirido por México hacia la ballena gris; así como también por las recomendaciones emanadas de la C.B.I., que establecían la necesidad de investigar esos recursos en México. Sin duda la parte Norteamericana estuvo interesada debido a los mandatos derivados del denominado " Acto de Protección de los Mamíferos Marinos de 1972 ", medidas proteccionistas dictada en ese país posteriormente a la Declaración de México en materia de cetáceos y que protege a todos los mamíferos marinos que habitan las aguas de jurisdicción Norteamericana y que prohíbe además, las actividades de captura, perturbación o muerte de estas especies por parte de sus nacionales en aguas extranjeras. Estos mandatos

obviamente les afectaban en dos áreas de gran interés desarrolladas en aguas mexicanas y sobre todo, en sus actividades de la pesca del atún tropical, por la mortalidad incidental de ciertas especies de delfines.

Estas pláticas informales se desarrollaron en Enero de 1978 en la ciudad de México y posteriormente en Julio de ese año en la ciudad de Seattle Wash., lo que indica el interés de los Estados Unidos por acelerar el convenio bilateral con México sobre conservación de mamíferos marinos. Es muy importante en el análisis de las minutas de estas reuniones, el resaltar los trabajos de investigación con especies de pinípedos y con el manatí, quedando incluso postergados los estudios con otras especies de ballenas en México. Es claro por el orden de prioridades asignadas al proyecto de acuerdo bilateral, que el interés nacional quedaba nuevamente subordinado a los objetivos definidos como prioritarios por intereses extraños.

Por instrucciones superiores el Acuerdo Bilateral no se concretó sólo existió un canje de notas diplomáticas entre las delegaciones, así como la manifestación del interés de México en desarrollar un programa conjunto de investigación con la Ballena Gris, especie para la cual nuestro país tenía objetivos concretos.

Este interés, generó tres reuniones consecutivas celebradas anualmente en los meses de octubre de 1978, 1979 y 1980, de los que sobresalen los aspectos tendientes a la creación de un programa conjunto de investigación a desarrollarse en forma conjunta con la ballena gris en las áreas de procreación en Méxi-

co la utilización de metodología similares que permitiera su comparación y complementación con los datos derivados de esfuerzos paralelos entre diferentes grupos de investigadores y la definición de objetivos de investigación independiente por parte del Programa Nacional.

En estas reuniones, nuestro país por primera vez define objetivos particulares para investigar a la ballena y estos constituyen las bases del denominado Programa Nacional de la Ballena Gris en México, que desde entonces y hasta la fecha ha complementado nueve temporadas ininterrumpidas trabajando y expandiendo sus acciones de investigación a todos los sitios de alta concentración invernal de estos recursos prioritarios en México.

Surge en 1978, la Sociedad Mexicana para el estudio de mamíferos marinos, A.C. (SOMEMMA, A.C.) en la que un contado número de especialistas nacionales se unen para impulsar el desarrollo de este campo científico en México.

En mayo de 1981, el entonces denominado Programa de Mamíferos Acuáticos cambia radicalmente de estructura y estrategia de acuerdos al dinamismo y expansión histórica que la actividad pesquera del país manifestó en esos años, vinculándose en sus actividades, a las responsabilidades del país en materia de investigación y conservación de recursos marinos y sobre todo, incorporando objetivos ligados al sector pesquero.

Primeramente se denomina como Programa Nacional de Investigación y Conservación de Mamíferos Marinos (PNICMM) y administrativamente cambia a la tutela de la subdirección

de Biología Pesquera, en donde recibe el apoyo y atención necesarios para impulsar sus actividades. El programa se expande y define, como un sistema nacional coordinador y supervisor de los esfuerzos extranjeros desarrollando investigación con estas especies en el país .

Aprovechando la política establecida, desconcentra sus actividades y se incorpora en agosto de 1981 al Centro Regional de Investigación Pesquera de la Paz (CRI-LA PAZ), adquiriendo con esto no sólo el acceso inmediato y directo a los problemas de los mamíferos marinos, en un área geográficamente estratégica, sino también consolidando el desarrollo y vinculación de sus objetivos, a planes regionales contando además, con el apoyo de los Estados ribereños del Golfo de California y del Pacífico mexicano especialmente el de Baja California Sur.

