

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

---

**Escuela Nacional de Estudios Profesionales  
A C A T L A N**

**ASPECTOS BIOLOGICOS, SOCIOECONOMICOS Y LEGALES  
DE LAS BALLENAS DENTRO DEL AMBITO NACIONAL  
E INTERNACIONAL : EL CASO PARTICULAR DE  
LA BALLENA GRIS.**

**T E S I S**  
**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE**  
**LICENCIADO EN RELACIONES INTERNACIONALES**  
**P R E S E N T A N**  
**BERTHA ISABEL MARTINEZ**  
**ANA LILIA TRONCO ROSAS**

**Acatlán, Méx.**

**1984**



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 esta 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.

# I N D I C E

## INTRODUCCION.

### CAPITULO I. ASPECTOS BIOLOGICOS DE LA BALLENA GRIS.

1. Descripción y Características.
2. Hábitos Alimenticios.
3. Distribución Geográfica.
4. Migración y Reproducción.

### CAPITULO II. ASPECTOS SOCIOECONOMICOS.

#### 1. EXPLOTACION.

- A.- Antecedentes Históricos.
- B.- Temporadas de Caza.
- C.- Flota Ballenera: Buques Fábrica, Técnicas de Captura.
- D.- Cuotas de Captura. Permitidas, Planeadas y Obtenidas.

#### 2. COMERCIALIZACION.

- A.- Industria Ballenera. Países dedicados a esta actividad.
- B.- Estadísticas de Consumo. Humano e Industrial.

#### 3. POSIBLE IMPACTO DE LAS ACTIVIDADES TURISTICA E INDUSTRIAL EN EL DESARROLLO DE LA BALLENA GRIS.

- A.- Turismo.
- B.- Desarrollo Industrial.
  - a).- Roca Fosfórica Mexicana.
  - b).- Petróleos Mexicanos.
  - c).- Salinas de Guerrero Negro.

**CAPITULO III. ASPECTOS LEGALES.**

1. Legislación y/o Reglamentación Internacional.
  - A.- Comisión Internacional Ballenera.
  - B.- Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.
  
2. Legislación Nacional.
  - A.- Decretos y Leyes
  
3. Programa Conjunto de Investigación sobre Ballena Gris. México-Estados Unidos.

**CONCLUSIONES.**

**ANEXOS.**

**BIBLIOGRAFIA.**

## INTRODUCCION.

En una época como la nuestra, a pesar de las condiciones imperantes en el mundo, así como la fuerte crisis económica por la que atraviesan países como México, a la constante lucha que -- sustenta cada nación por su supervivencia en un marco donde el mismo hombre ha sido la causa de la extinción de razas y especies, no deja de existir interés y preocupación por parte de muchos gobiernos del Mundo en preservar, para beneficio propio y el de futuras generaciones, las riquezas naturales aún existentes.

Tal es el caso de nuestro país, que ha destacado desde hace -- varias décadas por su participación tanto en foros nacionales como internacionales, así como por la firmeza de su posición en cuanto a política conservacionista en favor de las distintas especies de la flora y fauna, mismas que a causa de la -- irracional explotación del hombre han visto amenazada su existencia.

Al igual que México, otras naciones y algunos organismos in-- ternacionales, al estar conscientes de la grave situación a la que se enfrentan dichas especies, han conjuntado esfuerzos para apoyar la preservación de las especies en vías de extin-- ción a través de una reglamentación para su explotación.

En este sentido, la investigación realizada en el presente -- trabajo se centra en un caso muy particular, que es el estu-- dio de la ballena gris que abordaremos desde tres aspectos:

- a) El biológico, en el que trataremos de describir lo -- más claramente posible al sujeto de nuestro estudio, a fin de que se le identifique perfectamente, hacien-- do del conocimiento general cuáles son sus caracte-- rísticas fisicobiológicas, sus hábitos dentro de un ecosistema determinado en cuanto a las principales -- etapas de su ciclo vital, como son: alimentación, -- migración, reproducción y su adaptación a un hábitat

definido para cumplir con las etapas de su ciclo de vida.

- b) El segundo aspecto al que nos avocaremos es el socio-económico, en el que se destacarán puntos como la explotación de la ballena gris, señalando los antecedentes históricos de esta actividad; además, identificaremos los principales países dedicados a esta explotación y sus flotas balleneras y buques fábrica. Asimismo, se hablará de las temporadas de caza y cuotas de captura establecidas como medida reglamentaria para evitar la explotación irracional de la especie.

En este mismo Capítulo se abarcará lo referente a la comercialización de la ballena, exponiendo la importancia que tiene para ciertos países contar con una industria ballenera lo más desarrollada posible. También se darán a conocer las estadísticas de consumo humano e industrial, lo que manifiesta en gran medida la magnitud de esta actividad.

De igual importancia en el campo socioeconómico es lo relativo al impacto que las actividades turística e industrial tienen sobre el ciclo biológico de la ballena gris, los cuales se exponen de manera general.

- c) En un tercer aspecto se revisarán las cuestiones legales, nos referiremos a la legislación nacional e internacional que existe sobre la conservación, preservación y utilización racional de estos cetáceos; además, en esta parte trataremos de reseñar la problemática a la que este tema conlleva en cuanto a las relaciones entre los Estados, debido a las diferentes posiciones que cada uno sostiene según su calidad de país conservacionista o ballenero.

Para elegir a la ballena gris como objeto de investigación se tomó en cuenta primordialmente su presencia temporal en terri

torio mexicano, lo que la hace formar parte, aunque sea por un corto período, de sus recursos naturales. Por tanto, es competencia de nuestro Gobierno conocer más acerca de ella y protegerla, como lo hace con otros recursos que se encuentran en el territorio.

Por otro lado, México siempre se ha pronunciado en favor de la conservación de los recursos naturales existentes, y ésto lo ha demostrado al ser miembro de ciertos organismos cuya acción está encaminada a dicho objetivo, como es la Comisión Internacional Ballenera (C.I.B.), creada en 1946 durante la II Convención sobre la Caza de Ballenas, con el objeto fundamental de lograr el establecimiento de un sistema de reglamentación internacional de la caza de la ballena, a fin de asegurar su conservación sin hacer a un lado el desarrollo de las industrias derivadas de esta actividad. Dentro de esta Comisión, la representación del Gobierno mexicano ha actuado en el grupo de los conservacionistas, apoyando todas las Resoluciones científicas tendientes a reducir las cuotas de captura de las especies en peligro de extinción.

No fue sólo a partir de la adhesión de México a la C.I.B., en 1949, que empezó a adoptar la posición conservacionista, ya que además de no ser un país ballenero, desde tiempo atrás fue uno de los primeros países en el mundo que a nivel interno creó una legislación protectora en esta materia, lo que produjo reacciones favorables en otros Estados de América Latina, así como en algunos Organismos Internacionales dedicados a este aspecto, como la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) y la C.I.B., entre otros.

El caso de la ballena gris constituye un ejemplo significativo de los resultados que pueden obtenerse de los esfuerzos realizados por muchas personas dedicadas a esta noble labor, que es la de salvar del peligro de extinción a numerosas especies.

Hace algunos años se creía irremediable la desaparición de la ballena gris a causa de la caza despiadada a la que fue some---

tida, pero ahora, desde el punto de vista biológico, ésta ha superado en mucho la amenaza de extinción que la asedió insistentemente a fines del Siglo pasado y a principios del presente.

Sin embargo, aunque en la preservación de esta especie se ha logrado mucho, no debe olvidarse que las intensas actividades de exploración y explotación de los recursos minerales e hidrocarburos realizados en México, como es el caso de la roca fosfórica en Bahía Magdalena, puede lesionar o alterar en cierta medida el equilibrio biológico de éstas, pudiendo así verse afectada la vida y supervivencia de ellas.

También debemos considerar otro elemento que juega un papel muy importante en el futuro de estos animales, que es el turismo. Si bien es cierto que el espectáculo que estas ballenas proporcionan es muy bello y realmente constituye un privilegio biológico para nuestro país, también es cierto que el turismo no controlado o reglamentado podría afectar de forma negativa el futuro de esta especie.

Algunos estudios y prácticas realizadas por diversos científicos han podido demostrar que la presencia próxima de observadores afecta a este cetáceo en sus hábitos, cuestión que analizaremos más detalladamente en un apartado especial.

En este mismo sentido y en base a la constante preocupación de científicos, biólogos, ecólogos y oceanógrafos por el posible impacto que pueden causar las actividades turística e industrial en las zonas en que se encuentran las ballenas, así como al ciclo vital de las mismas, se ha tratado de mantener un equilibrio razonable entre la protección de la flora y fauna de ciertas áreas y los proyectos de exploración y explotación de ciertos recursos naturales, en particular los no renovables como es el caso del petróleo, la sal y la roca fosfórica, ya que estas actividades pueden cambiar radicalmente el modo de vida de la fauna y flora, así como cambiar el hábitat en que éstas se desarrollan.



## CAPITULO I

### ASPECTOS BIOLOGICOS DE LA BALLENA GRIS.

Algunos autores han señalado que el origen de las ballenas se remonta a unos setenta millones de años. Se cree que los animales predecesores de esta especie fueron los mamíferos terrestres.

Se ha considerado que la serie de cambios fisiológicos experimentados por estos animales se debió fundamentalmente a su incursión a las orillas de lagos, estuarios y bahías poco profundas, a las que se acercaban en busca de alimento.

Se estima que después de 20 millones de años de la aparición de éstos, sus descendientes empezaron la captura de presas en aguas cada vez más profundas y por lapsos de tiempo mayores, debido a que el alimento en tierra iba escaseando, mientras que en el medio acuático era abundante (1).

Esta hipótesis ha sido manejada a causa de la existencia de muy pocas evidencias y a que han sido encontrados muy pocos fósiles que de alguna manera expliquen esta transición.

El origen de las ballenas está asociado, según vestigios científicos, con la ballena antigua o arcaica denominada científicamente como "Archaeotes", la cual tenía la apariencia, no precisamente de una ballena, sino de un "enorme dragón o serpiente marina que llegaba a medir 21 metros de longitud" (2).

Dicha especie no se asemeja en apariencia a las ballenas que actualmente conocemos, aunque algunas de sus características biológicas si responden a las presentadas por los cetáceos actuales.

---

(1) Rangel, Hugo. Mexicanas por Nacimiento. México, Secretaría de Pesca, 1980; p. 4.

(2) Vargas, Jorge. La Ballena Gris de México. México, CEESTEM, 1981; p. 3.

Por supuesto que para lograr tal cambio de vida, estos animales sufrieron transformaciones morfológicas; el cuerpo que originalmente tenía cuatro patas fue cambiando hasta sustituir las dos patas traseras por una resistente y gran aleta caudal que le permitía la locomoción, y las dos delanteras se convirtieron en dos -- pequeñas aletas que le servían para cambiar de dirección y para mantener el equilibrio.

Así como su fisonomía externa cambiaba, su organismo interno también tuvo que modificarse, transformando su sistema respiratorio, los orificios nasales, que originalmente se localizaban en la parte superior del hocico, se desplazaron a la parte superior de la cabeza, aumentando ésta de tamaño y adaptándose así a su nuevo hábitat ecológico. Por supuesto que esta transformación morfológica le llevó muchos miles de años.

Los arqueocetos o ballenas arcaicas desaparecieron hace 25 millones de años, el registro fósil más antiguo que se conoce de los cetáceos es de hace 50 millones de años, el cual poseía las mismas características morfológicas de los cetáceos contemporáneos, siendo los odontocetos (3) o ballenas dentadas los que desde entonces hicieron su aparición y 20 millones de años después, según la antigüedad de los fósiles que se conocen, surgieron los mysticetos (4) o ballenas barbadas, siendo a esta categoría a la que pertenece la ballena gris. Ver esquema 1.

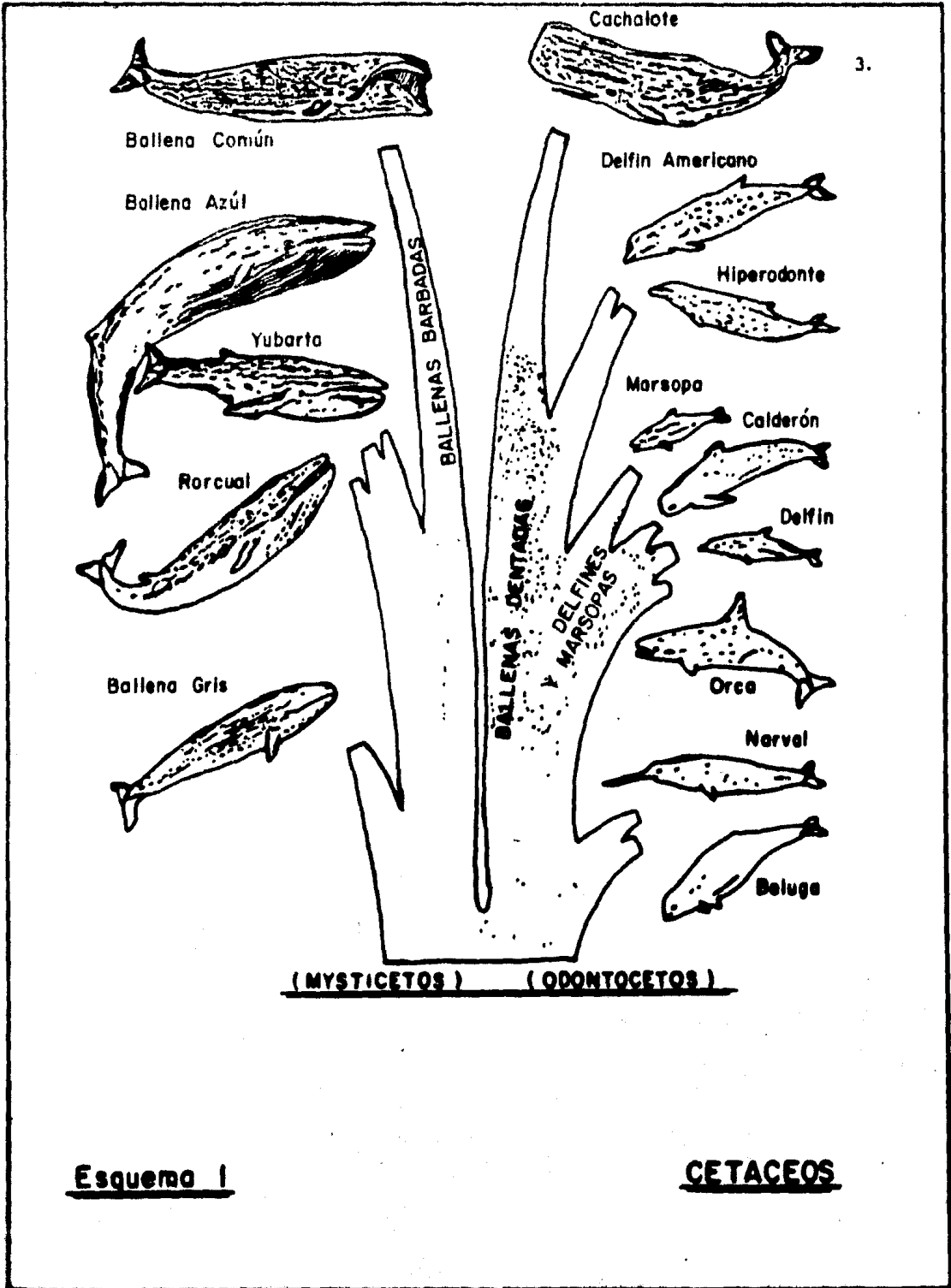
#### 1. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS.

La ballena gris es un mamífero marino perteneciente al:

---

(3) Odontocetos es una de las subórdenes de los cetáceos, cuya característica distintiva es la de poseer dientes.

(4) Mysticetos es el segundo suborden de los cetáceos, al igual que los odontocetos, en su fase embrionaria poseen dientes, -- solo que nunca se les desarrollan y en su lugar cuentan con -- unas barbillas en forma de láminas que en su extremo inferior están recortadas en fibras barbudas; a estos sustitutos de -- dientes se les denomina "peines".



ORDEN:	CETACEOS
SUBORDEN:	MYSTICETUS
FAMILIA:	ESCHRICHTIIDAE
GENERO:	ESCHRICHTIUS
ESPECIE:	ROBUSTUS

Este cetáceo es un animal con cuerpo fusiforme o alargado que carece de las segundas extremidades, las cuales se sustituyen por aletas, tienen el cráneo alargado y sin pelo, y también carece de pelvis.

La ballena gris está provista de un cedazo ubicado en la boca, el cual se forma por placas córneas con bordes desflecados como cortinas que comienzan desde el borde de la mandíbula superior, las cuales suman varios cientos y se conocen con el nombre de peines que pueden llegar a medir desde 50 cm. hasta un metro de largo (5) y éstas le permiten retener a los pequeños crustáceos de los que se alimenta. El color de las barbas -- varía del negro al blanco o aperlado, siendo éstas duras, delgadas y de textura sedosa.

Este cetáceo alcanza un tamaño de 13 a 15 metros de longitud y su peso es de aproximadamente 35 toneladas. Su cabeza es pequeña y a diferencia de algunos otros mamíferos este animal carece de aleta dorsal, la cual está sustituida por una serie de nodulos vertebrales. Posee además cola horizontal que mueve de arriba hacia abajo, la que le permite sumergirse y emerger (6).

Tiene dos orificios o espiráculos colocados en la parte superior de la cabeza, los que le permiten respirar cuando emerge a la superficie. El aire llega hasta los pulmones a través de largos tubos respiratorios que se cierran en el momento en

---

(5) Cetáceos. Enciclopedia del Mar ALBATROS; 5 Vols. España, Ed. CIESA. 1959, Vol. 1; p. 258.

(6) Peyréfitte, José Blanco. Monografía sobre las Ballenas. México, CIIO, 1981; p. 1.

que la ballena se sumerge, permitiéndolo con ello estar bajo el agua alrededor de 5 a 10 minutos sin salir a la superficie, de lo contrario, por su misma naturaleza de mamífero, se ahogaría al entrarle agua a los pulmones.

El oxígeno que entra a su organismo es bien distribuido, ya que disminuye su riego sanguíneo para que el oxígeno vaya --- preferentemente al cerebro y al corazón. Estos animales -- respiran de 3 a 5 veces en sucesiones rápidas y sus imner--- siones son poco profundas, aunque después efectúan una lar--- ga y profunda inmersión que va desde los 100 metros de pro--- fundidad hasta los 300 metros de distancia, durando hasta 18 minutos bajo el agua (7).

Se cree que la ballena gris expulsa agua por los espirácu-- los, sin embargo, se trata de aire caliente que al hacer -- contacto con el aire frío del mar, forma vapor de agua que - sale a manera de chorro.

Sus ojos se encuentran colocados muy lejos de la frente, -- casi en la terminación del cráneo y se localizan uno de cada lado. Dicha posición le impide ver un objeto con los dos - ojos al mismo tiempo. Carece del sentido del olfato, por lo que no le es posible buscar su alimento por medio de este -- sentido.

Este animal, como todos los mamíferos, es homotermo o de san gre caliente, es decir, conservan la misma temperatura en -- diferentes lugares del medio ambiente, su corazón tiene cua- tro cavidades y el latido de éste es lento, retrasando el -- ritmo cardíaco durante las inmersiones. Se presume que el corazón de la ballena gris tiene "casi el tamaño de un Volks- wagen" (8).

---

(7) Contreras, Javier. Zonificación de la Ballena Gris en Laguna Ojo de Liebre, México, U.A.M., 1981; p. 8.