Ahora bien en relación al ámbito jurídico se encuentra reglamentado sólo por la Ley de Pesca y el Decreto de 1972 que versa sobre la Declaración de Refugio de Mamíferos Marinos (La Ballena Gris).

En cuanto a la Ley de Pesca se refiere constata del capítulo XV y XVI, que hablan de infracciones y de sanciones respectivamente.

De las infracciones podemos mencionar que se encuentran establecidas en el artículo 90, en el Capítulo XV, de la Ley de Pesca en forma general, sin embargo podemos adecuar a los cetáceos (ballena gris), a estos preceptos . A la letra di-

ce lo siguiente:

Fracción III.- Extraer, capturar o cultivar especies no autorizadas o hacerlo en zonas o épocas diferentes a las señales en la concesión, permiso o autorización. Esto es sólo se pueden capturar estas ballenas grises para fines de investigación.

Fracción XVIII.- No acatar las condiciones y requisitos establecidos en las autorizaciones otorgadas por gobiernos extranjeros al gobierno mexicano para captura de especies sólo para fines de investigación, y con el debido permiso de nuestro país.

Fracción XX.- Dañar o lesionar las especies de flora y fauna acuáticas. La ballena gris esta protegida en aguas nacionales, para efecto de su conservación.

Fracción XXI.- Destruir, recolectar, conservar o comerciar con nidos o huevos de las especies de pesca. También dentro de la Declaratoria de Zona de Refugio esta comprendida la protección de los ballenatos o crías de las ballenas.

Fracción XXII.- Extraer o capturar especies de claradas en veda. En esta Declaratoria, se establece que es Zona de Refugio la comprendida en el área de la Laguna Ojo de Liebre, al Sur de la Bahía Sebastián Vizcaino, en el Litoral del Océano Pacífico, Territorio de Baja California. Aquí vienen las ballenas grises a tener a sus crías, es una zona de veda.

Fracción XXIV.- Extraer, capturar o destruir -

especies de pesca en zonas o sitios de refugio, repoblación o cultivo, o alterar la ecología de éstos.

Fracción XI.I.- Realizar actos de comercio con especies declarada en veda.

También en esta misma Ley de Pesca se encuentra en su Capítulo XVI, las sanciones que se hacen acreedoras los que cometen este tipo de infracciones, lo encontramos en el artículo 91, en donde dice que las infracciones a lo dispuesto por esta ley serán sancionadas por la Secretaría de Pesca, con arreglo a la gravedad que implique la falta cometida por el infractor en cuanto a sus obligaciones de hacer o de no hacer lo que la misma establece.

En razón de las sanciones y multas establecidas en los artículos 92 y 93 de la Ley de Pesca y en relación con las fracciones analizadas anteriormente tenemos que:

1.- En la Fracción III, se decomizaran los productos obtenidos de la flora y la fauna acuáticas, así como de los vehículos, artes de pesca e imposición de multa y de 101 a 600 veces el salario mínimo (artículos 91, 92, 93 de la Ley de Pesca).

2.- En la fracción XVIII se impondrán multas de 101 a 600 veces el salario mínimo.

3.- En la fracción XX, suspensión temporal de los derechos de la concesión, permiso o autorización, clausura temporal de las instalaciones y de 601 a 2000 veces el salario mi

nimo .

4.- Fracción XXI, multa de 21 a 100 veces el salario mínimo.

5.- Fracción XXII, multa de 101 a 600 veces el salario mínimo.

6.- Fracción XXIV, cancelación de la concesión permiso o autorización, decomiso de productos y artes de pesca, multas, de acuerdo con la gravedad de la falta, clausura de la instalación o instalaciones y decomiso de la embarcación, multa de 2001 a 10000 veces el salario mínimo.

7.- En la fracción XLI.- cancelación de la concesión, permiso o autorización, decomiso de productos y artes de pesca, y de acuerdo con la gravedad de la falta, clausura de la instalación o instalaciones y decomiso de la embarcación y una multa de 201 a 10000 veces el salario mínimo.

Esto en cuanto a la ley de pesca se refiere y ahora en cuanto al Reglamento de la Ley de Pesca establecido el 7 de enero de 1958, en sus capítulos XIII, XVI y XV.

En el capítulo XIII, había sobre las vedas en sus artículos 104 y 105.

Artículo 104; al decretarse una veda, se precisará su carácter y se fijarán las zonas y épocas en que se implanta, así como la denominación común y científica de las especies vedadas y las demás condiciones que la Secretaría juzgue necesarias. La Secretaría tomará opinión del Instituto Nacional de Pes-

ca . Las vedas se decretarán por la Secretaría de Pesca en coordinación con la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.

Artículo 105, las especies declaradas en vedado podrán ser objeto de pesca, a excepción de la de fomento y exclusivamente para fines científicos o de investigación mediante permisos específicos, sin embargo en este artículo podemos destacar el hecho de que no sucede esto en la ballena gris, ya que el Programa que se implantó sobre estos cetáceos tiene 10 años , y como consecuencia de esto ya han sido investigadas infinidad de veces estas ballenas, en sus diferentes aspectos biológicos y fisiológicos y es en la actualidad que sólo se llevó a cabo el aspecto de protección de estos mamíferos marinos, incluyendo ballenas adultas y sus crías.

En su Capítulo XVI, se refiere a la Inspección y Vigilancia del artículo 106 al 114, y se entiende por inspección todas aquellas actividades efectuadas por la Secretaría de Pesca a través de su personal debidamente acreditado, así como la de Marina, para verificar el cumplimiento de las disposiciones pesqueras y aportar los elementos necesarios para la imposición de sanciones por infracciones a la Ley. Se entenderá por vigilancia toda actividad efectuada por personal de la Secretaría de Pesca o de Marina, encaminada a prevenir la realización de operaciones pesqueras ilícitas.

En su Capítulo XV habla sobre infracciones de su artículo 115 al 118.

Artículo 115, se considerará como reincidente a aquella persona que cometa mas de una vez una misma infracción durante un período de un año contado a partir de la fecha de la última violación.

Artículo 116; la Secretaría de Pesca podrá sancionar a los infractores con amonestación cuando la falta sea mínima y la condición económica del propio infractor así lo amerite siempre y cuando sea la primera vez que cometa este ilícito.

Artículo 117; quien cometa alguna infracción que se sancione con decomiso, no podrá ser postor en el remate de los objetos decomisados.

Artículo 118; la Secretaría hará del conocimiento de la autoridad exactora la sanción impuesta a los infractores, hasta que haya transcurrido el término de 15 días hábiles que la ley concede a los afectados para interponer recurso administrativo de revisión que la misma establece.

En caso de que los interesados interpongan el citado recurso de revisión, la Secretaria de Pesca comunicará a la mencionada autoridad axactora la resolución que haya recaído, dentro de los 10 días siguientes a la fecha en que se haya dictado.

" Esto es en cuanto a sanciones nacionales se refiere, y ahora en cuanto a sanciones internacionales se refiere solo se puede mencionar el Acuerdo Internacional firmado en 1947, así como también las conferencias de Ginebra de 1958 y 1960, la Propuesta de Malta de 1967, la Conferencia de Santo Domingo de

1972, la Conferencia sobre el Derecho del Mar de 1982 celebrada Montego Bay, Jamaica, y algunos Canjes de Notas entre Estado Unidos y México sobre las ballenas, así como la Comisión Ballenera-Internacional*.

Sobre sanciones internacionales no se habla al respecto, pero se le puede aplicar la opinión pública internacional y la Reciprocidad (caso práctico con E.U., en relación al Atún tropical).

Como hemos podido observar se le da una importancia muy grande a la conservación de las especies marinas (ballena gris). Y consideramos que esto es muy importante y trascendental en el sentido de que sigan procreandose, para que se - de un equilibrio ecológico adecuado al ecosistema marino.

Sin embargo, no se le da la reelevancia necesaria al aspecto jurídico, que constituye uno de los aspectos más-importantenes para la protección de estos cetáceos.

No existe una ley o reglamento expreso sobre las infracciones cometidas ya sea tanto por nacionales como extranjeros, en la caza o captura de la Ballena Gris, y debería de tenerse pues existe el Programa Nacional de Ballena Gris.