(8) Vargas, Op. Cit. p. 5.

El nado de ésta no es muy veloz si se le compara con otras especies, pero alcanza una velocidad de 3 a 4 nudos durante viajes normales y en ocasiones cuando existe peligro para ellas, nada a una velocidad de 8 a 12 nudos.

A pesar de que su color original es negro, se le ha dado - el nombre de ballena gris debido a que en algunas partes de su piel se posan numerosos parásitos de color blancuzco, lo que dá la impresión a distancia de que la piel es grisácea, pues al desprenderse estos organismos le dejan cicatrices - de color blancuzco.

## 2. HABITOS ALIMENTICIOS.

La característica distintiva de los mysticetos, el carecer de dientes, determina el tipo de alimentación de la ballena gris.

En el caso de los odontocetos, es la gran variedad de peces cefalópodos (9) los que conforman su dieta, en tanto que la alimentación de los mysticetos está constituida principalmente por el plancton marino.

Las ballenas comen invertebrados cuyo fluido corporal constituye una de las principales reservas de agua; la grasa -- corporal, al ser metabolizada, proporciona agua como subproducto y la presencia de los riñones y ausencia de glándulas sudoríparas le sirven de mecanismos auxiliares en la retención del agua.

En época de verano, cuando las ballenas se encuentran en - las aguas del Mar de Bering y Chuckchi, comen casi ininterrumpidamente. La ballena gris de México se alimenta de peces pequeños y varias clases de minúsculos animales marinos llamado plancton, los cuales obtiene del fondo marino. Y por alimentarse de los pequeños animales que viven en el

---

(9) Cefalópodos es una clase de moluscos que tienen el cuerpo envuelto en una especie de saco y la cabeza está rodeada de tentáculos y tiene pico córneo.

fondo marino se les conoce como ballenas iliófagas (comedoras de fango), ya que ellas "muerden" los sedimentos del fondo y con sus peines filtran los pequeños animales y sueltan el lodo.

En general todas las ballenas, obtienen su alimento del zooplancton, en donde se encuentran pequeños crustáceos de color rojo brillante, conocidos con el nombre de krill (10). Estos crustáceos crecen en grandes cantidades y dependiendo de la zona geográfica varía su ubicación a mayor o menor profundidad en el mar, aunque generalmente se localizan muy próximos a la superficie. Se agrupan en bancos sumamente apretados en un área de pocos metros cuadrados, dando en ocasiones un tinte rojizo al agua. Este es un alimento rico en vitamina A, proteínas y grasas, lo cual lo convierte en alimento valioso para las ballenas. Además de krill, se alimentan de pequeños peces y grandes cantidades de invertebrados pequeñísimos y de diminutos crustáceos llamados anfípodos (11).

En algunas ballenas muertas se han encontrado más de 500 kg. de comida en su estómago. El alimento que ingieren las ballenas durante los meses de junio a octubre les proporciona una gruesa capa de grasa que les sirve de reserva alimenticia durante su migración y etapa reproductiva.

Las crías de las ballenas se alimentan de la leche materna durante sus primeros diez meses de vida, aprendiendo posteriormente a comer el plancton marino como cualquier ballena adulta.

---

(10) Krill (*euphasia superba*) es un crustáceo cuya longitud no excede de los 6 cm. su cuerpo es de color verde, haciendo contraste con su cabeza, abdomen y apéndice que son de color naranja. El color verde se debe a que este crustáceo en su alimentación ingiere pequeñas plantas unicelulares (diatoméas) que contienen clorofila.

(11) Anfípodos son aquellos crustáceos de pequeño tamaño que tienen el cuerpo comprimido lateralmente y el abdomen encorvado hacia abajo.

Algunos investigadores sostienen que la ballena gris durante su migración y reproducción no se alimenta, dedicándose solo a la actividad de apareamiento y parición.

Sin embargo, algunos otros observadores científicos aseveran que estas ballenas si se alimentan en las costas de Baja California, sólo que no lo hacen con la misma intensidad que en el verano en los mares Articos.

Se desconoce qué es lo que comen, aunque se cree que en la Bahía San Quintín absorben del fondo de la laguna gran cantidad de camarones y pequeños crustáceos. Algunas personas vecinas de las áreas de la bahía dicen que es probable que estos animales atrapen sardina, ya que en el tiempo en que se encuentran en dicho lugar la pesca de sardina disminuye considerablemente, aunque esto no ha sido comprobado (12).

### 3. DISTRIBUCION GEOGRAFICA.

La ballena gris por sus características y propiedades físico biológicas ha tenido gran importancia en su significado comercial. Para algunos países este animal contribuye a su subsistencia alimenticia; para otros representa una de las grandes maravillas de la naturaleza, despertando un alto interés para realizar estudios científicos, en tanto que para otros es simplemente un producto con el cual pueden lucrar.

Se estima que la ballena gris hizo su aparición hace unos 30 millones de años. La localización exacta donde esto sucedió se desconoce en gran medida, aunque se han encontrado huesos semifósiles en el Océano Atlántico, en las playas del Canal de Inglaterra, en Suecia y en el Mar Báltico.

Estos fósiles revelan la existencia de tales animales en el Atlántico Norte y aguas adyacentes a Islandia desde 500 años D.C. (13), los cuales permiten suponer que pudo sobrevivir -

(12) Villa, Bernardo. Las Ballenas Grises de Baja California - Otra Vez Amenazadas. México, Instituto de Biología, UNAM; p. 5.

(13) Contreras, Op. Cit. p. 1.



en estas aguas hasta el Siglo XII (14).

Hacia los Siglos XVI y XVII la población de ballena gris disminuyó en gran medida, siendo a fines del Siglo XVIII y principios del XIX cuando estuvo seriamente amenazada por la caza intensiva a la que fue sometida (15), pero - gracias a la protección internacional se ha ido recuperando notablemente.

Actualmente se calcula que son cerca de 4000 ejemplares los que penetran en aguas protegidas de Baja California, teniendo su mayor concentración en la Laguna de Ojo de Liebre, Baja California Sur, México.

Hasta donde se tiene noticia, esta especie sobrevive en los mares árticos del Océano Pacífico Norte. Por su concentración, existen dos bancos balleneros, los que se encuentran separados por la Península de Kamchatka, Asia:

- 1).- Banco Asiático, cuya migración realiza desde el Mar Okhotsk hasta Corea; y
- 2).- Banco Americano, que hace su migración del Estrecho de Bering hasta la Península de Baja California, México.

La ballena gris para cumplir con su ciclo biológico tiene dos residencias, una donde pasan el verano alimentándose - y fortaleciendo a sus crías, hábitat ecológico que se localiza en los mares del Océano Artico, en Bering, Chukchi -- y en el Mar de Okhotsk; al finalizar la etapa veraniega y otoñal inician su grandiosa travesía para pasar el invierno en su otra residencia, las templadas costas de Baja --- California, México, o bien en el Mar de Corea, aunque a --

(14) Rangel, Op. Cit. p. 24.

(15) Alba, Pérez, Carlos. Consideraciones sobre el Impacto de Actividades Humanas en la Población de Ballena Gris en -- Baja California Sur, B.C.S. México, U.A.B.C.S., 1981; p. 1.

este último lugar ya casi no van (Mapa 1).

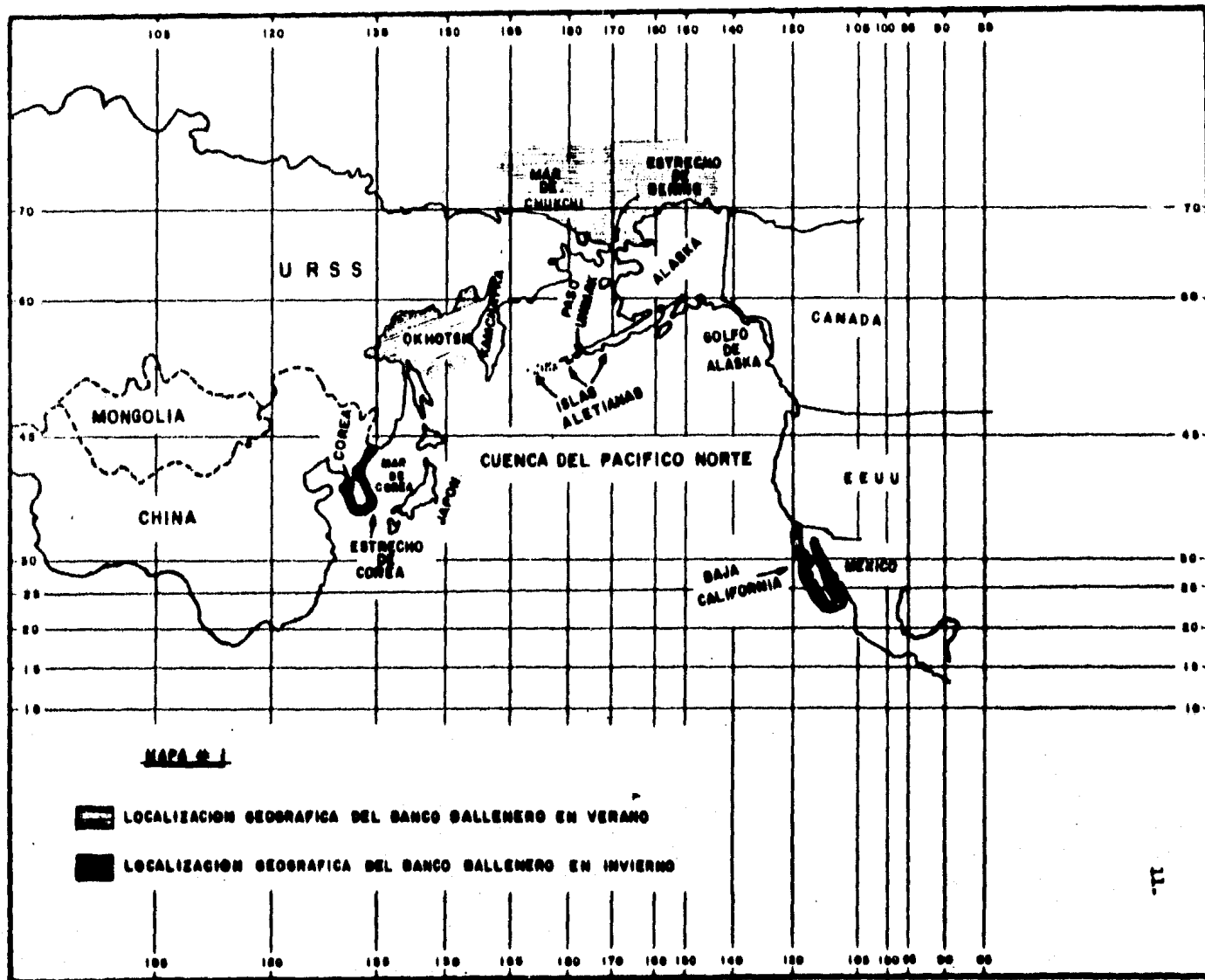
En 1978 se informó que el número de ballenas existentes -- ascendía a quince mil ejemplares, de acuerdo con el censo del Laboratorio Nacional de Mamíferos Marinos de San Diego, California, pero recientemente en la VI Reunión Internacional sobre Mamíferos Marinos efectuada en febrero de 1981, - se reportó que la población de ballena gris comprende 18 000 animales, cifra que en 1984 fluctúa entre los 19 y 20 mil - ejemplares.

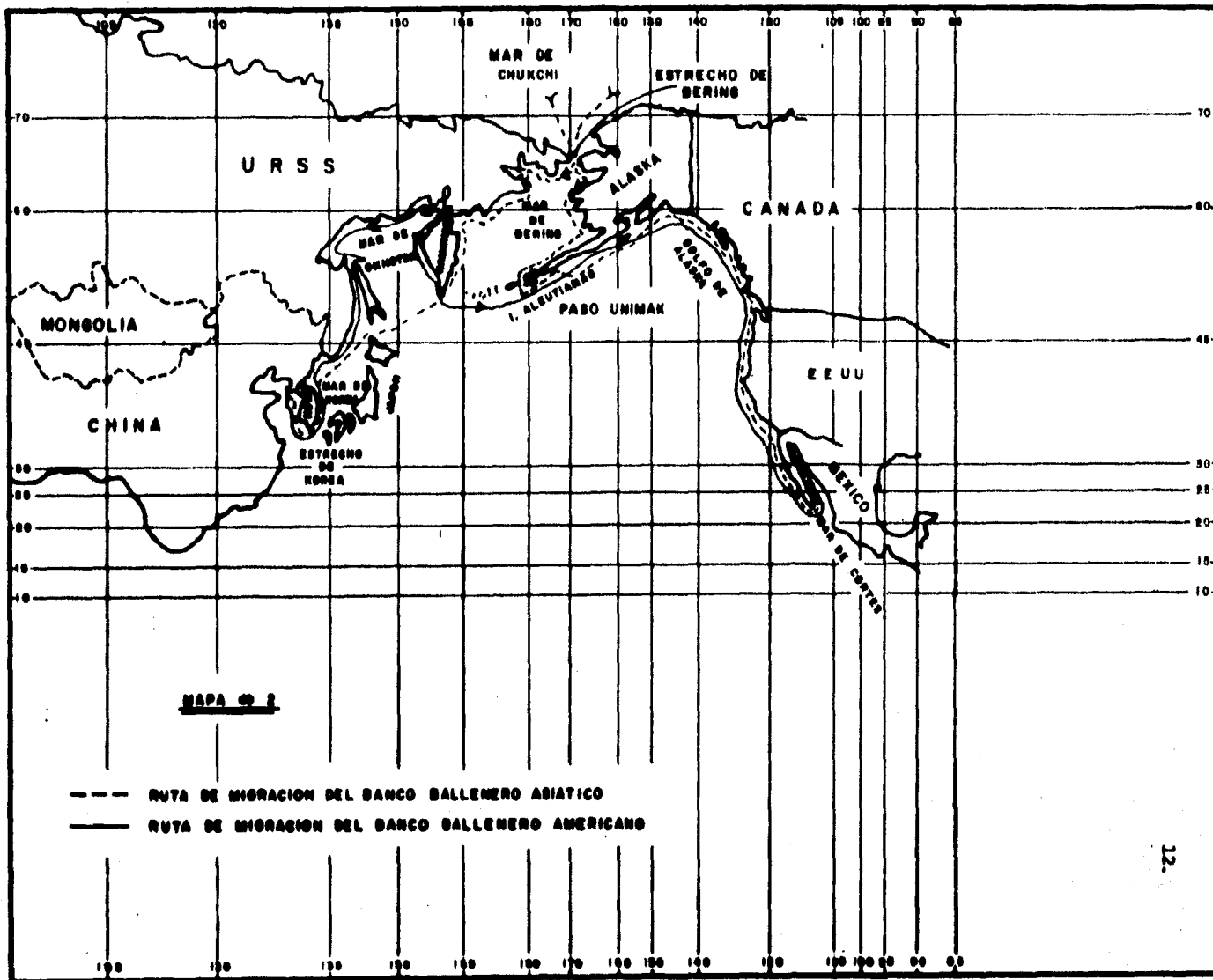
#### 4. MIGRACION Y REPRODUCCION.

La migración de la ballena gris desde las aguas árticas hasta las costas de Baja California Sur, en nuestro país, constituye un hecho por demás interesante desde todos los puntos de vista, en principio por el aspecto biológico, ya que la - interrogante de los biólogos y científicos continúa aún latente acerca de la gran orientación y exactitud de esta especie para que cada año realicen su larga travesía, en la cual recorren de 10 a 12 mil kilómetros.

Esta migración es catalogada como una de las más extraordinarias de que el mundo de la ciencia tenga noticia. Cada año, en el mes de diciembre, empiezan a arribar a las lagunas y - bahías de la Península de Baja California millares de ejemplares de este animal.

Un rebaño parte de las cercanías de la Península de Kamchatka y el mar de Okhotsk, bordean la cadena de las Islas Aleutianas, cruzan la inmensidad del Pacífico Septentrional y aparecen frente a los litorales de Oregon y California, Estados Unidos, y sin detenerse siguen su curso paralelo a la costa. Algunas doblan el rocoso Cabo San Lucas y se internan en el Golfo de California en las Costas de Sonora y Sinaloa, donde terminan su viaje, mientras que otras se concentran en las - lagunas y bahías de Baja California en el Pacífico (Mapa 2).





Entre estas últimas destacan principalmente las lagunas de Ojo de Liebre, Guerrero Negro, Manuela, Ballenas y San Ignacio, y las Bahías de San Sebastián Vizcaíno, Magdalena, Reforma, Almejas y el Golfo de Baja California, cerca de las costas de Sonora (Mapa 3).

De acuerdo a su alimentación durante el verano, la ballena almacena en su cuerpo gran cantidad de grasas, las que además de impedir que el calor escape de su cuerpo, protegiéndola así de las bajas temperaturas del agua, le permite -- una mayor flotabilidad.

La exactitud en el arribo de estos cetáceos es realmente - impresionante, de acuerdo a los estudios que han realizado distintos científicos. Estos aseveran que la llegada de - tales animales fluctúa en su fecha en un lapso no mayor de cinco días, ya sea al iniciar o al finalizar el recorrido.

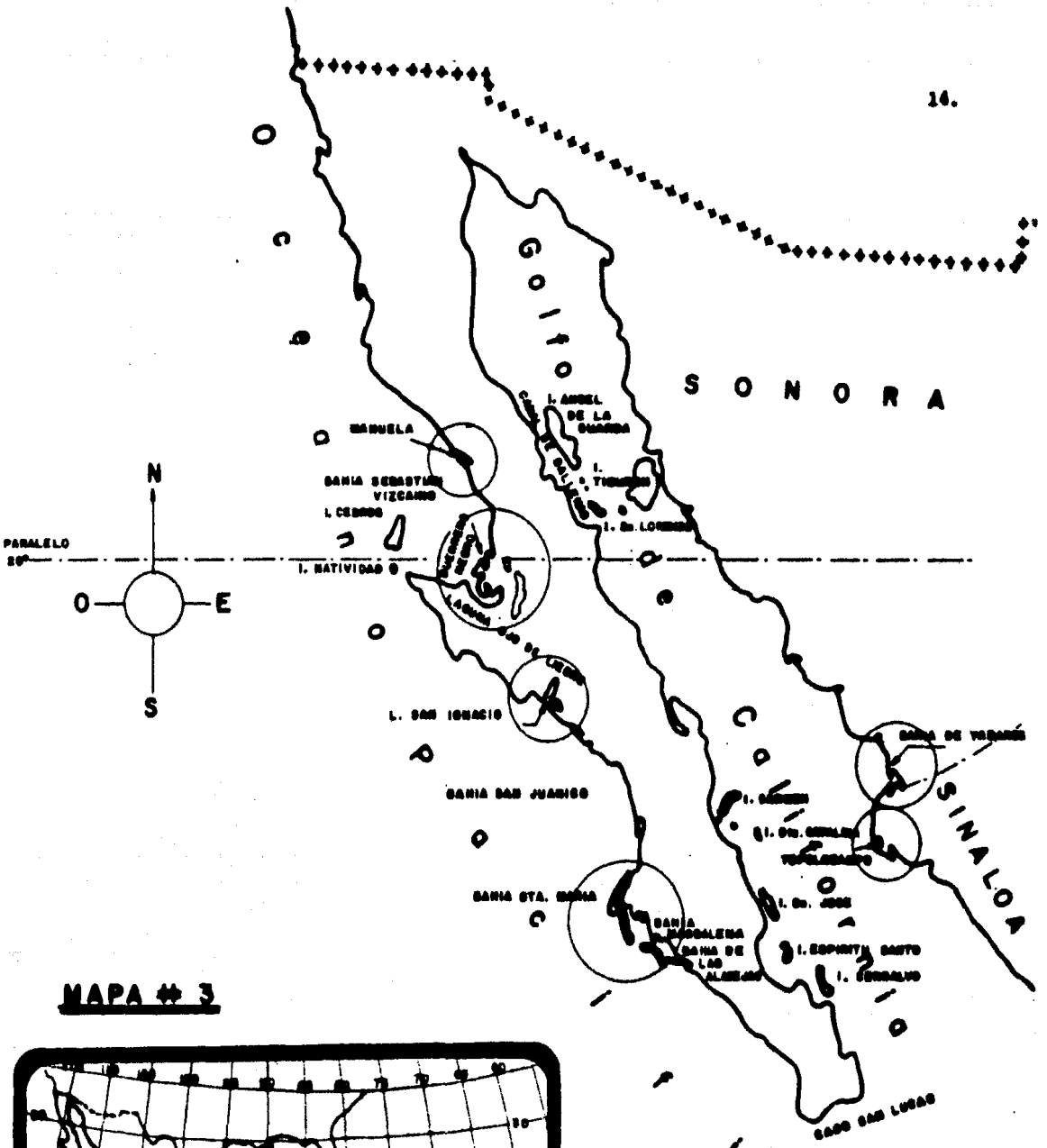
Cada año al llegar las ballenas en el mes de diciembre a las aguas nacionales utilizan las bahías y lagunas anteriormente citadas. Siempre las primeras en acercarse son las hembras que el año anterior fueron preñadas, de ahí las --- hembras jóvenes y luego los machos.

Durante su migración al sur todas las ballenas preñadas - llegan próximas a alumbrar fetos de 3 a 5 metros de longitud, mientras que en la migración al norte, las ballenas que van cargadas llevan fetos de 10 a 30 cms. solamente, con lo que se estima que la preñación se efectúa en febrero (16) - y como el lapso de gestación es de 12 meses, para febrero - del año siguiente darán a luz.

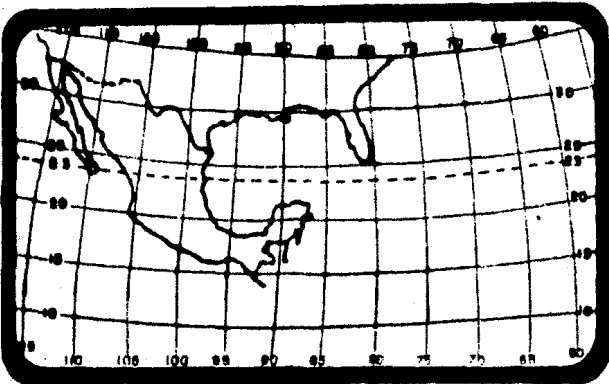
Como dato curioso encontramos que a finales de abril de --- 1984 se avistó un grupo de tres ballenas grises jóvenes muy cerca del norte del Golfo de California, a pesar de que no era la época normal en que se les localiza en la zona.

---

(16) Contreras, Op. Cit. p. 7.



**MAPA # 3**



Las razones por las que la ballena gris llega a México son, por un lado, realizar el apareamiento y, por el otro, la parición.

Es por ello la inminente preocupación de nuestro Gobierno por mantener las condiciones ecológicas en grado propicio para que estos cetáceos continúen su ciclo, ya que puede afirmarse que las distintas lagunas costeras donde llegan estos animales juegan un papel muy importante en la preservación de esta especie.

La población de ballenas ha tenido una recuperación significativa, pues "en 1857 esta especie fue diezmada y en -- 1870 estaba casi extinta, habiendo quedado unas pocas docenas de ballena gris" (17).

Pero ahora, con la ayuda y cuidados extremos de parte de algunos países conservacionistas, se estima que la población ha llegado a cuantificarse en unos 20 mil ejemplares (18).

#### REPRODUCCION.

Como nosotros sabemos, la etapa de reproducción es una de las más importantes dentro del ciclo biológico de cualquier ser, pero en el caso de las ballenas y otros animales, ésto constituye una franca garantía de la existencia futura de esta especie, misma que, como ya anteriormente comentamos, tuvo sus años críticos en donde se observaba con tristeza su próxima desaparición; sin embargo, gracias a los grandes esfuerzos de algunos grupos proteccionistas, este temor se ha ido aminorando.

Es después de un largo peregrinar por los mares y de acuerdo a la naturaleza física de las ballenas, que las tranqui

---

(17) Rangel, Op. Cit. p. 24.

(18) Ibidem. p. 25.

las aguas de la costa occidental de la Península de Baja - California fueron elegidas por esta especie, ya que les -- brindan las óptimas condiciones para la reproducción, como son la temperatura adecuada, el grado de salinidad, la tranquilidad y profundidad que necesitan para cumplir con una etapa de su ciclo biológico.

Algunas hembras dan a luz a la entrada de las lagunas, otras en mar abierto; sin embargo, lo más frecuente y normal es - que la parición se realice dentro de las lagunas y bahías.

Esta etapa biológica se lleva a cabo a través de un gran - rito de apareamiento. Durante su larga travesía de migración los machos célibes y las hembras en celo vienen identificándose como pareja y así empieza el cortejo, previo a la cópula; en ésta, el macho elegido es ayudado por un segundo macho.

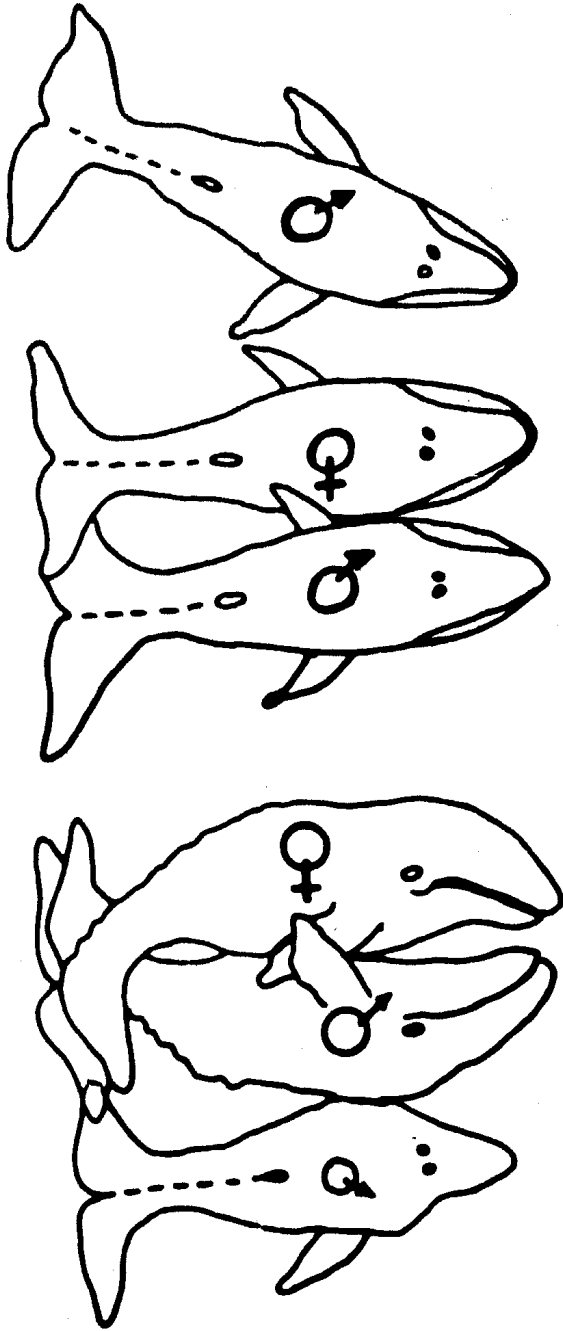
La hembra nada boca arriba y el macho elegido se coloca -- sobre el vientre de la hembra, quedando así paralelos, es entonces cuando el otro macho colocándose en posición transversal sobre la pareja, empuja ejerciendo presión en la - unión de ésta, asegurando de esta forma el preñamiento de la hembra (Esquema 2).

Al quedar la hembra preñada, su período de gestación dura aproximadamente 12 meses, y al término de este lapso, cuando ya se acerca el momento de parir, las ballenas procuran un lugar tranquilo y solitario.

Generalmente los pequeños nacen de cola, característica - peculiar de la mayoría de los cetáceos, pues si nacieran de cabeza se ahogarían. Al nacer es ayudado por su madre para que salga inmediatamente a la superficie y empiece a respirar. La madre lo empuja hacia arriba con su cabeza o lo levanta con su cuerpo. El recién nacido mide de 4.25 a 5.25 metros y pesa de 700 a 1,350 kg.

La hembra amamanta a su crío mediante sus dos mamas que se





Apareamiento de Ballenas

encuentran localizadas en la parte anterior de su cuerpo, - pero debido a que el bebé no sabe mamar, es ella la que a través de los músculos abdominales impulsa la leche hasta la garganta del ballenato. En cada descarga de leche expulsa 4 litros. Esta leche es aproximadamente ocho veces más rica en grasa que la leche humana; además, no contiene azúcares, con lo cual el crío aumenta de peso muy rápido (19).

Pasados dos meses desde su nacimiento, el ballenato crece - hasta tener 7 metros y pesar hasta 2,275 kilogramos. El ballenato aprende a nadar a la hora de iniciar el viaje de regreso al norte, pero no se separa de su madre, quien lo sigue amamantando hasta los 8 meses, cuando aprende a comer - del plancton polar.

Durante el verano crece y se fortalece en las aguas árticas, listo a iniciar su recorrido a fines del otoño a las aguas de Baja California, con lo que continúa su ciclo biológico.

El desarrollo de este capítulo, referente a los aspectos -- biológicos de la especie objeto de nuestro estudio, se hizo con la finalidad de informar al lector de cuál es el sujeto al que nos vamos a referir a lo largo de nuestra investigación; la descripción física y el desarrollo de su ciclo biológico nos hará tener un conocimiento más preciso y reconocer con exactitud a la especie en cuestión, también nos hará conocer cómo, cuándo, dónde y por qué hizo su aparición en nuestro planeta.

Por otra parte, destacar puntos como su distribución geográfica nos dará una idea más clara de su relación con un ecosistema determinado y nos permitirá saber, para cubrir otros objetivos posteriores, cómo están interrelacionados los países que dentro de sus aguas jurisdiccionales tienen la presencia, en una determinada época y tiempo en el año, de especies como la que aquí se señala, y cuál es su implicación a nivel internacional.

---

(19) Ibidem; p. 17.

En el caso de la ballena gris, el viaje migratorio es según algunos científicos el más largo de los realizados por cualquier mamífero, este animal se desplaza desde las aguas de las costas del Artico, donde encuentran la alimentación --- por ellas requerida hasta las aguas costeras de Baja California, México, las cuales prefieren por su tranquilidad y propiedades fisicoquímicas para cumplir con la etapa reproductiva de su ciclo biológico.

Estas ballenas por su aparición en territorio mexicano, constituyen uno de los recursos naturales, por ello su conocimiento y conservación compete a nuestro país. Asimismo, debido a lo importante de esta especie a nivel ecológico, la ballena gris ha sido el tema central de muchos trabajos y reuniones científicas, principalmente entre México y Estados Unidos, país que por su cercanía a las zonas donde este mamífero se desarrolla, ha demostrado mayor interés y curiosidad en el estudio de éste.

A nivel de resumen de lo ya expuesto en este capítulo, podemos destacar que la evolución de los mamíferos marinos es en general un hecho de los más complejos y controvertidos de la propia ciencia ya que según vestigios fueron mamíferos terrestres que al tratar de adaptarse a su hábitat y buscar medios y elementos de subsistencia, regresaron al medio marino, a pesar de que se cuenta con poca información al respecto. La teoría más aceptada se refiere precisamente a que por la búsqueda de alimento de los mamíferos terrestres tuvieron que volver a adaptarse al medio acuático.

Para que adoptaran las características fisicobiológicas y todos los hábitos de vida como son, alimentación, reproducción, y adaptación a un hábitat determinado que tienen en la actualidad, tuvo que pasar muchísimo tiempo.

Como ya se comentó en alguna parte de este capítulo, a pesar de que fueron los odontocetos quienes aparecieron primero, -

se considera que la ballena gris (mysticeto) como el cetáceo más antiguo, ello en base a los registros fósiles con los -- que se cuenta.

Las grandes propiedades que este animal tiene a nivel nutricional o la utilidad de los productos derivados de él, lo -- convirtieron en una especie codiciada a nivel internacional, que por sus mismas características biológicas, como es que su nado no alcanza velocidades muy altas en comparación con otras especies, se hizo presa fácil para los cazadores, lo que conllevó a que estuviera en peligro de extinción.

Luego de la introducción que se hace sobre los aspectos biológicos de esta especie, teniendo ya detectado nuestro sujeto de estudio, podemos hablar en los capítulos siguientes sobre los intereses que a nivel nacional e internacional en el aspecto económico y político se tiene sobre esta especie en particular.

## CAPITULO II

### ASPECTOS SOCIOECONOMICOS.

En este capítulo trataremos de dar una visión general de los aspectos más importantes de la explotación de la ballena gris, señalando algunos de los antecedentes históricos, así como la reglamentación internacional existente en cuanto a sus temporadas de caza y cuotas de captura.

Se expondrá también lo referente a la flota ballenera y buques - fábrica de los países dedicados a esta actividad.

En lo que respecta a su comercialización, se tratarán aspectos - como la evolución, desarrollo e importancia actual de la industria ballenera mundial así como las estadísticas tanto de consumo humano como del industrial de los países balleneros.

Por último , se planteará el posible impacto de las actividades turística e industrial en el desarrollo de este cetáceo dentro de la zona de Baja California, México.

#### 1. EXPLOTACION.

La explotación de los diferentes recursos renovables y no renovables tiene como finalidad el aprovechamiento total o parcial de los mismos. Sin embargo, el objetivo de la explotación de éstos ha variado conforme a las necesidades de los pueblos, por ejemplo en el caso de la explotación de la ballena gris, misma que en la antigüedad era cazada exclusivamente para satisfacer necesidades inmediatas como el alimentarse; pero conforme descubrieron que la ballena no sólo podía serles útil como alimento sino que existían muchos otros usos y beneficios que ésta podía reportarles su explotación fue más intensa.

Y debido a la intensidad de esta actividad, las ballenas se -

vieron más amenazadas, pues éstas se cazaban ya no sólo con miras nutricionales sino para industrializarlas y comercializarlas.

Fue así que la idea de establecer una reglamentación internacional trajo consigo la especificación de los lineamientos y normas de las temporadas de caza y cuotas de captura, así como el control de la flota ballenera y buques-fábrica, con la finalidad de preservar y recuperar la población de mamíferos marinos y permitir una explotación racional de los mismos, tanto para el consumo humano como para el industrial.

#### A.- ANTECEDENTES HISTORICOS.

De acuerdo con las diferentes fuentes de información, se sabe que desde la antigüedad las ballenas han ejercido una gran atracción sobre los hombres.

Esto se puede explicar por los diversos vestigios rupestres que se han encontrado en países como Noruega, que nos muestran la importancia que tales animales han tenido en el transcurso de la historia. Sin embargo, aún cuando se sostiene que el hombre de ese período ya tenía conocimiento del aspecto y tamaño exacto de esta especie, no existe hasta la fecha ninguna evidencia que nos señale que en ese tiempo se tuvieran algunos medios para cazarlas, y que permita catalogar esta caza como industria ballenera.

Se puede considerar que la explotación de la ballena se realizó desde la época de los fenicios, ya que dentro de esta gran civilización es donde se han encontrado rasgos de la participación relevante de la misma en su alimentación así como la introducción de "productos derivados de los cetáceos, específicamente del cachalote"

(20); además otra de las principales características -

(20) Maldonado, Alfonso. Seis Siglos de Persecución, México, - CEESTEM, 1981; p. 12.

de esta población, fue su gran actividad relacionada con la navegación, situación que denotaba la gran dependencia de ésta con el mar.

Es en los escritos del Rey Alfredo el Grande (871-899) donde se encontraron las primeras referencias exactas - de prácticas profesionales sobre la caza de las ballenas en las costas de Noruega (21); en este tipo de documentos se vislumbra que tal práctica puede considerarse como actividad en sí, sin que ésto signifique que estaba constituida como industria propiamente dicha. Se cree - que su explotación era simplemente para consumo humano y que se llevó a cabo aproximadamente hasta el Siglo XII.

A este respecto existen pruebas extraídas por los numerosos científicos e investigadores, tales como huesos fósiles desenterrados, que demuestran que los pobladores esquimales de Alaska ya las cazaban en el año 1 500 D. C. Esta población como la fenicia y muchas otras más, generalmente han "... dependido de las ballenas para subsistir " (22) sin causar grandes bajas, ya que de acuerdo a sus hábitos y costumbres se sabe que solamente tomaban - lo que necesitaban y utilizaban.

Es en el siglo XIV cuando el dinamismo ballenero empieza a desarrollarse hasta convertirse en una industria, trayendo consigo la participación de diversos países europeos, como Inglaterra y Holanda en las nuevas expediciones dentro del océano. La construcción de barcos especializados de gran tonelaje fue realizada con la fina-

---

(21) Vargas, Op.Cit. p. 13.

(22) Informe Anual del Programa de Conservación de la Ballena Gris; Temporada 1981, Baja California Sur, Secretaría de Pesca, 1982; p. 9.

lidad de practicar las modalidades de la caza de la ballena, así como para el procesamiento de sus derivados en alta mar. Esta industria se consideraba como uno de los principales renglones de la economía de varios países.

Las expediciones hechas con el objeto de descubrir nuevas rutas entre los continentes permitió la aportación de interesantes informaciones sobre la existencia de ballenas en el Mar Artico, coadyuvando así a la creación de una nueva industria y activando la participación de diversos países en la misma.

El monopolio ballenero lo tenían los vascos, que habían desarrollado un sistema más adelantado para cazar ballenas; pronto Inglaterra, Holanda y Noruega empezaron a ejercer fuerte presión como competidores, formando un "cinturón de ciudades estrechamente ligadas a la expansión de la industria ballenera. Aproximadamente más de 70 mil personas vivían directamente de dicha industria" (23).

Para el Siglo XVIII la caza de ballena tenía como objeto la obtención de grasas, de aceites para su industrialización y de la flexible lámina córnea, que tenía una gran demanda para la fabricación de "corsets", ya que "una ballena grande podía dar más de una tonelada de varillas..."(24).

En el Siglo XIX, cuando la flota ballenera de los Estados Unidos se incorporó a esta actividad, comenzó a desplazar a países como Inglaterra y Noruega, que en ese entonces ya tenían una actividad ballenera bastante desarrollada.

(23) Maldonado, Op. Cit. p. 14.

(24) Marwin W., Don. "Close Encounters With the Great Whales." Sea Fari Tours; San Diego Calif. USA. p. 44.



Para la Unión Soviética esta actividad comenzó en el año de 1933, en las aguas de la parte septentrional del Pacífico y en las aguas del Artico en 1947. Desde luego, en este último año la captura de la ballena se realizó bajo la reglamentación de la Comisión Internacional Ballenera.

En México la actividad pesquera disminuyó durante la época de la Independencia, ya que los recursos que ofrecían los yacimientos de oro trajeron consigo una inclinación a la minería. Por otra parte algunas embarcaciones extranjeras empleaban mano de obra en nuestro país para la explotación de ballena gris en territorio mexicano.