Solo contamos como ordenamiento jurídico integro la Ley de Pesca vigente (1988), y su Reglamento (7 de enero de 1988). La cual la podemos aplicar cuando se cometa una infracción de la caza o captura de la ballena para fines comerciales ya sea por nacionales o extranjeros.

En materia internacional, aunque contamos con diversas Conferencias , Acuerdos Internacionales y Notas de Canje sólo se puede aplicar la opinión pública internacional (mala fama internacional) y la Reciprocidad, como el caso expreso del Atún - tropical que es de nosotros pero el cual sólo puede ser pescado - cuando no exista el riesgo de matar a algún delfín, que estan protegidos por E.U., en su " Acto de Protección de los Mamíferos Marinos de 1972 " .

d).- Necesidad de una política congruente con
la Protección del Medio Ecológico (del -
Ecosistema Marino).

Primeramente vamos a entender como Ecosistema Marino, la unidad funcional en Ecología, entendiendo por tal, el conjunto formado por el ambiente no viviente (abiótico) y los organismos vivos (bióticos), que habitan en el mar.

Ahora bien un hecho que caracteriza al desarrollo de los problemas del mar y sus recursos en México es que la actividad de investigación y conservación ha sido responsabilidad paralela al aprovechamiento pesquero en México.

México siempre se ha mantenido como un país conservador, altamente preocupado por los recursos naturales y en especial, por la adecuada administración de los recursos pesqueros así como la investigación y conservación de las especies marinas.

La Convención de las Naciones Unidas sobre Derecho del Mar (CONVENMAR), fortaleció las decisiones nacionales-

de ejercer derechos soberanos sobre la totalidad de los recursos pesqueros existentes en la zona económica exclusiva (ZEE), y al mismo tiempo, comprometió la adecuada conservación de los recursos y en especial de los ecosistemas marinos en beneficio de la humanidad.

Existe un programa Nacional de Investigación y Conservación de mamíferos marinos (PNICMM), dependiente del Instituto Nacional de Pesca.

México ha sobresalido en foros científicos y jurídicos, e incluso se ha distinguido con el premio " Tridente de Oro ", al reconocerle la pionera labor que ha desarrollado con la ballena gris.

En el seno de organismos multilaterales como la Comisión Ballenera Internacional (CBI), se le ha facilitado y distinguido con la vicepresidencia del Comité Técnico y se le ha reconocido el esfuerzo nacional en investigación y conservación.

Independientemente de estos organismos internacionales, la investigación que desarrolla actualmente el Programa Nacional de Investigación y Conservación de mamíferos marinos, es ta vinculada a los objetivos descritos en el Programa Nacional de Protección y Evaluación de los Recursos Pesqueros en la Zona Económica Exclusiva y el Mar Territorial y a planes regionales como el Mar de Cortés; así como a las acciones expresadas en forma concreta, a través del Programa de Investigación y Tecnología del Programa Nacional de Pesca y recursos del mar de 1984-1988.

Presenta además, singularidades ligadas a las características oceánicas y zoogeográficas de México que hacen de Zona económica exclusiva un sitio de gran interés científico y - también de singularidades jurídicas.

Las poblaciones de mamíferos marinos se encuentran también en los casi 3,000,000 Km de ZEE de México.

El desarrollo de las investigaciones de los mamíferos marinos, desde su inicio está caracterizado y vinculado - con acciones jurídicas sobre la administración y conservación de estos recursos marinos.

Existen al respecto proyectos para la protección del medio ecológico, y en sí es una política que tiene nuestro país para proteger a esta especie (ballena gris).

Tenemos el Proyecto Cetáceos del Golfo de California y Pacífico mexicanos, siendo los objetivos de este proyecto el tener el conocimiento de las especies de cetáceos presentes en las áreas de la zona económica exclusiva de nuestro país.

Otro proyecto importante lo constituye el Proyecto Ballena Gris, que sería el más importante para nuestra investigación.

Este Proyecto pretende definir los patrones de distribución y abundancia de la Ballena Gris (*Eserichtius robustus*) en las costas mexicanas, especialmente en aquellas que utilizan las lagunas de procreación y partición en el litoral de Baja California, así como los aspectos poblacionales y ecológicos más relevantes que hacen de estas lagunas sitios específicos de alto

valor adaptativo para la especie.