Uno de los cazadores y observadores de ballena más renombrado fue el Capitán Charles Scammon, "quien descubrió en el año de 1855 la Laguna Ojo de Liebre" (25), conocida desde entonces como Bahía Scammon, en donde encontró un numeroso grupo de cetáceos, mismo que decidió explotar.

Scammon fue uno de los hombres más reconocidos en cuanto a sus conocimientos sobre ballena, no sólo porque logró proporcionar la descripción, hábitos y fisiología de este animal, sino porque a esto también agregó una excelente obra sobre el desarrollo de la actividad ballenera en Norteamérica (26).

No tardó mucho la incursión de otros barcos balleneros a la Bahía Scammon, ya que las grandes toneladas de aceites que eran extraídos por Scammon condujeron a que diferentes países entraran a la competencia contra éste.

La persecución y la captura de la ballena gris en México "alcanzó gran magnitud ya que fueron cazadas hasta casi extinguirlas" (27). Rapidamente la población de ballena

---

(25) Informe, Op. Cit. p. 9.

(26) Maldonado, Op. Cit. p. 15.

(27) Idem.

gris comenzó a declinar en forma alarmante a fines del Siglo XIX.

Durante el período de la Guerra Civil de Estados Unidos de Norteamérica, la utilización del petróleo empieza a tener auge, intensificándose su uso al grado que "el - interés por el aceite de ballena decayó notablemente" (28) junto con el aprovechamiento de los derivados de - la ballena; por ejemplo, el aceite de ballena en el -- alumbrado público fue reemplazado por el petróleo.

También podemos apuntar que fue la baja población de ba- llena gris lo que ya no hacía costeables las expedicio- nes, lo que a su vez permitió que este animal fuera re- cuperándose lentamente.

Sin embargo, cuando la población parecía haberse recupe- rado, "nuevamente es atacada, esta vez con los modernos barcos-fábrica, equipados con todo lo indispensable"(29) para la caza de la ballena, poniendo a esta especie una vez más en peligro.

Esta siguió siendo cazada hasta el año de 1938, fecha en la que debido a la baja notable en la población, no sólo de la ballena gris, sino también de otras especies, fue necesario empezar a reglamentar su explotación e indus- trialización, pagando cuotas y estableciendo temporadas de caza y vedas; todo ésto a través de la Convención - Internacional para la Caza de Ballenas, firmada en Washing- ton D. C., el 2 de diciembre de 1946, con el objetivo - principal de una posible recuperación de los mamíferos - marinos.

---

(28) Gobierno Constitucional de B.C.S. Dirección General de Aso- ciación Social, Cívica y Cultural. Las Ballenas y los Balle- neros, Baja California Sur, 1981; p. 17.

(29) Informe, Op. Cit. p. 9.

Cabe hacer notar que México, aun cuando muchos de sus nacionales trabajaron en barcos norteamericanos en la captura de este cetáceo, nunca ha sido un país cazador de ballenas, ni ha contado con una flota ballenera para la explotación e industrialización de la especie.

México se adhirió a la Convención el 17 de junio de 1949 y ha luchado conjuntamente con otros países, a través de un sinnúmero de decisiones tanto nacionales como internacionales, para la conservación de la ballena gris en las zonas donde habita.

#### B.- TEMPORADAS DE CAZA.

A partir del establecimiento de normas y reglas que regulan la caza de las ballenas, esta actividad se ha desarrollado más o menos de manera racional y ordenada. El origen de tal reglamentación está en la Convención Internacional para la Caza de las Ballenas, y actualmente el órgano que se encarga de vigilar que ésta se aplique es la Comisión Internacional Ballenera, la cual fue creada precisamente para controlar la caza de las ballenas y así lograr que las poblaciones disminuidas, aumenten, tomando en cuenta los criterios de conservación de la especie y del aprovechamiento racional de estos animales.

Es dentro del Reglamento de la misma Convención donde se encuentran clasificadas las especies de ballenas susceptibles de explotación y el establecimiento de las temporadas de caza, situación que hace posible la futura repoblación de mamíferos marinos.

Hasta la fecha se han celebrado 36 reuniones de la Comisión, llevadas a cabo anualmente para discutir las diversas opciones, métodos y medidas, tanto de países firmantes como de los observadores, para mantener un nivel óptimo en la población de cetáceos.

Dentro de la Comisión participan diferentes organizaciones intergubernamentales, entre las cuales podemos citar a la Comisión para la Conservación de los Recursos de la Vida Marina Antártica (CCAMLR), el Consejo Internacional para la Explotación del Mar (ICES), así como el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), - entre otros.

Como un ejemplo para exponer el sistema que se sigue en la Comisión para el mejor cuidado de los mamíferos marinos, nos basaremos en los documentos de la reunión celebrada en 1982. Cabe señalar que tanto la estructura como el funcionamiento de dicho sistema no ha variado en gran medida desde que la Comisión fue creada.

El Comité Científico de la Comisión es el órgano que especifica las temporadas de caza y los límites de captura, así como el significado y clasificación que se les da a cada una de las especies. Para el caso particular de la ballena gris se conceptúa de la siguiente manera:

"Ballena Gris (*Eschrichtius Robustus*) significa cualquier ballena gris, gris de California, pez débil, cabeza dura, espalda gris" (30).

El concepto usado por la C.I.B. para ubicar cada especie dentro de una clasificación, donde se determinan captura y temporada de caza, está basado en el número poblacional de cada una de estas especies; esto es, de acuerdo a la cantidad, nivel o tamaño en el crecimiento numérico de ballenas, como se puede apreciar en el Cuadro 1, tomándose también en cuenta para esta clasificación factores como la región geográfica, sexo, épocas de apareamiento, gestación y parición.

---

(30) Schedule, International Convention for the Regulation of Whaling, 1946. The Red House Station Road Histon Cambridge. February 1983; p. 5.

CLASIFICACION DE LAS CANTIDADES DE BALLENAS:

Todas las cantidades de ballenas pueden ser clasificadas de una a tres categorías, de acuerdo con el reporte del Comité Científico y en base a los números poblacionales para su captura comercial.

- MANEJO DE LA EXISTENCIA SOSTENIDA  
SMS  
"SUSTAINED MANAGEMENT STOCK"

Es cuando la cantidad de ballenas - permanece en un nivel estable por - un período de tiempo considerable y está sometido a un régimen constante de captura. La captura comercial de ballena dentro de esta clasificación debe regirse por los reportes del Comité Científico, el cual debe de establecer que dicha captura no excederá de entre 10 y 20% de la -- cantidad máxima producida (MSY).

- CANTIDAD MAXIMA SOSTENIDA PERMISIBLE  
MSY  
"MAXIMUM SUSTAINABLE YIELD"

Cuando la cantidad es igual o alcanza un nivel superior al máximo sostenido producido, la captura no debe exceder del 90% de esta cantidad; en el caso de que ésta se encuentre en un 10% debajo del nivel máximo - sostenido producido, es permisible también tomar el 90% de captura.

- MANEJO DE LA EXISTENCIA INICIAL.  
IMS  
"INITIAL MANAGEMENT STOCK"

Es una cantidad superior en un nivel de la cantidad máxima sostenida producida; la caza comercial en este -- caso estará permitida de acuerdo al reporte del Comité Científico, con la finalidad de adoptar medidas para prevenir el riesgo de que la cantidad -- máxima sostenida producida baje su nivel, tomando aquí también el 90% permisible de captura con respecto al MSY.

CUADRO 1.

Para el caso de las ballenas que aún son susceptibles de extinción, existe una clasificación especial llamada Existencia Protegida:

- EXISTENCIA PROTEGIDA  
PS  
"PROTECTION STOCK"

Esta cantidad deberá estar en un 10%  
abajo del nivel del MSY, no está con-  
siderada como caza comercial, sólo  
para consumo humano y local.

Fuente: Schedule, International Convention for the Regulation of Whaling, 1946.  
The Red House Station Road Histon Cambridge. February 1983; p. 5.

La división geográfica establecida para este objetivo es está definida a partir de la localización de los principales mares y océanos del mundo: Océano Pacífico Norte y Sur, Océano Glacial Artico, Mar del Norte, Mar de Japón, Mar de la China Meridional, Mar de Bering, Mar de - - - Okhotsk, Mar Amarillo y Bahía de Hudson; asimismo se -- consideran las longitudes de dichas áreas y los dos He-- misferios.

Se calculan los meses de captura en base a las épocas de apareamiento, gestación y parición, ya que es durante este tiempo cuando se corre un mayor riesgo y peligro de - bajar las cantidades ya alcanzadas. Por lo general se -- trata de capturar machos y hembras adultas, o sea anima- les que ya han cumplido su ciclo reproductivo, ya que de lo contrario, al capturar hembras y machos juveniles, hembras cargadas y hembras acompañadas de ballenatos lac- tantes y ballenatos destetados, significaría una menor - posibilidad de equilibrar el nivel de existencias en una forma efectiva.

Las épocas de captura se dividen en dos: época abierta, que corresponde a ocho de los doce meses del año, donde la captura de la ballena es permitida, y la época cerra da, que se calcula aproximadamente del 12 de diciembre al 7 de abril, lapso en el que las especies realizan su función reproductiva.

Es pertinente señalar que la ballena gris es una de las pocas especies que se encuentra altamente protegida. Su inminente extinción a finales del siglo pasado y su -- lenta recuperación han llevado a los países miembros de la C.I.B. a tomar medidas que permitan su futura repo-- blación.

Los meses de captura para esta especie están clasifica- dos de la misma forma que para las otras especies; lo -

puesta de ambos países de establecer una temporada de veda en su totalidad, que ha sido apoyada por algunos otros países conservacionistas como Suecia, Australia, Nueva Zelanda y Omán, entre otros, afectaría gravemente la situación tanto de los países que se dedican a la captura con fines industriales, como a las comunidades de la región ártica.

En este sentido, en las reuniones se han dado propuestas tales como "suspender las temporadas de caza y captura para lograr bajar a un nivel cero las cantidades de ballena gris" (33).

Pese a las quejas derivadas de dichas propuestas, y dada la problemática que esto acarrearía, tanto para las comunidades aborígenes de esquimales como para el resto de los países cazadores de ballena, el Comité Científico ha recomendado que tanto la temporada de caza como la clasificación dada a esta especie y sus límites de captura continúen como hasta ahora, ya que no se han registrado bajas considerables.

#### C.- FLOTA BALLENERA. BUQUES FABRICA. TECNICAS DE CAPTURA.

Quando el hombre realizó sus primeras expediciones marítimas y descubrió que la ballena le era útil para el aprovechamiento y satisfacción de primeras necesidades, entre ellas la alimentación, empezó a cazarlas empleando para ello los diferentes utensilios o armas rudimentarias con las que contaba en esa época.

A través de la historia, las técnicas de captura han variado, antiguamente la caza de la ballena se realizaba empleando pequeñas balsas, utilizando arpones y lanzas, con las cuales podían atacar a estas poderosas e inofensivas bestias.

---

(33) Ibidem. p. 14.



que varía es el número de animales que de esta especie se pueden capturar. La caza de ballena gris se efectúa dentro de límites rigurosísimos, ya que se permite capturarla sólo para consumo humano y no con fines comerciales, como es el caso de la "parte septentrional del Pacífico, donde se permite la captura exclusivamente - para satisfacer las necesidades de la población indígena que vive en las costas de los mares de Bering y -- Chukchi" (31).

Las necesidades culturales e históricas de estos grupos étnicos hacen indispensable la caza de la ballena gris como alternativa nutricional, de ahí la importancia que se le ha dado a lo largo de las 36 reuniones de la Comisión, en cuanto a mantener protegida a esta especie para los habitantes de las comunidades anteriormente citadas.

Dos elementos que no han podido balancearse adecuadamente son los problemas de subsistencia que éstos padecen y la dependencia de la reglamentación en la temporada de caza.

De acuerdo con los reportes de la XXXII Reunión Anual de la Comisión, en la temporada de caza de 1980 la comunidad de Siberia, en la Unión Soviética, capturó un gran número de hembras jóvenes, lo que significó que los resultados de los esfuerzos realizados para lograr una repoblación fueran mínimos (32).

México y Estados Unidos han presentado reportes conjuntos y programas de conservación de esta especie. La Pro---

---

(31) Nikoronov, Ivan e Ivashih, Mijail. Los Rusos y las Balle-  
nas, Revista Técnica Pesquera, México, Departamento de Pesca  
ca, 1979, Año XII, Núm. 137; p. 30.

(32) Chairman's Report of Thirtieth Meeting, International Whaling  
Commision. The Red House Station Road, Histon Cambridge -  
CB4 4NP; October, 1978; p.12.

Se considera que la captura comercial de la ballena comenzó hacia el año de 1868, cuando para ese fin se emplearon por primera vez barcos de acero con máquinas de vapor y cañón arponero, inventado por el noruego Svend Foyn a finales del Siglo XIX, revolucionando en gran medida las técnicas de captura hasta ese entonces utilizadas, como es el sistema de amortiguamiento y compresor para hinchar al animal y poderlo llevar a flote hasta tierra, donde era destasado y utilizado posteriormente para consumo humano y para su comercialización. Este método fue operado durante largo tiempo (34).

Años después, una de las preocupaciones más importantes de países como Inglaterra y Holanda, que para ese entonces ya se perfilaban como grandes potencias balleneras, fue la construcción de barcos más especializados y de gran tonelaje, hasta llegar a lo que hoy en día es la caza de ballena con "una industria mecanizada" (35).

El método de captura se inicia al patrullar el mar hasta localizar algún cetáceo; para este fin se emplean aparatos detectores de sonido, con los cuales se rastrea a estos animales hasta que salen a la superficie. Una vez localizados visualmente, las naves se acercan a una distancia de aproximadamente 60 metros para disparar acertadamente sus arpones del tipo "explosivo" o "granada". Cuando el arpón acierta en alguna parte vital del animal, éste muere rápidamente; de lo contrario, si sólo resulta herido, se defiende con gran vigor varias horas hasta el cansancio, cuando al perder gran parte de su fuerza se hace presa fácil (36).

---

(34) Fuentes, Enrique. Los Acosados Gigantes del Mar. Revista Técnica Pesquera, Año VII, Num. 75; México, Depto. de Pesca. 1968; p. 18.

(35) Oasis en el Espacio. Enciclopedia Cousteau. Mundo Submarino, Vol. 2 Urbión-Hyspamerica. España. 1981; p. 60.

(36) Ibidem. p. 24.

Es necesario señalar que, en la reglamentación para la caza de la ballena de la Convención Internacional Ballenera, también se ha tratado de que los métodos de captura sean menos crueles.

Según los reportes de la XXXIV Reunión de la Comisión Internacional, se planteó la necesidad de que los países implementaran otro tipo de técnica en sus métodos de caza. Australia como país netamente conservacionista afirmó que "el método de matanza de ballenas comúnmente usado es cruel, por lo que urge terminar con el uso del arpón granada" (37).

De acuerdo a los puntos de vista expuestos por los países conservacionistas, el uso del arpón granada, además de ser un método cruel significa desperdicio, pues la carne del cetáceo no puede ser utilizada en su totalidad si se emplea este método.

Por otra parte, los países conservacionistas exponen que no hay oposición para la caza de ballena, siempre y cuando ésta se realice de manera racional y no sangui-naria; este punto de vista es considerado por los países balleneros como sentimentalismo de grupos minoritarios.

Se puede citar, como ejemplo a este respecto, que en la XXXIV Reunión de la C.I.B. se hizo una propuesta --encaminada a suspender la captura de cualquier ballena durante cinco años a partir de 1985, lo cual se consideró por el grupo ballenero una demanda un tanto arbitraria, ya que consideran que "en la explotación de los recursos marinos la cooperación de los diversos países es necesaria, siempre y cuando se base en razones y -

---

(37) Chairman's Report of the 34th. Meeting, International Whaling Commission. The Red House, Station Road Histon Cambridge, CB4, 4NP. 19-24 July 1982; p. 28.

evidencias científicas" (38), aspecto no procedente en lo que se refiere a las técnicas de captura de ballena.

Por otra parte, estos países argumentan que de acuerdo a los reportes del Comité Científico, la población de cetáceos va en considerable aumento y que de ninguna manera se encuentra en peligro de extinción para adoptar tan drástica medida.

Las declaraciones hechas por el Ministro de Pesca de Noruega en la última Reunión celebrada en Gran Bretaña, realzan su inconformidad y comparan los tipos de vida entre un país conservacionista y un país dedicado a la caza de la ballena, diciendo: "supongo que quienes protestan contra la cacería de ballenas jamás han hecho llamados para luchar contra las matanzas de reses o terneras en los rastros. Por el contrario, hasta donde sé, ellos suelen disfrutar a menudo de jugosos bisteces tiernos y humeantes" (39).

Sin embargo, pese a los enfrentamientos por defender los argumentos de ambos grupos, las técnicas de captura continúan y los barcos-fábrica aún esperan a la nave cazadora para continuar con sus actividades. En la cubierta de un barco-fábrica la tripulación aproximada es de 150 y destazan en una hora una ballena azul de 27 metros y 120 toneladas de peso; desprenden cuatro capas de carne en trozos y la hierven para extraerle el aceite; en otra cubierta se procesan los huesos, los órganos internos y la lengua, los cuales son convertidos en alimento para el consumo humano y animal, así como para fertilizantes o en la elaboración de diferentes tipos de vitaminas.

---

(38) Noruega Contradice a la C.I.B. y se Niega a Acatar la Resolución. Revista Técnica Pesquera. México, Secretaría de Pesca, 1983. Año XVI, Núm. 184; p. 26.

(39) Idem.

Dentro de cada flotilla ballenera siempre están presentes los representantes del servicio de inspección del Estado donde se realiza la captura, con la finalidad de que dicha actividad se desarrolle dentro de los parámetros comprendidos en las disposiciones de la Convención y de las Resoluciones que la Comisión toma anualmente.

En los barcos-fábrica las ballenas son lavadas, procesadas, enlatadas, empaquetadas y almacenadas, con el objetivo de disminuir el tiempo que se emplearía en llevar al animal a tierra para ser procesado.

Los barcos balleneros y buques-fábrica soviéticos y japoneses son actualmente los más modernos. Estos países constituyen las dos principales industrias balleneras mundiales y su actividad representa un importante renglón de su economía, por lo que realizan fuertes inversiones para adquirir este tipo de flota.

Algunos otros países dedicados a esta actividad como Canadá, Alaska, Perú, Brasil, Dinamarca, Noruega y España, entre otros, poseen barcos balleneros y barcos-fábrica en menor escala, pero que también son una fuerte competencia para las grandes industrias.

#### D.- CUOTAS DE CAPTURA PERMITIDAS, PLANEADAS Y OBTENIDAS.

Antes de que existiera una reglamentación internacional para la caza de ballenas, para evitar la extinción de estas especies los países dedicados a dicha actividad optaban sólo por dejarlas de capturar durante algún tiempo, haciendo así posible la recuperación del nivel poblacional; sin embargo, esto no era suficiente, ya que al cazarlas nuevamente no lo hacían de manera racional, lo que representaba un peligro cada vez mayor para la supervivencia de estos animales.

Tal práctica, por supuesto, fue considerada inoperante, ya que no garantizaba de ninguna forma un adecua-

do equilibrio en la cantidad de ballenas, por lo que se requeriría de la implementación de algún instrumento regulatorio que asegurara la existencia de estos cetáceos, en donde se asentaran las bases o lineamientos a seguir en lo relacionado con la determinación racional de cuotas de captura a las que cada país debe someterse. De esta manera se lograría la repoblación y equilibrio de las diferentes especies de ballenas.

Es así que dentro de la Comisión Internacional Ballenera se creó el "Schedule" o Reglamento de la Convención en el cual quedarían comprendidas las reglas o normas que regirían la actividad de la caza de ballenas; en este reglamento cada especie tiene una clasificación determinada, dependiendo de la población existente de ellas, en base a la cual quedan determinadas las cuotas de captura permitidas por esta Comisión para cada especie.

Para determinar las cuotas de captura, además del número poblacional se considera el sexo y tamaño de las ballenas. Así, se excluye a las hembras preñadas o muy jóvenes, toda vez que es en esos ejemplares donde se deposita la esperanza de la repoblación.

Para determinar las cuotas de captura por especie también se toman en cuenta las necesidades de cada país, y en base a ellas se establece el número de ejemplares que le estará permitido cazar.

Por otra parte, se considera también la ubicación geográfica, con la finalidad de llevar un récord de captura por áreas; geográficamente se ha dividido en dos -- Hemisferios: el Sur, que considera de la zona acuática del Círculo Polar Antártico al Ecuador, la cual se divide en seis áreas comprendidas entre las longitudes:

- I    120°W    -    60°W
- II    60°W     -    0°W

- III 0° - 70°E  
 IV 70°E - 130°E  
 V 130°E - 170°W  
 VI 170°W - 120°W

El Hemisferio Norte no está dividido en áreas ni longitudes, sólo se indica que la región comprende desde el Círculo Polar Ártico al Ecuador.

El caso particular de la ballena gris, por su misma naturaleza y situación, es muy especial; esta especie ha estado durante mucho tiempo clasificada como especie -- protegida debido al peligro al que se enfrentó por largo tiempo. Actualmente su captura es, de entre todas -- las especies de ballena, la que está al nivel más bajo.

Para las ballenas localizadas al Este del Hemisferio -- Norte, el límite de captura es de 179 ejemplares anua-- les, además de que la captura en esta región está practicamente reservada para las comunidades de Groenlandia, Canadá y Siberia, quienes para su subsistencia se dedican a esta actividad. "La captura de ballena gris en la zona del Este del Pacífico está permitida, pero sólo pa-- ra aborígenes o por acuerdo del gobierno a beneficio de los mismos y sólo cuando la carne y derivados de la ba-- llena sean utilizados exclusivamente para el consumo lo-- cal de los aborígenes. El número de ballena gris, de -- acuerdo con el Reglamento no debe exceder del límite es-- tablecido" (40).

En lo que se refiere al concepto de captura planeada, - podemos decir que se considera dependiendo de las nece-- sidades de cada país, aún cuando deben apegarse básica-- mente al límite de captura establecido en el Reglamento;

---

(40) Schedule International Convention for the Regulation of Wha-- ling. 1946. The Red House Station Road, Histon Cambridge. CB4 4NP. 1983; p. 18.

es decir, cada país tomando en cuenta su capacidad de captura con respecto a las técnicas y buques-fábrica con los que cuenta, planea cazar un número determinado de ballenas, número que por supuesto no debe rebazar - el límite adjudicado.

Las capturas obtenidas son aquellas que cada país logra al finalizar la temporada de caza especificada en la C.I.B.

Anualmente el Comité Científico de la C.I.B. analiza - los reportes de cada país cazador respecto de su captura planeada y obtenida, a fin de llevar un control sobre el cumplimiento de las cuotas de captura establecidas a cada uno de ellos.

El concepto que se maneja en la C.I.B. es el de "captura o límite permisible" pues es dentro de la Comisión donde se determina el número de ballenas que se tiene permitido capturar de cada especie en las diferentes - áreas geográficas. Es en base a esa cuota de captura - que los países dedicados a esta actividad planean, de acuerdo a la capacidad de sus flotas, la cantidad de - ballenas que han de cazar.

Los miembros de la Comisión han acordado que es indispensable continuar con el establecimiento de cuotas de captura debido a que aún es necesario vigilar la repoblación y explotación racional de las ballenas, y es - dentro del marco en el que se desarrolla el sistema de control internacional para la captura de ballena que - "...los países que practican esta actividad vienen intercambiando inspectores, revisando que se cumplan estrictamente todas las medidas para regular la captura de ballena..." (41).

---

(41)Nikoronov... Op. Cit. p. 31.



La Comisión adoptó en su XXXIV Reunión Anual la medida de protección más importante de sus actividades, que fue la suspensión de la caza comercial de ballenas durante un período de cinco años a partir de 1985, para permitir el restablecimiento de todas las poblaciones de ballenas. Al finalizar esta moratoria, la C.I.B. -- "tratará de analizar exhaustivamente el efecto de esta medida en cada población de ballena y determinará de acuerdo a las recomendaciones del Comité Científico, -- cuál sera el mejor curso a seguir" (42).

Es muy probable que debido a esta resolución algunos países decidan retirarse de la Comisión o que protesten energicamente en contra de esta suspensión temporal de la caza comercial de ballenas.

## 2. COMERCIALIZACION.

Una de las principales finalidades en la explotación de -- cierto recurso, además de satisfacer las necesidades primarias, es su industrialización o comercialización. Tal fue el caso de la ballena gris, ya que esta actividad de captura empezó a desarrollarse por la necesidad que algunas comunidades tenían de alimentarse y fabricar artículos que les permitieran subsistir; es decir, lo que obtenían de este animal era empleado únicamente para su beneficio y el de su comunidad.

Posteriormente se dieron cuenta que los productos derivados de este animal podían servirles como elemento de intercambio por otros productos que también les eran necesarios y con los cuales contaban comunidades distintas a las de ellos. Fue así como se inició el trueque de artículos entre comunidades vecinas.

---

(42) Informe sobre la 34a. Convención Anual de la Comisión Internacional Ballenera, julio 19-24, 1982. Brighton England; Centro Rinker para Estudios Costeros; Escuela Rosenstiel de Ciencias Marinas y Atmosféricas. Universidad de Miami. 1982. p. 7.

Con el tiempo se fueron dando cuenta de que estos productos tenían mucha demanda por otros grupos, ya que habían descubierto la diversidad de usos que podían darle; es entonces cuando además de capturar este animal para satisfacer las necesidades de alimentación, realizaban la caza de un número mayor de ballenas, que destinaban para comerciar, ya no sólo con las comunidades vecinas, sino cubriendo una zona más amplia.

Esta actividad fue imitada por otros países distintos a los aborígenes esquimales, mismos que aunque ajenos a las necesidades de carácter primario con las que empezó a explotarse la ballena, vislumbraron el gran beneficio económico que podía reportarles, contemplando así el adoptar de manera más formal la actividad de la caza de ballena.

Fue entonces cuando debido, a los intereses económicos -- que algunos países tenían, dicha actividad tomó causas -- muy distintos, iniciándose la gran actividad ballenera y dando paso a la creación de importantes industrias, que al mismo tiempo creaban un mercado, ya no sólo a nivel interno sino de mayor alcance.

#### A.- INDUSTRIA BALLENERA. PAISES DEDICADOS A ESTA ACTIVIDAD.

Se sabe que la caza de la ballena tiene sus comienzos aproximadamente desde el Siglo XVII. Esta actividad tenía por objeto extraer el aceite y la carne de la ballena para obtener satisfactores, como lo eran el alimento o combustible, que en ese entonces no se tenían fácilmente para la subsistencia del hombre.

Fue a principios del Siglo XVIII cuando la captura de este animal empezó a tomar un rumbo diferente, debido a que en esta época los derivados de tal mamífero marino ya no sólo se utilizaba como una alternativa de consumo

y uso local, sino que los productos obtenidos comenzaron a significar una fuente de ingresos para las personas que se inclinaron a desarrollar y explotar esta actividad.

De tal manera, a partir de la caza intensiva de este cetáceo, la elaboración de productos derivados fue tomando un papel importante dentro del mercado interno y externo de las principales regiones balleneras, dándose así el inicio paulatino de las industrias balleneras -- propiamente dichas.

La grasa en forma de aceite era utilizada en la industrialización de varios productos, tal como la elaboración de margarina comestible y cosméticos, además de -- que tenía diversos usos como son la iluminación o en la producción de jabón.

Las barbas de la ballena eran empleadas, por su misma rigidez, en la fabricación de varillas que se vendían en las industrias paraguera y de corsetería.

En aquella época estos productos resultaban altamente atractivos, tanto para los comerciantes como para los compradores, ya que aún no se habían descubierto otros recursos naturales por medio de los cuales pudieran reemplazar estos objetos demandados.

Por ello la industria ballenera se consideró como una de las principales fuentes de ingresos en la economía de varios países, tales como Noruega, Inglaterra y Holanda.

Paulatinamente se fueron incorporando diferentes países a dicha actividad; así, la flota ballenera de los Estados Unidos de Norteamérica y la de la Unión Soviética se unieron a la misma a principios del Siglo XIX, des--

plazando casi de inmediato la concentración o monopolio que para ese tiempo se encontraba en manos de Noruega principalmente.

Aunque hoy en día ya se han encontrado recursos naturales que han sustituido a los que se elaboraban a -- partir de los productos obtenidos de la ballena, además de que, de acuerdo a diferentes investigaciones -- realizadas por científicos especialistas de la Academia de Ciencias del Ministerio de la Industria Pesquera de la Unión Soviética en el año de 1977, se ha encontrado que los órganos vitales de la ballena como son los ojos, ovarios y estómago representan "nuevos materiales para salvaguardar la salud humana" (43).

La ballena es una gran fuente de materia prima y existen numerosas utilidades de la misma por ejemplo, se hidrogena el aceite de la ballena para hacer grasas -- comestibles, se extraen vitaminas y hormonas de los -- hígados y glándulas, "la carne se congela por grandes toneladas y se enlata para convertirla en alimento de alto valor proteico para animales o para abono" (44).

El aceite de esperma está considerado como una materia prima muy valiosa, ya que se emplea tanto para fabricar jabones y glicerinas como para fijar la esencia aromática de los perfumes; se utiliza también para lubricar todo tipo de maquinaria moderna, ya que -- gracias a la viscosidad de este producto "lubrica a altas presiones y altas velocidades, humedeciendo la mayoría de los metales" (45), también es muy utilizada en la industria aeroespacial.

---

(43) Fuentes... Op. Cit. p. 16.

(44) Ibidem. p. 17.

(45) Swartz, L. Steven. Las ballenas y su Industria. Revista Técnica Pesquera, México, Departamento de Pesca 1970, - Año. IX. Núm. 9, p. 22.

Desde la Segunda Guerra Mundial, 17 países cazadores de ballena, firmaron la Convención Internacional para la Caza de la Ballena. En ese entonces se pensó que con la creación de un organismo que dependiera de la O.N.U., se protegería aún más a las especies en peligro de extinción, declarándose vedas que proporcionarían la reproducción de las especies comerciales. La C.I.B. fijó las cuotas de explotación basándose en unidades de ballena azul, debido a que esta especie es la de mayor tamaño y mejor calidad que cualquier otra, ésta representa la unidad base por medio de la cual se va a determinar la captura de las demás especies, por ejemplo; la captura de dos ballenas grises tienen paridad con la captura de una azul; seis ballenas "sei" tienen paridad con una ballena azul.

Esta forma de igualación con una unidad base se lleva a cabo para todas las especies.

Dentro de las principales industrias balleneras podemos citar:

- a).- Industria ballenera japonesa, la cual tiene un importante papel en la caza de la ballena dentro de los grandes mares. Su importancia radica en las grandes cantidades de captura de ballena -esperma, bryde y mink, así como otras pequeñas ballenas para su industrialización.
- b).- Industria ballenera soviética, que captura y -- procesa tres tipos de ballenas principalmente, dos de ellas las toma en grandes cantidades siguiendo las indicaciones de la Convención Internacional Ballenera. Caza la ballena esperma y la de aleta para objetivos comerciales. La otra clase es la ballena gris y sólo la captura para consumo local, es decir, para alimentar a la comunidad de Siberia.

- c).- Industria ballenera peruana, que también es importante dentro de la actividad. Conjuntamente con Estados Unidos, industrializa el aceite de la ballena como materia prima. Este país caza la ballena esperma y algunas especies pequeñas.
- d).- Industria ballenera noruega, que es la primera ballenera, lugar que ha obtenido a partir de comienzos de este Siglo. Noruega dejó de cazar las grandes ballenas después de 1967 y actualmente caza a las pequeñas especies como la ballena minke, cuya carne se industrializa para uso local y para exportación a Japón.
- e).- Industria ballenera española, industria que también juega un papel relevante en esta actividad, ya que toma cantidades significantes de ballena esperma - anualmente.
- f).- Industria ballenera de Groenlandia, país cuya actividad no está tan desarrollada aún, a pesar de que constituye una fuente de ingresos para ese país. Caza especies como la minke y algunas comunidades aborígenes capturan para consumo interno a ballenas cabeza de arco y aleta.
- g).- Industria ballenera de Alaska, que tiene características parecidas a la de Groenlandia, en cuanto a que la utiliza principalmente para consumo interno y no para comercializarla.
- h).- Industria ballenera coreana, cuya actividad tiene un lugar sobresaliente, ya que se capturan e industrializan grandes cantidades de ballena minke cada año.
- i).- Industria ballenera chilena, la cual es aún muy pequeña, y se dedica principalmente a cazar ballena esperma, sea y de aleta para comercializarla.

- j).- Industria ballenera de Islandia, que opera bajo estricto control gubernamental, cada año industrializa cientos de ballena de aleta y sei y en mayor medida la esperma.
- k).- Industria ballenera australiana, cuya actividad no se ha desarrollado completamente. Pese a eso, caza pequeñas cantidades de ballena esperma anualmente.
- l).- La región Artica del Canadá, donde la gente captura especies de ballena, como la dentada y narval y, ocasionalmente, matan la cabeza de arco. Esta industria no está muy avanzada y en la región se utiliza más que para su comercialización, para consumo humano.
- m).- Industria ballenera de las Islas Azores y Madeira, donde los balleneros todavía cazan con métodos rudimentarios; por tal motivo no poseen una industria propiamente dicha, la cual podría catalogarse como incipiente, ya que toman pequeñísimas cantidades de ballena jorobada o yubarta anualmente.
- n).- Industria ballenera del Caribe, donde las Pequeñas Antillas poseen una industria ballenera con las características de la industria de las Islas Azores y Madeira, ya que cazan ballenas yubarta y su carne y aceite se usa regularmente para consumo local (46).

La C.I.B. no tiene un estricto control de las industrias - de cada país; sin embargo, las medidas que dicta para los

---

(46) The Great Whales, Revista National Geographic Magazine Vol. 151. Núm. 6 Washington 1976; p. 250.

países dedicados a esta actividad hacen que se tenga una regulación en cuanto a la conservación de los mamíferos marinos, para que no sean explotados indiscriminadamente por esta -- actividad y se vean en serio peligro de extinción.

#### B.- ESTADISTICAS DE CONSUMO HUMANO E INDUSTRIAL.

En lo que se refiere a estadísticas de consumo, debido a que se carece de la información necesaria para cubrir -- ampliamente dicho punto, lo único que podemos decir es -- que el consumo de la ballena gris ha estado exclusivamente reservado para aquellas comunidades que con fines alimenticios requieren explotar esta especie; tal ha sido -- el caso de los aborígenes de Alaska, Canadá, Groenlandia y Siberia.

Dentro de la Convención Internacional Ballenera, respaldada por su Reglamento, la explotación de la ballena gris está limitada a un nivel cero para caza comercial en -- cualquier región geográfica, exceptuando la región Este del Pacífico, en donde se estableció que la captura limite está comprendida en 179 ballenas gris como máximo (47), las cuales pueden ser capturadas para satisfacción de necesidades primarias de las comunidades antes citadas. Con ésto queda perfectamente delimitado que a los países que pretendieran cazar esta especie con fines comerciales les queda totalmente vedada dicha práctica.

Muy independientemente de que los derivados de la ballena son útiles para el hombre, se considera que la carne de ésta es un alimento rico en proteínas y vitamina A, -- es también baja en grasas en comparación de otras carnes como la de pollo, cerdo o salmón (Ver Cuadro 2), de ahí la importancia que tiene la captura y consumo de dicha -- especie.

---

(47) Schedule... Op. Cit. p. 18.



Los límites de caza no han variado para esta especie desde que se estableció la Comisión Internacional Ballenera, todo ello a consecuencia del reducido número de animales en existencia, lo cual obligó a todos los países dedicados a esta actividad a mantenerla en un marco de protección absoluta, decisión que hasta la fecha ha sido acatada por las comunidades que de ella viven y por todos los países dedicados a esta actividad (48).

### 3.- POSIBLE IMPACTO DE LAS ACTIVIDADES TURISTICA E INDUSTRIAL EN EL DESARROLLO DE LA BALLENA GRIS.

Desde hace mucho tiempo, el peligro inminente al que se enfrentaban las ballenas estuvo constituido principalmente por el asedio insistente al que fueron sometidas por el sinnúmero de cazadores que las atacaban con fiereza.

Sin embargo, gracias a los grandes esfuerzos de biólogos, oceanólogos, científicos y muchas otras personas interesadas en el tema, se han logrado establecer medidas protectoras, tales como la creación de áreas de refugio en la Península de Baja California, México, mismas que hoy en día nos permiten hablar con optimismo de la notable recuperación de la población de la ballena gris.

Se han obtenido reportes de diferentes instituciones nacionales, regionales e internacionales, así como de asociaciones dedicadas al estudio y conservación de este animal, verificando que por ahora esta especie ya no se encuentra en peligro de extinción.

Ciertamente, este peligro ha ido disminuyendo, pero aún no se ha logrado eliminar definitivamente; la caza de ballenas ha significado un gran riesgo, que por fortuna se ha -

---

(48) VIII Reunión Internacional sobre Mamíferos Marinos.  
La Paz, Baja California Sur, Universidad, Autónoma  
de Baja California Sur, marzo 1983.

podido controlar. Sin embargo, existen en la zona de refugio, otras actividades como la industrial, la pesquera y la turística, las cuales juegan un papel sumamente relevante en el futuro de dichas especies, ya que éstas pueden determinar su corta o larga existencia.

Por tanto se hace urgente, elaborar un programa que reglamente este tipo de actividades, mismo que, lejos de afectar, coadyuve al desarrollo biológico normal de estos mamíferos.

#### A.- TURISMO.

La presencia de la ballena gris en México se ha convertido en los últimos años en un espectáculo muy atractivo para el hombre, pero los estudios científicos marinos y ecológicos revelan que la presencia humana puede dañar algunos hábitos y reacciones de estos animales; por ello, es importante hacer notar que el turismo no reglamentado o controlado puede afectar de forma irremediable el futuro de la especie (49).

Ahora que el principal y más temible enemigo de las ballenas, los cazadores, han visto aminorada su acción, sobre todo por la oportuna intervención de la Comisión Internacional Ballenera, ha aparecido un nuevo enemigo de esta especie, el turista, que sin ninguna intención cruel o sanguinaria puede perjudicar a las ballenas, aún cuando su único objetivo es apreciar el espectáculo que estos animales brindan.

El turista es atraído a las zonas hacia donde esta especie emigra, como son Guerrero Negro, Laguna Ojo de Liebre, Laguna San Ignacio y Bahía Magdalena, principalmente, con el objeto de observar los rituales de apareamiento o parición de ballenatos.