En cuanto los objetivos específicos se refiere

a:

1.- Probar los métodos tradicionales de enumeración de Ballenas; censos aéreos, censos desde botes y censos desde plataformas fijas (Torres de observación), en la costa.

2.- Estandarizar o desarrollar nuevos métodos o alternativas de enumeración de ballenas, así como de las técnicas utilizadas en la determinación de la producción y mortalidad de ballenatos, así como demás parámetros poblacionales de esta especie, como por ejemplo: intercalibración de plataformas de conteo, la experimentación con métodos acústicos, marcaje fotográfico.

3.- Desarrollar la estandarización necesaria en los diversos aspectos del diseño experimental, trabajos de campo y análisis de la dinámica poblacional de la Ballena Gris en las costas de México, realizada por otras instituciones o investigadores.

4.- Determinar la importancia del sistema lagunar en la reproducción, comportamiento y la supervivencia de los ballenatos; Ecología Lagunar.

5.- Evaluar los efectos de las actividades humanas en las lagunas de procreación, turismo, pesca e industrias-potenciales.

6.- Determinar la abundancia de ballenas en -

las lagunas, fecha de arribazón, fecha en que los ballenatos han alcanzado su punto máximo dentro de la población total, a fin de determinar, si la regulación existente es efectivamente en la protección y conservación de este recurso potencial.

Los tres primeros puntos se pueden agrupar dentro de un general denominado: Estudios Poblacionales de la Ballena Gris, el cuatro, cinco y seis respectivamente en un segundo punto general, denominado Ecología del Sistema Lagunar.

Estos dos títulos genéricos indican además los objetivos fundamentales en un segundo punto general, que quedaría enmarcado en los Estudios Poblacionales de la Ballena Gris y la Ecología del sistema Lagunar, que se constituye como las políticas de protección y conservación de recursos potenciales de la Secretaría de Pesca, expresadas a través de su política de regulación y protección de recursos potenciales y de sus actividades de investigación de los recursos de la ZEE de México.

Para poder resolver los dos puntos generales citados se han realizado nueve temporadas de estudios poblacionales realizando censo desde diversas plataformas tradicionales de conteo tales como: censos en botes, censos desde torres de observación en las costas o playas y censos aéreos mediante aviones y helicópteros. La utilización de cada una de estas plataformas debe de seguir lineamientos experimentales específicos, ya que el muestreo de ballenas mediante cada una de ellas, lleva un error inherente, mismo que debe cuantificar, para posteriormente poderse corregir en cada caso y así evaluar correctamente la población.

Esto implica profundizar en la metodología que cada plataforma requiere resolver, tanto los aspectos del diseño experimental, como el estadístico, para darle un valor real al conteo o densidad derivada por cada método.

También se han explotado los nuevos métodos de enumeración, tales como los acústicos, que permiten el contar a las ballenas durante las horas que por falta de luz, no se puede aplicar los métodos visuales tradicionales y conseguir así con esta innovación, una mejor perspectiva del tráfico de ballenas, de áreas de muestreo, que son representativas del total existente en las lagunas. Así como también la aplicación de técnicas de fotomarcaje que permiten la identificación de ejemplares y un conocimiento de sus hábitos reproductores y de selectividad de área. Estos estudios además son una contribución de carácter general, ya que se están desarrollando nuevas perspectivas y nuevos conocimientos de aplicación universal.

Dentro de los aspectos demográficos se ha evaluado especialmente el número de ballenas por temporada, las épocas de mayor abundancia, el número de ballenatos nacidos por temporadas en cada laguna, el porcentaje de mortalidad natural en los primeros meses de vida, para poder distinguir ¿ si la densidad es uniforme ?, o si por el contrario, ¿ si existe alguna área en las lagunas que es preferencial para estos cetáceos ? y de este modo poder ajustar las necesidades reales de conservación de esta especie a través de los decretos y reglamentos de protección actualmente existentes.

En relación a los aspectos del segundo punto - general Ecología del Sistema Lagunar, se ha puesto énfasis en los muestreos de las comunidades planctónicas y bentónicas, así como el marco ambiental físico-químico y climático, para poder relacionar los patrones de abundancia y distribución de las ballenas en diferentes zonas de cada laguna y posteriormente, ampliar el marco de investigaciones a las aguas exteriores de la Bahía Sebastián Vizcaino, tratando así de entender las ventajas evolutivas que estas áreas ofrecen a las ballenas grises para su parición y reproducción.

Se ha investigado al efecto de las visitas turísticas-educativas humanas en esas áreas, además del comportamiento reproductor de la ballena gris.

En marzo de 1987 se terminó la novena temporada consecutiva de este proyecto, con participación de investigadores nacionales, así como un numeroso grupo de estudiantes; pasantes de Biología en varias instituciones nacionales (UNAM; UAM-ITAPALAPA; ENEP-IXTACALA y UABCS), a los cuales durante esos años se les ha dado capacitación y entrenamiento sobre las metodologías de campo de esta área de investigación iniciándose varias tesis profesionales y desarrollando programas de servicio social.

Además se tiene a la fecha resuelto con bastante exactitud lo tocante a los aspectos de la abundancia de las ballenas por lagunas y los datos demográficos pertinentes, especialmente aquellos relacionados con el número de crías por área y por temporadas, con datos adicionales sobre mortalidad de los mismos.

y análisis histológicos de las ballenas muertas en las áreas de procreación y las causas más importantes de muerte en las lagunas.

Se ha diseñado un modelo para los censos aéreos que se puede considerar como una innovación dentro del campo de la determinación de abundancia animal y se prosigue trabajando en los detalles de un modelo generalizado que permita el uso de diversas plataformas, mediante correcciones matemáticas que proporcione exactitud y robustez estadística a los datos. Se logró también extender el esfuerzo aéreo a todo el litoral Noroeste de Baja California, también se ha explorado con buenos resultados los sistemas acústicos para la detección de estos cetáceos dando la pauta a nivel internacional sobre el uso de estos sistemas, originan con esto una nueva metodología que ya se aplica en otras especies de cetáceos.

Se puede concluir que el esfuerzo de investigación coordinado del proyecto Ballena Gris de México, es a la fecha la mejor respuesta al compromiso nacional de conservación de estos recursos y que es dentro del campo de las investigaciones un área que ha producido información de alto nivel, capacitación de personal nacional y las bases para una mejor protección de estos recursos de México.

CONCLUSIONES

1.- La ubicación geográfica de las ballenas es muy extensa, las podemos encontrar en el Artico, en el Antártico, en el Atlántico Norte, y en el pacífico Norte.

2.- Los antecedentes de las ballenas, históricamente hablando los encontramos desde la época prehistórica (des de el Eoceno hasta el Mioceno).

3.- Existen diferencias muy marcadas entre los mamíferos marinos y los mamíferos terrestres.

4.- El aspecto biológico de los mamíferos marinos (ballena gris), repercute jurídicamente en nuestro país, - pues al tener la ballena gris a sus ballenatos en aguas mexicanas se encuentra en territorio mexicano y bajo la jurisdicción de - nuestro país, y por consiguiente se requiere que proteja México a estas ballenas de la caza y de la persecución de que puedan ser objeto tanto por nacionales como por extranjeros.

5.- Existen diferentes Conferencias que hablan sobre la Conservación de las especies marinas, como la Conferencia de Santo Domingo de 1972, la Conferencia sobre el Derecho del Mar de 1982, realizada en Montego Bay, Jamaica, las Conferencias de Ginebra de 1958 y de 1960, y la Propuesta de Malta de 1967.

6.- En cuanto a los antecedentes sobre la Declaración de Refugio de mamíferos marinos, tenemos a la Reglamentación de la Caza de la Ballena firmado en Londres el 8 de junio de 1937, y los Protocolos de ese Convenio, firmado en Londres el-

24 de junio de 1938 y el 26 de noviembre de 1954, así como también a la convención Internacional para la Reglamentación de la Caza de la Ballena firmada en Washington el 2 de diciembre de 1946.

7.- En las diversas Convenciones Internacionales sobre la Reglamentación de la Caza de la ballena hasta antes de 1972 se permitía la caza de la ballena, no solo como alimento sino como materia prima.