(49) Aurioles, David. La Reproducción de la Ballena Gris y el Turismo, Centro de Investigaciones Biológicas de Baja California A.C., 1982. Boletín No. 8; p. 23.

La mayoría de las personas que visitan estos lugares lo hacen por un interés científico, biológico o simplemente para satisfacer la curiosidad, observándolas de cerca, desconociendo muchas veces el efecto dañino que su presencia puede ocasionar a la especie. Las colonias silvestres en la época de reproducción tratan de permanecer en áreas aisladas, escapando de la contaminación y del ruido, protegiéndose de todo tipo de intromisión a la que tanto le temen (50).

Sin embargo, cuando esta atmósfera de tranquilidad se altera a causa de la presencia humana o por cambios climatológicos o geográficos, estos animales son susceptibles de emigrar a otra área donde les sea posible y propicio reproducirse; por otra parte, "las actividades turísticas no deben interrumpirse o restringirse, sino más bien deben controlarse, orientándolas en cuanto a lo que debe o no hacerse" (51).

La poca información y datos estadísticos que existen sobre mamíferos marinos, impide por el momento conocer a fondo el daño que los turistas pueden causar a esta especie.

Algunos relatos de investigadores científicos, como el biólogo mexicano, Bernardo Villa, nos indica que el ruido del motor de las lanchas de los innumerables visitantes afecta a los ultrasonidos con los que se comunica la ballena con su ballenato; por otra parte afirma que las propelas de las mismas también las pueden lastimar cuando éstas se le aproximan.

Por tal motivo, Bernardo Villa, asegura que es indudable que la presencia humana produce alteraciones en la conducta biológica normal de las ballenas, misma que va en detrimento -

(50) Alba, Carlos. Consideraciones sobre el Impacto de Actividades Humanas en las Poblaciones de Ballena Gris en Baja California Sur,; U.A.B.C.S., 1982. p. 12.

(51) Villa, Bernardo. Las Ballenas Acosadas. Revista Técnica Pesquera, México, Departamento de Pesca, 1979, Año XII, No. 37, p. 11.

de su actividad reproductiva.

Otros investigadores del Museo de Historia Natural de San Diego California, como Steven Swartz y Michael Bursk, también realizaron estudios sobre el comportamiento de la ballena gris en la Laguna de San Ignacio, Baja California, - México durante los meses de enero a abril de 1977 (52).

Sus observaciones pudieron revelar las distintas reacciones que estos animales presentaron por la presencia de embarcaciones en la zona; su comportamiento estaba determinado por la forma en que las mismas eran operadas, es decir, si las embarcaciones se aproximaban a velocidad rápida, las ballenas reaccionaban evadiendo o escapando de su cercanía; por el contrario, si se operaba a una velocidad similar a la que las ballenas nadaban y la revolución de los motores se podía mantener baja, las ballenas parecían no intranquilizarse ni hufan del lugar e incluso se sentían atraídas - por éstas. "Dicha conducta fue registrada por algunos investigadores como curiosa o amistosa" (53).

Swartz y Bursk demostraron que este calificativo era el acertado, pues de acuerdo con sus propias experiencias, al acercarse a ellas con la intención de tomar fotografías del ritual de apareamiento, observaron como dos machos que cortejaban a una hembra, interrumpieron el cortejo al ser descubiertos y se ocultaron bajo el agua; poco tiempo después, al ver que el bote estaba ahí sin ninguna intención de dañarlas, la hembra emergió dando giros en torno del bote comenzando a jugar empujando suavemente la lancha.

---

(52) Swartz L. Steven y Bursk Michael. Las Amistosas Ballenas Mexicanas. Revista Técnica Pesquera, México, Departamento de Pesca, 1979, Año XII, No. 37, p. 11.

(53) Alba, Op. Cit. p. 5.

Posteriormente los machos se unieron al juego pudiendo de esta manera acariciar a uno de ellos que mostró gran disposición a que tales caricias se repitieran.

La conducta observada por parte de la mayoría de las ballenas ante la presencia de botes incluía desde sonidos emitidos en períodos prolongados, cambio de patrones en el ritmo de su nado y desapariciones alargadas por inmersión (54).

Además de afectar la tranquilidad de estos animales, existe un efecto mucho más importante realizado por la perturbación humana, ya que debido al tráfico de turismo que año con año se incrementa, el número de cortejos y copulaciones que posiblemente sean interrumpidos pueden ir aumentando y ésto, lógicamente, traerá un resultado negativo en los nacimientos que ocurran posteriormente, en las subsecuentes temporadas (55).

El impacto humano para las ballenas trae como consecuencia que esta especie empiece a buscar otros lugares aún fuera de su ruta normal para reproducirse, situación que en ocasiones resulta peligrosa, pues el perder la dirección de su migración las lleva a varar en las playas, ocasionándoles irremediablemente la muerte.

Los efectos del acoso sobre las ballenas aún no son bien conocidos se cree que la ruta migratoria puede variar, pues se ha observado que las ballenas cada vez navegan más lejos de la costa, lo cual puede traer como resultado que los hábitos de las ballenas se vean afectados, siendo ésto último determinante en la estabilización de la población ballenera.

---

(54) Aurióles, Op. Cit., p. 24.

(55) Ibidem. p. 25.

No se niega que el observar estos animales en los lugares de reproducción o refugio tiene además de fines recreativos, un interés biológico o científico que a tantos investigadores inquieta.

En otro sentido, es importante resaltar que el turismo que llega a esta costas es en su mayoría extranjero. Se calcula que sólo el diez por ciento es nacional y el noventa -- restante lo constituyen turistas, investigadores y científicos de otras nacionalidades. "como norteamericanos y australianos" (56), aspecto que para el Gobierno Mexicano debería significar una gran entrada de divisas.

Sin embargo, de acuerdo a datos proporcionados por el Instituto Nacional de Pesca; en el Programa Nacional de Mamíferos Marinos, efectivamente cada año llegan hasta la costa de Baja California numerosas excursiones procedentes de San Diego y Arizona, Estados Unidos, a presenciar y disfrutar de este espectáculo. Lo malo es que estas excursiones son totalmente programadas por empresas norteamericanas.

Estas empresas organizan excursiones de dos a seis horas para acercarse a observar ballenas, leones marinos y focas. De esta manera, canalizan en forma recreativa y educacional este cuadro natural ofrecido por los mamíferos marinos durante los meses de diciembre a abril.

Para poder ejemplificar lo anteriormente expuesto, daremos algunos datos o cantidades, que aún cuando éstos son de la década anterior debido a la imposibilidad de obtener en las diferentes Instituciones información actualizada, nos pueden

---

(56) Fleischer A. Censos de Ballena Gris en la Laguna de Guerrero Negro, B.C.S., México, VIII Reunión Internacional sobre Mamíferos Marinos de Baja California.

ayudar para demostrar lo que nuestro país pierde en utilidades por concepto turístico.

En el año de 1973, se organizaron en los Estados Unidos - aproximadamente 28 excursiones, que en promedio traían de 25 a 30 personas cada una. El costo de viaje por persona era de \$455.00 dls., lo que equivale a un total de 13 650 dólares por excursión; algunos viajes eran en barcos más pequeños y su precio fluctuaba entre 225 y 350 dólares -- por viaje. Si a estas cantidades obtenidas por viaje, -- agregamos que no sólo se efectuó una excursión, veremos - con tristeza que el monto de las utilidades por observar a las ballenas beneficiaron especialmente a las diferen - tes empresas norteamericanas (57).

De otra forma, las ganancias que nuestro país pudiese captar estarían dedicadas al Programa de Conservación de Mamíferos Marinos o como subsidio de las investigaciones científicas hechas por mexicanos.

Por otra parte, el Estado de Baja California Sur está considerado como una de las zonas con mejores perspectivas de desarrollo turístico en el contexto nacional, ya que cuenta con la existencia de importantes recursos naturales.

La Secretaría de Turismo, así como las diferentes Dependencias con las que ésta colabora, han promocionado a la región por las características que presenta, con el fin de obtener una mayor afluencia turística, aún cuando el espectáculo -- brindado por las ballenas sólo constituye un factor más de dicha promoción. La problemática de no contar con una infraestructura turística adecuada en las lagunas donde esta especie emigra, hace que se imposibilite verdaderamente la

---

(57) Villa. Op. Cit. p. 12.

demanda de visitantes en el área (58).

Por otra parte, antes de pensar en crear cualquier tipo de infraestructura para impulsar el turismo, es necesario ahondar en el conocimiento de este mamífero marino, a fin de conocer sus hábitos y establecer de qué manera se puede respetar su existencia y buscar la forma de preservar ese equilibrio ecológico, sobre todo, reconociendo que la ballena está considerada como patrimonio nacional.

#### B.- DESARROLLO INDUSTRIAL.

La actividad industrial de un país, es generadora de muchos beneficios a la economía nacional como fuente de empleos e ingresos, es por ello, que cada gobierno apoya el desarrollo industrial, fomentando a la nueva industria y apoyando a la ya existente. Sin embargo, para el tema que nos ocupa esta actividad representa un cierto grado de peligro en la preservación de las especies, en este caso, a la ballena gris.

El equilibrio ecológico y la salud ambiental de las lagunas costeras de la Península de Baja California, hábitat donde se dan cita año con año estos ejemplares, guardan características muy favorables en cuanto a condiciones físicas, químicas y geológicas, mismas que están en función de su situación geográfica y climatológica, por ésto, las ballenas consideran esta zona como óptima para realizar su función reproductiva.

Por otra parte, se vislumbran grandes amenazas que podrían ocasionar serios daños a la ecología, principalmente en la región de Bahía Sebastián Vizcaíno, Guerrero Negro y Bahía Magdalena, en donde Petróleos Mexicanos, Roca Fosfórica y la Industria Salinera desarrollan actividades de explora -

(58) Entrevista personal con el Jefe del Departamento de Diseño, de la Secretaría de Turismo, México, D.F. 2 de junio de 1983.



ción y explotación.

Mucho es lo que se ha hablado acerca del gran o poco daño que dichas actividades pueden causar a la ballena gris que se encuentra en las zonas anteriormente mencionadas.

Se ha dicho que la contaminación producida por estas industrias, ya sea por los depósitos de hidrocarburos en el caso de PEMEX, o por las substancias tóxicas que se emplean en el procesamiento de la roca fosfórica y que son desechadas directamente al mar, o bien por los métodos de explotación de las salinas que producen gran ruido, considerado también como contaminante, pueden, en un momento dado, ser motivo determinante para que las ballenas busquen nuevos lugares en donde pasar el invierno sin sufrir alteraciones que pueden afectar su existencia.

Aún cuando se carece de estudios completos que permitan conocer el impacto de las actividades industriales en la presencia y comportamiento de las ballenas en aguas de Baja California, algunos efectos negativos podrían suscitarse si se permitiera de forma incontrolada la invasión o contaminación de sus aguas.

Por tanto, en este apartado nos dedicamos a exponer los argumentos que dichas empresas manifiestan en defensa de sus actividades, y lo expuesto por ellos con respecto a las medidas que han adoptado para evitar el causar daño a estos cetáceos.

a).- ROCA FOSFORICA MEXICANA.

Desde 1976 se ha trabajado en el proyecto para la instalación de una gran planta de beneficio de fosforita al norte de Bahía Magdalena, en la región lagunera cercana al puerto de López Mateos, Baja Cali

fornia Sur; el proyecto fue encomendado a la empresa paraestatal Roca Fosfórica Mexicana, S.A. de C.V. -- (ROFOMEX), a la cual se le dió gran impulso en 1981 con la finalidad de sustituir las frecuentes importaciones de este mineral, procedentes principalmente del mercado norteamericano.

La extracción y procesamiento de la roca fosfórica - trae múltiples beneficios a la industria mexicana, en la que se emplea principalmente como abono o fertilizante en el campo.

Hasta la fecha son dos los yacimientos de fósforo con los cuales trabaja esta empresa, el de San Juan de la Costa y el de Santo Domingo, ambos en Baja California.

El primero de ellos se encuentra ubicado a 40 km. al norte de La Paz, Baja California Sur, y se haya en -- plena operación, ya que su infraestructura reunió las condiciones necesarias para iniciar su explotación -- desde 1981 (59).

La fosforita se extrae de las rocas, previa molienda; la extracción del mineral de este yacimiento se realiza a través del procedimiento de "tajo abierto" (60).

De acuerdo a las características de la zona donde se encuentra ubicado este yacimiento, la explotación de San Juan de la Costa no parece ser peligrosa desde el punto de vista ecológico, ya que está muy alejado de la ciudad de La Paz, lo cual evita la contaminación - ciudadina, aunque no puede negarse que sí contribuye a

---

(59) Córdova, Félix. La Ballena Gris y la Explotación de Fosforita en Baja California Sur. CEESTEM, México, 1981; p. 30.

(60) Extracción a tajo abierto. Se producen explosiones conocidas como pegadas con cartuchos de dinamita, las cuales rompen la roca en fracciones pequeñas, calculando previamente a la explosión, la cantidad que se desea obtener.

la contaminación local; por otra parte, la flora del litoral terrestre es mínima, pues el yacimiento está en zona rocosa; lo que respecta al transporte del mineral en embarcaciones podemos decir que ésto no --- constituye un elemento contaminante, debido a lo amplio de la bahía y por el buen lavado con aguas oceánicas, teniendo cuidado de evitar derrames y hundimientos que provocarían considerables daños a la ciudad de La Paz y playas adyacentes.

En lo que se refiere al efecto ecológico en los mamíferos marinos, San Juan de la Costa no parece presentar grave peligro, en primera instancia porque la población de ballenas en la zona del Golfo de California no es tan vasta como ocurre en el Pacífico.

El segundo yacimiento, el de Santo Domingo, es un amplio territorio colindante al sur con la costa de Bahía Magdalena y al Norte va más allá del Puerto de López Mateos. El proyecto de Santo Domingo empezó casi en las mismas fechas que el de San Juan de la Costa, sin embargo, las condiciones geográficas de ubicación de este yacimiento han impedido que por el momento se continúe trabajando en él; por un lado, a diferencia del yacimiento de San Juan de la Costa, la fosforita se encuentra en la arena de playas y esteros, lo que implica que los volúmenes del mineral procesado sea mucho mayor, en virtud de que el fosfato aparece en una baja concentración y por tanto requiere un proceso especial de enriquecimiento, además de que se ha encontrado que la arena contiene grandes cantidades de material "coquenoide" (61) lo que hace que el equipo que debe utilizarse sea más especializado y, por tanto muy costoso.

---

(61) Este elemento está formado por conchas fósiles de gran dureza que aporta óxido de calcio, lo que representa impureza en la fosforita.

Debido a la grave situación económica en la que se encuentra nuestro país, se ha visto imposibilitado para adquirir la maquinaria y el equipo de importación, ya que el monto que tendría que invertirse es cuantioso; por ello, el proyecto de este yacimiento quedó interrumpido en noviembre de 1982, -- quedando la infraestructura en un 50% de avance.

Por otro lado, el peligro ecológico en esta zona es mayor, pues aquí abunda la flora litoral y la fauna acuática y terrestre, y precisamente la zona de explotación y transporte del mineral es en la región de Bahía Magdalena, en donde se encuentran las lagunas de reposo y reproducción de la ballena gris.

En la explotación de fosforita se requiere de la utilización de maquinaria pesada y muy complicada, como son las gigantescas aspiradoras y las potentes dragas.

En el desmonte de manglares y "el procedimiento de enriquecer el fósforo, que se efectúa a través de tratamientos químicos se requieren el uso del ácido acético, ácidos grasos y detergentes, además de otros reactivos de explotación, cuyos residuos se descargan en el mar, contaminando lagunas y litorales, aumentando los riesgos para la fauna marina" (62) en general, y muy en especial para las ballenas y ballenatos.

En el proceso de extracción se utiliza, además de los reactivos y ácidos, el agua del mar, a partir de la cual se genera agua dulce para el lavado del

---

(62) Córdova, Félix. La ballena gris y la explotación de fosforita en Baja California Sur, CEESTEM, México, - 1981, p. 33.

mineral, pues el agua de mar contiene cloruro de sodio en grandes cantidades, contaminante poco deseado en este proceso debido a la alta corrosión que causa en el carbón de acero, material con que está hecho la mayor parte del equipo industrial que es empleado.

Como ya se mencionó, el uso de reactivos implica un gran problema en cualquier operación, sin embargo, de acuerdo a las declaraciones de algunas personas de ROFOMEX, existe una empresa, que está realizando un estudio ecológico de todo el sistema que utilizan en sus actividades, para cualificar y cuantificar el impacto dañino que estas operaciones producen en todos los medios, tales como el agua, el aire, el suelo y el medio ambiente humano. En base a dichos estudios se buscaría dar solución a los posibles efectos peligrosos (63).

El ruido que produce la maquinaria empleada por ROFOMEX es otro de los aspectos criticados, pues se considera que éste es un contaminante y que en el caso de las ballenas puede interrumpir de alguna manera su ciclo reproductivo, además de que las aleja definitivamente de la zona; sin embargo, la firma asesora informó que aún cuando es verdad que el ruido es intenso, según las normas establecidas no rebasa el nivel para ser considerado como contaminante.

En cuanto a Santo Domingo, donde existe mayor conglomeración de ballenas, apenas se están estudiando estos efectos para poder atacar el mal que generan, por ser ROFOMEX una empresa paraestatal ha cuidado mucho el aspecto ecológico sin escatimar esfuerzos para evitar causar daño.

---

(63) Entrevista personal con el Jefe de Proyectos de ROFOMEX; México, D. F. 20 de abril de 1983.

Por todo ésto, en la VI Reunión Internacional para el Estudio de los Mamíferos Marinos, en marzo de 1981, - se expresó el punto de vista de biólogos mexicanos y extranjeros, respecto a realizar estudios ecológicos necesarios para minimizar los posibles efectos perjudiciales a la fauna marina.

Se expresó también la conveniencia de realizar un trabajo coordinado entre las industrias y los centros de investigación científica marina, a fin de que a corto plazo puedan predecirse los efectos que la industrialización de fosforita produce en el hábitat ecológico, y de dichos estudios se sugieran medidas protectoras.

El gobierno mexicano ha insistido mucho para que todas las actividades de desarrollo industrial, principalmente en lo que respecta a la extracción marina - de materia prima y su procesamiento se realice previa investigación ecológica. Esta medida no significa retraso o bloqueo al desarrollo industrial ni representa una carga económica (64), sino por el contrario lo que se pretende con ésto es proteger el equilibrio ecológico y la seguridad de la vida.

Debido a la inquietud surgida por estos efectos, el Centro de Estudios Económicos y Sociales del Tercer Mundo convocó en el mes de mayo de 1981 a una mesa redonda, en la que se expuso la preocupación ante el riesgo de alterar el ciclo biológico de la ballena gris en la zona. Francisco Escandón, representante de ROFOMEX, presentó un estudio acerca del fósforo, explicó que en la explotación de fosforita, asumía el hecho de que una industria minera como la de San Juan de la Costa provoca en realidad serios cambios topográficos, además de ruidos y desechos, pero agregó también que ya tienen consideradas algunas medi--

---

(64) Córdova... Op. Cit. p. 34

das para evitar daños; los impactos producidos en el medio topográfico no alteran en gran medida la orografía del lugar, aunque de cualquier manera prometían reforestar la zona en cuanto concluyeran los trabajos de explotación.