8.- En cuanto a la Declaración de Refugio de los mamíferos marinos, existen cuatro zonas de refugio para la ballena gris; en la laguna Ojo de Liebre, laguna San Ignacio, Bahía Magdalena y Guerrero Negro.

9.- durante el periodo comprendido de 1970 a 1976, México tomó una posición determinante en cuanto a mamíferos marinos se refiere, ya que en 1972 se creó la Declaratoria de Refugio de mamíferos marinos, en las aguas del área de la laguna Ojo de Liebre, al sur de la Bahía de Sebastián Vizcaíno, en el litoral del Océano Pacifico, Estado de Baja California.

10.- La necesidad de conservación de las especies en extinción, para mantener el equilibrio ecológico, en este sentido tenemos que la ecología animal, se refiere a que los animales y plantas que viven, en un determinado lugar, es porque se han adaptado a ese lugar.

11.- Existen la selección natural y desgraciadamente el hombre al matar a las ballenas ocasiona un desequilibrio ecológico, ya que cada planta y animal tienen su función den

tro de la naturaleza, y cuando se rompe con ese equilibrio se puede llegar al extremo de la extinción de un especie determinada.

12.- No existe una ley o reglamento expreso sobre las infracciones cometidas ya sea tanto por nacionales como extranjeros, en la casa de la ballena gris, y debería de existir.

13.- Sólo contamos como ordenamiento jurídico la Ley de Pesca vigente (1988), y su Reglamento (7 de enero de 1988). La cuál podemos aplicar cuando se cometa una infracción de la caza o captura de la ballena para fines comerciales ya sea por nacionales o extranjeros.

14.- Las sanciones establecidas en la Ley de Pesca, no corresponden a la penalidad que debería de darse a aquellas personas que cometen dichas infracciones, ya que es un daño tremendo que le causan a la ecología.

15.- Se requiere de una ley expresa o bien de un Reglamento que mencione específicamente la penalidad de las infracciones cometidas.

16.- Es sumamente importante que se le ponga más cuidado al aspecto jurídico, ya que en base al marco jurídico es como se va a proteger a dichos cetáceos de su persecución y sea por nacionales o por extranjeros.

17.- La importancia de proteger a los cetáceos (ballena gris), estriba en el hecho de que tenemos que proteger el equilibrio ecológico, para que no desaparezca esta especie, y que así no altere el ecosistema marino y la Ecología.

OBRAS CONSULTADAS

- 1.- ACOSTA ROMERO MIGUEL
TEORIA GENERAL DEL DERECHO ADMINISTRATIVO
ED. PORRUA S. A.
MEX. 1984
- 2.- ARELLANO GARCIA CARLOS
DERECHO INTERNACIONAL PUBLICO
TOMO II
ED. PORRUA, S. A.
MEX. 1983
- 3.- B. COZZI
NUEVA ENCICLOPEDIA TEMATICA
ED. CUMBRE S. A.
MEX. 1985
- 4.- COLINA Y OTROS
DICCIONARIO DE DERECHO USUAL
ED. ARAYO
BUENOS AIRES 1953
- 5.- CORDOURIER AGUILAR
FUNDAMENTOS DE ECOLOGIA
ED. COSMOS
MEX. 1987
- 6.- JEAN COUSTEAU
ENCICLOPEDIA COUSTEAU
MUNDO SUBMARINO EL ACTO DE LA VIDA
TOMO III
ED. URBION HYSPAMERICA
MEX. 1987
- 7.- JEAN COUSTEAU
ENCICLOPEDIA COUSTEAU
MUNDO SUBMARINO. MENSAJE INVISIBLE
TOMO VIII
ED. URBION HYSPAMERICA
MEX. 1987
- 8.- RODRIGUEZ ORTIZ MIGUEL
DICCIONARIO DE LA REAL ACADEMIA ESPAÑOLA
ED. CALPE
MADRID, 1958
- 9.- RUFFO SANDRO
NUEVA ENCICLOPEDIA DEL REINO ANIMAL
TOMO I
ED. PORRUA, S. A.
MEX. 1979

- 10.- SEPULVEDA CESAR
DERECHO INTERNACIONAL
ED. PORRUA, S. A.
MEX. 1981
- 11.- SZEKELY ALBERTO
CONVENCION INTERNACIONAL PARA LA REGLAMENTACION
DE LA CAZA DE LA BALLENA
INSTRUMENTOS FUNDAMENTALES DE DERECHO I
ED. U.N.A.M.
MEX. 1984
- 12.- SZEKELY ALBERTO
MEXICO Y EL DERECHO INTERNACIONAL DEL MAR
ED. U.N.A.M
MEX 1985
- 13.- VARGAS JORGE
CONTRIBUCIONES DE LA AMERICA LATINA
AL DERECHO DEL MAR
ED. U.N.A.M
MEX. 1982
- 14.- VILLAMAR ALEJANDRO
LOS RECURSOS PESQUEROS DE LA ZONA ECONOMICA
EXCLUSIVA DE MEXICO
ED. PORRUA, S. A.
MEX. 1976

OBRAS CONSULTADAS NO ANOTADAS A PIE DE PAGINA

- 1.- ACOSTA ROMERO MIGUEL
SEGUNDO CURSO DE DERECHO ADMINISTRATIVO
ED. PORRUA, S. A.
MEX. 1989

- 2.- ARELLANO GARCIA CARLOS
DERECHO INTERNACIONAL PUBLICO
TOMO I
ED. PORRUA, S. A.
MEX. 1983

LEGISLACION NACIONAL CONSULTADA

- 1.- CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
ED. PORRUA, S. A.
MEXICO , 1985
- 2.- LEY DE PESCA
COLECCION PORRUA
MEX. 1986
- 3.- LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACION
PUBLICA FEDERAL
COLECCION PORRUA
MEX. 1989

- 1.- COMERCIO EXTERIOR No. 9
BANCO NACIONAL DE COMERCIO EXTERIOR
MEX. 1976
- 2.- CONSIDERACIONES ECOLOGICAS SOBRE
LOS MAMIFEROS MARINOS DEL
GOLFO DE CALIFORNIA
MEXICO I REUNION DE ECOLOGIA
S.E.D.U.E.
MEX. 1984
- 3.- DECRETO DEL 14 DE ENERO DE 1972
S. G.
- 4.- EL UNIVERSAL PRIMERA SECCION
MIERCOLES 2 DE DICIEMBRE DE 1970
- 5.- INFORME PRESIDENCIAL PRIMERO
PRESIDENTE LUIS ECHEVERRIA ALVAREZ
S. G.
MEX. 1971
- 6.- INFORME PRESIDENCIAL SEGUNDO
PRESIDENTE LUIS ECHEVERRIA ALVAREZ
S. G.
MEX. 1972
- 7.- INFORME PRESIDENCIAL TERCERO
PRESIDENTE LUIS ECHEVERRIA ALVAEZ
S. G.
MEX. 1973
- 8.- INFORME PRESIDENCIAL CUARTO
PRESIDENTE LUIS ECHEVERRIA ALVAREZ
S. G.
MEX. 1974
- 9.- INFORME PRESIDENCIAL QUINTO
PRESIDENTE LUIS ECHEVERRIA ALVAREZ
S. G.
MEX. 1975
- 10.- INFORME PRESIDENCIAL SEXTO
PRESIDENTE LUIS ECHEVERRIA ALVAREZ
S. G.
MEX. 1976
- 11.- LA POLITICA PESQUERA Y EL COMERCIO EXTERIOR
No.7 BANCO NACIONAL DE COMERCIO
MEX. 1976

- 12.- PROGRAMA NACIONAL DE LA BALLENA GRIS
EN MEXICO
REPORTE DEL SEMINARIO
PROTECCION DE CETACEOS Y SUS ECOSISTEMAS
EN EL HEMISFERIO OCCIDENTALCENTRO TINKER
UNIVERSIDAD DE MIAMI
MIAMI, 1985

- 13.- PROYECTO CETACEOS DEL GOLFO DE CALIFORNIA
Y PACIFICO MEXICANO
SECRETARIA DE PESCA
MEX. 1987

- 14.- X. REUNION SOBRE MAMIFEROS MARINOS
MEMORIA
SECRETARIA DE PESCA 24-27 MARZO- 1985