Por otra parte, señaló que el ruido producido por la maquinaria utilizada se estima en 70 decibeles que aún se encuentran dentro de los parámetros no contaminantes, de acuerdo a la Reglamentación para el Control y la Prevención de Contaminación Ambiental.

En el caso de Santo Domingo, las actividades ahí realizadas repercuten en forma un tanto dañina a la topografía, vegetación y tráfico marítimo; aquí, el principal problema son las pulpas de desecho, constituidas en un 28% de material sólido, sin embargo, éstas son depositadas en presas especiales. Parte de los reactivos son ácidos grasos que sufren un proceso de degradación y el agua, con los reactivos restantes, se filtra a través de la arena donde se pretende que estas últimas queden, por lo que al llegar al mar el índice de reactivos es mínima.

En la misma reunión se expresó que ROFOMEX no está afectando y que ni afectaría a la ballena gris o a su hábitat, pues la topografía de la región sería restaurada una vez terminado el dragado (65); en lo concerniente a las aguas residuales, éstas se filtran a través de un espesor de arena de 2 400 metros, de forma que el ácido sulfúrico al combinarse con los fragmentos de concha contenidos en la arena forman yeso, -- mismo que impide su paso al mar. Ahora, en cuanto al

---

(65) Mondragón, Lucila. Explotación Industrial de Fósforo y Consecuencias Ecológicas en Baja California Sur. Centro de Investigaciones Biológicas de Baja Cal. A. C. -- 1982. Boletín Núm. 8; p. 31.

transporte, éste se realiza una vez por día, ida y -  
vuelta, desde la Soledad a Punta Belche y para ello -  
utiliza remolcadores cuyas propelas están protegidas  
con corazas para no herir a las ballenas en caso de -  
un acercamiento de éstas.

Por otro lado, ROFOMEX informó haber convocado a un -  
concurso sobre impacto y control ambiental, sabiéndose  
se después que tal concurso fue ganado por una empre-  
sa privada (66), de la cual se desconoce su razón so-  
cial y los resultados de dicho estudio. Actualmente,  
al referirse a la empresa que realiza los estudios en  
Santo Domingo, lo hacen diciendo que es su firma ase-  
sora.

Carlos de Alba, coordinador del Departamento de Biolo-  
gía Marina de la UABCS y Luis A. Fleischer, presiden-  
te de la Sociedad Mexicana para el Estudio de los Ma-  
míferos Marinos, A. C., han expresado abiertamente --  
que la empresa ROFOMEX ha colaborado mucho con la So-  
ciedad en sus investigaciones, proporcionando lanchas  
y todo aquello que les es requerido, mostrando una --  
amplia disponibilidad (67).

Es pertinente señalar lo que alguna vez dijera Daniel  
Lluch, director de CCIMAR, en cuanto a que tenemos --  
que aprender a convivir con el desarrollo sin frenar-  
lo, pues constituye un compromiso para obtener metas  
y aprender a investigar (68).

Por todo ésto debemos tener siempre presente que los  
beneficios que una industria proporciona al territo-  
rio deben ser considerados en razón a los efectos que

---

(66) Idem.

(67) Entrevista personal con el presidente de la Asociación  
Mexicana para el Estudio de los Mamíferos Marinos, A.C.,  
La Paz, B. C. 16 de marzo de 1983.

(68) Mondragón... Op. Cit. p. 33.



dicha industria puede causar tanto al ecosistema humano, vegetal y animal, como a los propios seres que lo habitan; por tanto industriales y científicos deben - trabajar conjuntamente para lograr que las actividades de la empresa sean totalmente benéficas a fin de proteger a la nación y a sus habitantes.

b).- PETROLEOS MEXICANOS.

En base al hecho de que las lagunas costeras de Baja - California sirven de albergue para la ballena gris durante su época de reproducción, las cuales se han visto amenazadas por la actividad industrial en la zona - causando daño tanto a las ballenas como a la misma ecología marina, nos remitiremos a exponer los reportes - ofrecidos por el Departamento de Protección Ambiental de Petróleos Mexicanos (PEMEX), en cuanto a su participación en esta área.

Algunas organizaciones nacionales, como el Club "La - Casa del Mar", el Instituto Mexicano de Oceanografía, A. C. y el Centro de Estudios Económicos y Sociales - del Tercer Mundo, han expresado su preocupación sobre el equilibrio ecológico de las lagunas en que PEMEX - tiene proyectos de perforación en la plataforma continental submarina (69) donde se localizan depósitos de hidrocarburos. Asimismo han formulado a PEMEX una serie de cuestionamientos con el fin de conocer cuáles son los posibles efectos negativos de su actividad sobre la población de ballena gris (70).

---

(69) Por plataforma continental submarina se entiende el área submarina adyacente a la costa de un estado ribereño, así como el echo y el subsuelo respectivo, que llega a unos 200 metros de profundidad.

(70) Comentarios y Observaciones a la preocupación existente por diferentes Organizaciones sobre la actividad de - PEMEX en el área de Guerrero Negro, B. C. PEMEX, Departamento de Protección Ambiental, 1978; p. 2.

Todo ésto basado en la importancia biológica que dichas lagunas tienen con respecto a la repoblación mundial de la ballena gris, pues como es sabido en estas zonas cálidas se realizan las importantes funciones de apareamiento de ballenas y parición de ballenatos.

Se cree que el ruido de la maquinaria empleada por PEMEX tanto en tierra como en el mar, pueden provocar confusión en la orientación de ballenas y ballenatos (71), - así como las constantes fugas de petróleo que toda perforación provoca, las cuales destruyen el plancton de esa zona, trayendo como consecuencia que estos animales se queden sin alimento.

La petición más relevante expuesta por todas las Instituciones fue la de "detener temporalmente en esas lagunas los trabajos durante el tiempo que las ballenas permanecen en el lugar" (72), demanda que consideramos muy lejos de llevarse a cabo por la crisis económica que -- experimenta el país.

Petróleos Mexicanos inició sus actividades de perforación en el área de Bahía Sebastián Vizcaíno a partir de mayo de 1977, habiéndose perforado cuatro pozos en el agua y tres de tierra, aumentando esta cantidad en noviembre de 1978 (Cuadro 3). Para fines de diciembre de ese mismo año las actividades de perforación en esa área fueron suspendidos definitivamente, trasladando sus actividades a las zonas denominadas "Abreojos" y "Marina" - localizadas aproximadamente en la región de Bahía Magdalena (73).

De acuerdo a los estudios realizados por biólogos, oceanógrafos, ingenieros y científicos en general que colaboran para PEMEX, el impacto de las actividades de di--

---

(71) Ibidem. p. 1.

(72) Ibidem. p. 2.

(73) Ibidem. p. 5.

cha Institución en la migración y reproducción de las ballenas ha sido mínima o nula, ya que la mayoría de los trabajos de perforación marina se han desarrollado fuera de la temporada en que las ballenas vienen a las costas bajacalifornianas, o cuando su número es reducido (74).

Como se sabe, el medio ambiente marino cuenta con un muy delicado equilibrio ecológico "...que a veces se rompe por las violentas actividades del hombre.."(75).

La extracción de hidrocarburos, así como sus consecuencias, el ruido y los derrames, están considerados como los contaminantes más severos y persistentes del medio marino.

Ya que las ballenas utilizan para su orientación el sentido del oído, por medio del cual pueden reconocer el alimento y evitar los obstáculos; a este sentido se le denomina "ecolocalización". El oído de las ballenas es muy agudo y sienten aversión por los cambios bruscos de sonido, aún cuando parecen aceptar los ruidos más o menos constantes.

Durante la Segunda Reunión Internacional sobre Mamíferos Marinos, celebrada en febrero de 1978, se insistió en el grave problema del ruido de motores fuera de borda, avionetas y helicópteros que PEMEX utiliza en las actividades de perforación, que afecta negativamente a las ballenas, "asustándolas e induciéndolas a buscar rutas menos transitadas y más tranquilas cuyos efectos científicos son impredecibles" (76). Sin embargo, los estudios e información con los que PEMEX cuenta actualmente, no hacen referencia a que el rui-

---

(74) Ibidem. p. 5.

(75) Ibidem. p. 20.

(76) Idem.

do producido por las perforaciones haya afectado los ciclos migratorios y/o reproductivos de la ballena gris.

Por otra parte, proporcionaron algunos datos respecto a que el ruido no alcanza niveles que afecten a las ballenas, "... ya que la intensidad del sonido generado es de 85 decibeles (db), que al transmitirse por el aire disminuye hasta 7 db. en los primeros 8 km., y hasta 0 db. en los 17 km. de distancia" (77); cuando el ruido emitido se encuentra localizado en la interfase aire-agua, "...la intensidad del ruido disminuye 4 db. cada vez que se duplica la distancia, de tal forma que a 250 km. la intensidad del ruido será de 53 db., y de 25 db. a los 32 km. " (78)

Para PEMEX, pues, carece de fundamento válido el decir que el ruido de las perforaciones puede provocar alteraciones en las rutas migratorias de las ballenas y que el paso de las lanchas y aviones de Petróleos Mexicanos les moleste.

La posibilidad de contaminación por derrame durante la perforación de un pozo también está contemplada por dicha Institución. Esta contaminación se considera un tanto remota, ya que aún no se ha comprobado que las ballenas se alimenten o no en estas lagunas ya que todo parece indicar que durante su estancia en el Artico las ballenas son capaces de devorar varias toneladas de plancton o krill, acumulando grandes reservas de grasa para su migración, apareamiento, parición, crianza o alimentación de ballenatos (79).

Además, la probabilidad de que se produzcan derramami-

---

(77) Villa, Bernardo. Las Ballenas Acosadas. Revista Técnica Pesquera, México, Departamento de Pesca, 1979, Año XII, Núm. 3; p. 8.

(78) Comentarios... Op. Cit. p. 9.

(79) Ibidem. p. 11.

entos es mínima, ésto se ha logrado con la ayuda de avanzadas técnicas de perforación y la disposición y utilización de lodos; dichas técnicas fueron expuestas claramente por el Superintendente del Area de Explotación del campo de Guerrero Negro, asegurando -- que no existe riesgo alguno de contaminación ni peligro de un futuro derrame.

Es evidente que las actividades de PEMEX en Baja California no se van a suspender porque perturben a -- las ballenas, ya que estos yacimientos constituyen -- una fuente de importancia económica e histórica para México. Sin embargo, esta Institución está consciente de que tan son importantes los yacimientos de hidrocarburos como lo son las ballenas. Por tal motivo se ha pensado en establecer ciertas pautas de coordinación de las actividades que fueran benéficas tanto para PEMEX, como para las ballenas.

Por ello, se solicitará por parte de esta última Institución, la colaboración de las diferentes asociaciones civiles y/o universitarias como la "American Cetacean Society", la Universidad Autónoma de Baja California Sur y la Universidad Autónoma de México, entre otras que se dedican al estudio de las ballenas y --- otros cetáceos para tomar las medidas necesarias en -- la protección de este mamífero marino (80)

c).- SALINAS DE GUERRERO NEGRO.

En el desarrollo de este apartado trataremos de explicar el proceso de explotación utilizado en la industria salinera, cuya representación en México la tiene la empresa Exportadora de Sal, S. A., y de esta manera aclarar las dudas que en torno a dicha actividad -- han surgido con respecto al impacto que la misma pue-

da ocasionar en el ciclo biológico de los miles de ejemplares de ballena gris que llegan a nuestro país, especialmente en las costas de la Península de Baja California.

La información vertida aquí ha sido proporcionada por el Coordinador Jurídico de Exportadora de Sal, S.A., en una entrevista personal en la que nos explicó verbalmente el proceso seguido por la empresa para obtener un producto de alta calidad, que a su vez representa una fuente de fuertes ingresos para nuestro país.

Exportadora de Sal, S.A. (ESSA), es el resultado de una coinversión entre México y Japón, donde las empresas que representan los intereses de ambos países son: La Comisión de Fomento Minero, por parte de México, y "Mitsubishi Corporation" en representación del Japón.

La sal, el producto que esta empresa explota, es un compuesto de sodio que al entrar en contacto directo con el agua y el cloro reacciona de forma muy activa; estos elementos, al combinarse, forman una sustancia que ha sido vital para el mundo. A través de la historia, la sal ha sido objeto de innumerables transacciones comerciales y actualmente tiene varias aplicaciones; la producción salinera mundial, en gran porcentaje está destinada al desarrollo de otras industrias como la química, vestido, cosmetología, combustible aeroespacial, papel, plástico, jabón y en la industria alimenticia, entre muchos otros usos de la vida diaria humana (81).

Las fuentes de las cuales se extrae la sal son: yacimientos subterráneos denominados "domos salinos", de-

---

(81) Entrevista personal con el Coordinador Jurídico de Exportadora de Sal S.A., México, D.F., 10 de junio de 1983.

pósitos subterráneos de salmueras y de la evaporación del agua de los océanos, en donde se habilitan instalaciones como las operadas por el complejo de Exportadora de Sal en Guerrero Negro. Los campos salinos de ESSA se localizan en el centro de la Península de Baja California, a 798 km. al sur de Tijuana y al costado norte de la Laguna Ojo de Liebre.

El proceso de producción de sal se inicia en la estación de bombeo localizada en la Laguna Ojo de Liebre, donde se encuentran diez bombas accionadas por motores diesel, que van suministrando constantemente el agua suficiente para cubrir las 20 mil hectáreas que constituyen el sistema de concentración. El tratamiento del agua de mar por evaporación solar incluye dos áreas; una de concentración que son las 20 mil hectáreas y otra de cristalización de 3,200 ha.

Mientras se evapora el agua y se incrementa la concentración de sal, la salmuera es conducida a través de un sistema de vasos que se controlan por un complejo de compuertas y canales hasta que alcanzan un grado cercano al de la saturación; después, la salmuera es dirigida hacia los vasos de cristalización, donde la sal ya precipitada forma cristales que luego se depositan en el fondo de los vasos y forman agrupamientos cuya dureza semeja la de una roca y su tamaño es como el puño de una mano. Así, los cristales forman capas cuyo espesor es de 15 a 20 centímetros, mismos que serán periódicamente "cosechados".

En las áreas de evaporación de ESSA se cuenta con -- 200 kms. de diques, 40 kms. de canales y 45 kms. de caminos en los que se realiza el acarreo; éste se hace mediante tres góndolas con capacidad de 360 tons., siendo movidas por un tractor. Siete de estas unida-

des triples se desplazan desde la planta cristalizada-  
ra a la planta lavadora que se encuentra localizada a  
14 kms. de distancia.

Al llegar la sal a la planta lavadora, es descargada a  
una gran tolva que la distribuye a través de ocho ban-  
das transportadoras, las que primero pasan por un pro-  
ceso de aspersion de agua de mar, procedimiento que ha  
rá elevar la pureza de la sal a un 99.7% el grado de -  
calidad más elevado en el mundo.

Cuando la sal está lavada se vuelve a cargar mediante  
bandas transportadoras en barcazas, que son remolcadas  
a la Isla de Cedros. Una vez que llegan a la isla se -  
colocan sobre las barcazas dos tractores para mover la  
sal hacia las tolvas que alimentan las bandas transpor-  
tadoras de descarga; al ser descargada la sal se apila  
o descarga directamente a los barcos ahí atracados.

En Morro Redondo, puerto de Isla de Cedros, atracan --  
barcos hasta de 156 mil toneladas y debido a la versa-  
tilidad del sistema de estiba se logran manejar 3 mil  
toneladas por hora, lo que evita las demoras costosas  
a los barcos.

Como hemos podido apreciar en el desarrollo de esta --  
breve exposición sobre el proceso que se sigue para la  
obtención de la sal común, no existe ningún sistema --  
que de alguna manera pudiese dañar o poner en peligro  
la existencia de los ejemplares que de ballena gris --  
arriban hasta las costas de la Península; en primer lu-  
gar, porque las instalaciones salineras están perfecta-  
mente bien planeadas y su ubicación física está un tan-  
to distante de los lugares donde cada año se dan cita  
éstas, por lo que el acceso de ellas a las instalacio-  
nes salineras es casi imposible.

En la entrevista se comentó que de los 28 años de acti-  
vidad de la empresa, se tiene conocimiento que sólo en



una ocasión resultó lesionado un ballenato, cuando éste se aproximó a una de las barcazas transportadoras; sin embargo, después de ese accidente la empresa tomó las precauciones pertinentes para que no se repitiera otro accidente.

Por otra parte, nos explicó que en lo que respecta a -- elementos contaminantes producidos en el desarrollo de sus actividades no existe ningún peligro, ya que durante el proceso al que se somete este producto no se utilizan sustancias tóxicas que pudieran ser fuente contaminante de las aguas de las lagunas costeras ni se expulsan polvos o se producen ruidos que no pudieran ser soportados o que se consideren contaminantes.

La empresa manifestó que tiene mucho cuidado de no afectar la ecología de la zona en la cual está establecida, además de que según declaraciones hechas por algunas -- personalidades avocadas al estudio de esta especie y de otros mamíferos marinos, entre ellos el Presidente de la Asociación Mexicana para el Estudio de Mamíferos Marinos, esta empresa está cooperando de forma incondicional con las instituciones científicas y con los biólogos que en ellas laboran para proteger la existencia de estos cetáceos.

En este Capítulo nos hemos podido dar cuenta de la gran importancia que ha tenido para muchos países la actividad ballenera no sólo en esta época, sino desde civilizaciones antiguas, puesto que la evolución en la explotación de un recurso ha dado la pauta para la conformación de la estructura económica de las naciones, así como para la configuración del comercio internacional y como consecuencia el comportamiento de los Estados, dentro del contexto mundial.

Es necesario recordar que en un principio la finalidad primordial de la caza de la ballena era la satisfacción de las necesi-

dades primarias de la comunidad y que esta satisfacción determinaba el grado de explotación. Sin embargo, el hecho de que este recurso comenzara a ser demandado por otras poblaciones, trajo como consecuencia que se modificara el objetivo de la forma predominante de producción, es decir, de autoconsumo, adquirió paulatinamente características de una producción comercial.

De esta manera, la comercialización de los productos derivados de la ballena reportaron grandes ganancias económicas de los países que se dedicaban a esta actividad, significando un renglón importante dentro de su economía.

La capacidad para explotar y aprovechar este recurso y comercializarlo a nivel internacional, conformó la fuerza económica que cada una de estas naciones fue adquiriendo.

El mismo desarrollo de la sociedad, de las formas de producción, trajo consigo que se fueran conformando técnicas más avanzadas para la obtención de los productos derivados de este animal, dando paso a la creación de pequeñas industrias dedicadas exclusivamente al aprovechamiento de esta especie, las cuales se fueron convirtiendo en industrias más sofisticadas y grandes.

El poderío económico que fueron adquiriendo los países dedicados a esta actividad fue transformando la interacción de los Estados en el contexto internacional, pues sus relaciones se basaron fundamentalmente en la desigualdad económica y en el interés de convertirse en el primer país cazador de ballenas; situación que -- trajo consigo la sobreexplotación de esta especie, llegando a ponerla en peligro de extinción.

La monopolización de este recurso por parte de los países dedicados a esta actividad, tuvo que corregirse. Por tal motivo, se pensó en una reglamentación a nivel internacional a través de un organismo especializado, que ayudara a la conservación y preservación de las especies en peligro de extinción, evaluando los diferentes intereses económicos de los Estados, así como las necesidades primarias de algunas comunidades que incluyen en su die-

ta alimenticia a este cetáceo.

La Comisión Internacional Ballenera fué creada con la finalidad de velar por la preservación de estos recursos y de medir en los conflictos surgidos entre las naciones, que al actuar de acuerdo a sus propios intereses aprovechen ciertas situaciones para beneficio económico y político, y se olviden de un principio universal y una obligación a la cual deben de responder, como es el cuidar y cooperar con todos los países a fin de que los recursos naturales existentes sean explotados en beneficio de todo el mundo, pero de forma racional y adecuada, puesto que en la medida en que los países cooperen para la conservación de sus recursos tanto a nivel interno como en el ámbito internacional permitirá asegurar para generaciones futuras la disponibilidad de todo tipo de especies.

En la preocupación por conservar ésta especie, México se adhirió a la Comisión Internacional Ballenera, observando y previniendo a nivel interno todos aquellos aspectos perjudiciales que pueden ocasionar las actividades turísticas e industriales en la zona donde la ballena, llega cada año a continuar su ciclo biológico.

No obstante que nuestro país ha expedido sendos Decretos mediante los cuales algunas sonas se han convertido en áreas naturales protegidas, los resultados positivos han sido muy escasos, pues la conservación de esta especie, así como sus zonas de reproducción, se han encontrado con la problemática de la actividad turística e industrial.

Consideramos que, aún cuando existen estudios que han demostrado que tanto las actividades turísticas como industriales no han ocasionado grandes peligros en la estancia de éstos animales en nuestras aguas, la idea de coordinar, planificar y garantizar el aprovechamiento de los recursos internos, es lo que permitirá, que se regulen los procesos evolutivos ecológicos y que éstos contribuyan al desarrollo de aquellas actividades que juegan un papel importante dentro de la estructura económica de México todo ello a través de las necesidades planteadas por el de

desarrollo económico y por otra parte la coyuntura actual del país, actuando prioritariamente sobre las áreas que lo justifiquen y - las que estén a punto de perder sus características y valores naturales.

Si esto se logra coordinar e integrar, la conservación de las especies, en este caso particular de la ballena gris y las actividades turísticas e industriales permitirán darle un uso adecuado a estas áreas, ayudando a sustentar la posición conservacionista que México presenta tanto en el organismo especializado en esta materia, como en otros foros internacionales.

## CAPITULO III

### ASPECTOS LEGALES

#### 1.- LEGISLACION Y/O REGLAMENTACION INTERNACIONAL

Desde la antigüedad el mar estuvo considerado como todo un misterio y un reto a la vez. Este es el proceso que se ha tenido que experimentar a través de la historia; descubrir todo aquello que el mar encierra como recursos naturales, y a la vez conservarlos, ha sido una de las innumerables preocupaciones de los países de la comunidad internacional.

Además de ser un medio de comunicación, en el mar se encuentran recursos de la más variada gama que contemplan soluciones para muchos problemas graves que enfrentamos no solo hoy en día, sino que tal vez afrontarán generaciones futuras; es en el mar donde se encuentran muchos de los elementos necesarios para la elaboración de productos útiles para la vida humana.

Por ello es necesario que exista un régimen no sólo a nivel nacional sino internacional que establezca las pautas a seguir para lograr óptimos beneficios de los recursos del mar, tratando de que cada gobierno desarrolle programas para la conservación y recuperación de los recursos naturales que se encuentran localizados en los espacios terrestres o marinos bajo su jurisdicción, respondiendo a su derecho de soberanía, siendo ellos mismos los únicos responsables de la administración de dichos recursos.

De acuerdo al Derecho Internacional Público, los países costeros pueden ejercer su soberanía sobre los espacios oceánicos de su jurisdicción, como son: las aguas interiores, la plataforma continental y el mar territorial y zona económica exclusiva.

Los recursos que se encuentran en estos espacios están considerados como patrimonio nacional, por tanto se adquiere la exclusividad para disponer de ellos en el tiempo y forma que el Estado costero considere pertinente, principalmente en base al Convenio de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.

Esta situación se torna diferente con aquellos recursos que se localizan fuera de la jurisdicción de algún Estado, ya que tales rerecursos son catalogados como patrimonio común de la humanidad. La problemática a establecer un Derecho del Mar que equilibre las exploraciones e investigaciones marítimas ha hecho que se trate de reglamentar a través de convenios, tratados internacionales, todo aquello que pueda servir en bien de la humanidad.

Los adelantos tecnológicos, la crisis económica que sufren la mayoría de las naciones del mundo, sobre todo las subdesarrolladas, la lucha por parte de las grandes potencias no solo por un espacio terrestre o marítimo, sino ahora espacial, y la falta de empleos y alimentos han ocasionado que, aún cuando ningún Estado en particular tiene la responsabilidad sobre la administración de los recursos que se encuentran contenidos en la alta mar, fuera de su jurisdicción, se perciba la necesidad de establecer una legislación internacional que actúe como mediador en los grandes litigios por parte de las naciones del mundo por preservar su poderío y dominio sobre la esperanza que el mar significa para resolver muchas de las insatisfacciones y necesidades a que se enfrenta el mundo hoy en día.

Esta legislación no sólo fué creada con la finalidad de mitigar - aquellas grandes conflagraciones de la humanidad, sino también para normar la cooperación entre los países en materia de recursos - marinos.

Después de los años de entreguerras, el Consejo Internacional para la Explotación del Mar, creado en el año de 1902, y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), iniciaron grandes estudios de los recursos de alta mar, con iniciativas dirigidas a la elaboración de Convenciones Internacionales para la protección de los recursos marinos (82).

Tenía como finalidad evitar la explotación irracional de los recursos no renovables y todas aquellas especies que se han visto en peligro de extinción.

Las dificultades de este tipo de normatividad legal plantea son -- numerosas, y se puede decir que complejas, pues es difícil conjuntar criterios sobre los diferentes aspectos que el mar encierra; -- sin embargo, existen organizaciones que pese a ser de reciente creación han logrado implementar normas de alcance internacional que regulen de alguna manera u otra la preservación del mar y sus recursos. Este es el caso de la Comisión Internacional Ballenera, organismo que ha tratado de coadyuvar a la preservación no sólo de una determinada clase de ballena sino de la mayoría de los mamíferos -- marinos.

Algunas de estas especies han estado acosadas por una explotación irracional, lo que ha traído como consecuencia su inminente desaparición; esta preocupación de diversos países puede ejemplificarse -- en el caso de la ballena gris, que ha podido ser conservada gracias a la legislación internacional existente (83).

---

(82) Osmańczyk, Edmund Jan. Enciclopedia Mundial de Relaciones Internacionales y Naciones Unidas, Ballenas. F.C.E. México-Madrid- Buenos Aires, 1976, p. 426.

(83) Rabasa O. Emilio. et. al. México y el Régimen del Mar, Secretaría de Relaciones Exteriores, 2a. ed., México, 1974, p. 10.

#### A.- COMISION INTERNACIONAL BALLENERA

Respondiendo a la preocupación e interés mundial de preservar para las generaciones futuras todas las riquezas naturales y lograr un medio ambiente en óptimas condiciones para que la vida humana, animal y vegetal se desarrolle sin ningún inconveniente, ha sido necesaria la creación de ciertos organismos o instituciones que atiendan el cumplimiento de tales objetivos.

Tal ha sido el caso de la Comisión Internacional Ballenera C. I.B., o (I.W.C. en inglés), cuya creación estuvo fundamentada en base a estudios que demostraban la inminente desaparición - de algunas especies de ballenas, debido principalmente a la caza irracional de estos cetáceos; así pues, se hacía indispensable protegerlos para evitar su extinción, tratando de establecer ciertas medidas de control a las que estarían sometidos - los países dedicados a la caza de ballenas, a fin de poder continuar con esa actividad.

Como antecedentes directos de la C.I.B. tenemos que bajo tales principios se firmó en Ginebra la I Convención sobre la Regulación de la Caza de Ballenas el 24 de noviembre de 1931. En esta Convención se estipuló entre otras cosas, cuáles serían - las especies susceptibles de explotación.

En base a esto se contempló la urgencia de establecer un sistema de reglamentación a tal actividad, cuya meta era la de asegurar la efectividad con el objetivo de preservar y aumentar - la población de estas especies. Así se elaboró el Reglamento - de la Convención, mismo que fué aprobado el 8 de junio de 1937 en Londres, y los Protocolos de éste se firmaron en la misma - ciudad el 24 de junio de 1938 y certificados el 26 de noviembre de 1945, siendo este Reglamento aplicado a todas aquellas - -



dependencias y agentes particulares cuya actividad sea la caza de este animal, quedando bajo el régimen los buques-fábrica, las estaciones terrestres y los barcos balleneros que se encontrasen dentro de la jurisdicción de los gobiernos miembros.

En este sentido cabe mencionar que era este tipo de reglamentación la necesaria para seguir una estricta disciplina que evitara lo irracional de las actividades.

Así , el 2 de diciembre de 1946 se firmó en Washington la II Convención Internacional sobre la Caza de Ballenas, su órgano rector es la C.I.B. y estableció su sede en Londres (84).

Fue durante esta Convención donde se expuso la necesidad de crear una Comisión Internacional que fungiera como órgano rector y que se integraría con un representante de cada Gobierno contratante, además de sus asesores.

Una vez constituida " la Comisión estimulará, recomendará y organizará estudios e investigaciones relacionadas con la ballena o la caza de ésta, además recopilará y analizará datos estadísticos poblacionales, entre otros aspectos de este mamífero" (85).

De esta manera, la C.I.B. se integró por tres Comités: el Comité Científico, el Comité Técnico y el Comité de Finanzas y Administración; éstos son establecidos cada año en la sesión de la Comisión.

---

(84) Osmañczyr, Edmund Jan. Enciclopedia Mundial de Relaciones Internacionales y Naciones Unidas. F.C.E.; México - Madrid- Buenos Aires, 1976, p. 124.

(85) Las Ballenas y la Comisión Internacional Ballenera. Universidad Autónoma de Baja California, La Paz, México, 1981, p. 3.

En ella el Presidente hace una encuesta entre los Comisionados para determinar si ellos desean representación en los Comités Científico y Técnico, de ser así, los Comisionados designarán a los miembros de dichos Comités.

El Comité de Finanzas y Administración está integrado por cinco Comisionados, mismos que son designados por el Presidente de la Comisión.

El Comité Científico representa la opinión pública de la Comisión y es el Órgano que señala la evolución de las poblaciones de ballenas. Es en base a sus reportes que se determinan las cuotas de captura y se toman otras medidas de protección. El Comité Científico presenta sus recomendaciones al Comité Técnico y éste a su vez las transmite a la Sesión Plenaria de la Comisión, donde para la aprobación de las propuestas se requiere del 75% de los votos emitidos (86).

La Comisión Internacional Ballenera está facultada para "enmendar las disposiciones del Reglamento, mediante la aprobación de artículos sobre la preservación y utilización de existencias balleneras, determinando las clases protegidas y no protegidas, apertura y cierre de la temporada de caza, zonas de refugio, tiempo y métodos de caza, así como la intensidad de la misma, tipos y especificaciones de mecanismos, aparatos e instrumentos que se vayan a utilizar, métodos de medición y formularios para el registro de la caza y otros datos estadísticos y biológicos" (87).

---

( 86 ) Entrevista personal con el Subdirector de Asuntos Multilaterales de la Dirección General de Asuntos Pesqueros Internacionales.- Secretaría de Pesca, México, D. F., 13 de Julio de 1983.

( 87 ) Las ballenas..... Op. Cit. Pag. 4.

Los trabajos que realiza la Comisión Internacional Ballenera - se dan a conocer a través de reuniones plenarias, cuya frecuencia es anual y se llevan a cabo generalmente la segunda quince na del mes de julio en Londres, Gran Bretaña, donde se encuentra la sede.

Durante dichas reuniones, a las que asisten los representantes de los países miembros y algunos Delegados de Organismos Internacionales, quienes fungen como observadores, se han considerado agendas de trabajo muy completas, que tienen por objeto actualizar los conocimientos básicos, para lo cual son ayudados por el Comité Científico. De estas reuniones se obtienen las cuotas de captura que los países interesados en tal actividad pueden obtener de acuerdo a cada especie de ballena.

Las agendas de trabajo son distribuidas con antelación a cada país miembro, para que estén al tanto de los aspectos que se tratarán en la reunión y así puedan desarrollar su posición en cada punto que se discuta. El contenido de la agenda corresponde al prototipo de cualquier reunión:

- Apertura de la Reunión.
- Registro de las Delegaciones de los países miembros, acreditando su legalidad.
- Admisión de Organismos Internacionales como observadores y - Prensa acreditada.
- Aceptación de la Agenda de Trabajo.
- Recepción de los informes de los Comités.
- Desarrollo de los temas apuntados en la Agenda.
- Adopción de Conclusiones.
- Designación y Condiciones para la Próxima Reunión. (88 ).

---

(88 ) Las Ballenas.... Op. Cit. p. 7

Los países que actualmente pertenecen a esta Comisión son:

- |                   |                               |
|-------------------|-------------------------------|
| - Antigua Barbuda | - Mauritania                  |
| - Argentina       | - México                      |
| - Australia       | - Nueva Zelandia              |
| - Belice          | - Noruega                     |
| - Brasil          | - Omán                        |
| - Corea           | - Países Bajos                |
| - Costa Rica      | - Panamá                      |
| - Chile           | - Perú                        |
| - Dinamarca       | - Reino Unido de Gran Bretaña |
| - Egipto          | - República Federal Alemana   |
| - España          | - República Popular China     |
| - Estados Unidos  | - República Sudafricana       |
| - Filipinas       | - Santa Lucía                 |
| - Francia         | - San Vicente y Granada       |
| - Holanda         | - Senegal                     |
| - India           | - Seychelles                  |
| - Islandia        | - Suecia                      |
| - Jamaica         | - Suiza                       |
| - Japón           | - Unión Soviética             |
| - Kenia           | - Uruguay                     |

La preocupación mundial ante el peligro de que los niveles actuales de explotación ballenera pudiesen llegar a extinguir diversas especies, hizo que el número de países miembros aumentara casi en un 100% en solo dos años, de 23 que eran en 1980 a 39 en 1982, actualmente se cuenta con la membresía de 40 países.

El papel que este tipo de organismos sustenta es sumamente difícil e importante, ya que en su seno se registran fuertes presiones. Actúa como un foro conciliador donde se plasman grandes intereses y eso hace que la lucha sea más tenaz, pues cada parte va dispuesto a defender e imponer sus razones; por un lado se encuentran los -

países cazadore de ballenas y por el otro la participación activa de los países conservacionistas.

La C.I.B. debe entonces estudiar la posición de ambos grupos y conciliar sus intereses, sin descuidar el objetivo para el cual fué creada, que es buscar los métodos óptimos para lograr que las poblaciones balleneras disminuidas aumente.

Por ello y debido a que la Comisión no cuenta con una flota de apoyo para vigilar la captura de ballenas, procede a instar a los países miembros a presionar en las transacciones comerciales de productos cuyo origen sea de países no miembros. ( 89 ).

A este respecto podríamos comentar que si bien esta medida coactiva, adoptada por la C.I.B. contra aquellos países que abusan de la explotación de las ballenas, no es una medida del todo posible ni legal, ya que son países que no se encuentran regidos por esta Comisión, sí podemos considerarla como una medida que responde al sentido común y justo de aquellos países que tratan de adaptarse a una regla legal y humanitaria, sacrificando en muchas ocasiones su producción o su consumo primario.

#### PARTICIPACION DE MEXICO

La participación de México dentro de la C.I.B. data desde su adhesión el 31 de diciembre de 1948, quedando asentada su calidad de miembro en el Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación del 10 de marzo de 1949.

Sin embargo, aun antes de que formara parte de un Organismo Internacional sobre la materia, nuestro país ya había tomado medidas a nivel interno. El gobierno mexicano conciente de la --

---

( 89 ) Ibidem. p. 11.

necesidad de conservar los recursos naturales y sobre todo de la preservación de la fauna marina de nuestras costas, muy en especial de la ballena gris, a partir del 24 de septiembre de 1931 decretó las prohibiciones de capturar con fines comerciales a la ballena gris, la ballena azul menor de 70 pies, la yu barta menor de 55 pies, la jorobada y los cachalotes menores - de 35 pies, además de prohibir la captura de ballenas gravidas o ballenatos.

Posteriormente, a partir del 20 de enero de 1933, se promulgaron por primera vez medidas restrictivas para proteger a las ballenas que eran objeto de explotación desmedida por parte de otros países en aguas de jurisdicción mexicana.

En julio de 1933 México se adhirió a la Convención de Ginebra sobre la Protección de las Ballenas.

El 7 de mayo de 1945 elaboró un Acuerdo en el cual se daban res tricciones a las cacerías de ballenas adultas, estableciendo ta llas mínimas para su captura. Por supuesto, excluía a los cazadores aborígenes, cuya actividad ballenera la desarrollaban para cubrir sus necesidades primarias.

Así pues, siguiendo su línea tradicional, el Gobierno Mexicano ha sido conservacionista desde su adhesión a esta Convención, - ya que desde su inicio se opuso a la caza comercial de ballenas.

Es atinado comentar que dentro de este marco, México ha actuado ampliamente dentro del grupo conservacionista, demostrando su política de protección al crear refugios para proteger a las ba llenas, hecho que le colocó en el liderazgo de los países con--servacionistas, demostrando también su gran sentido humanitario

al declinar su voto en favor de los esquimales de Alaska, quienes hicieron la petición de que se les asignara una cuota reducida de captura para fines alimenticios durante la época de invierno.

La decisión de respaldar dicha petición se basó en la similitud de las capturas domésticas o familiares que están consideradas en la legislación pesquera mexicana. Por ello, México se colocó como un país moderadamente conservacionista y humanitario. De continuar en este foro, México deberá seguir su línea de apoyo a las opiniones científicas tendientes a reducir cuotas de captura e incrementar áreas de reserva o refugios donde proteger a estos cetáceos.

Actualmente México pertenece a los Comités Científico y Técnico en los que se discuten en detalle los temas de cada sesión, por lo que las instrucciones giradas a la Delegación Mexicana son participar activamente dentro de éstos Comités, formar un criterio más acertado en base al cual se tomarán decisiones,

Por otra parte, su participación en estos Comités se basa en considerar que en nuestro país existe un programa activo de investigación y conservación de estos recursos, programa que es responsabilidad de la Secretaría de Pesca; por ello, debe aprovecharse el foro para informar de nuestros esfuerzos de investigación y lograr el beneficio de la opinión pública y de la comunidad científica internacional, a fin de continuar dichas investigaciones con cierto respaldo mundial.

En este punto cabe expresar que en varias ocasiones durante las reuniones anuales de la C.I.B., la Delegación Mexicana solicitó a la Comisión se le proporcionara apoyo financiero para ampliar

sus estudios, solicitud que hasta la fecha no ha tenido ninguna respuesta favorable y no por ello ha suspendido sus estudios, sino por el contrario, cada año va enriqueciendo éstos con la participación de investigadores extranjeros que, con el mismo espíritu de protección hacia la fauna marina que los mexicanos tienen, han colaborado para cubrir cada vez más zonas y así tener un mayor conocimiento de estas especies.

Al recibir México la Agenda de Trabajo de la reunión de la C.I. B., procede a elaborar su Pliego de Responsabilidades, es decir, contesta punto por punto los contemplados en dicha agenda, exponiendo la posición que la Delegación Mexicana sustentará en la citada reunión.

Hasta la fecha han sido 36 las reuniones celebradas por la Comisión, mismas que se han celebrado en Brighton, Gran Bretaña, con excepción de la última la cual se acordó que se realizara en Buenos Aires, Argentina.

En la reunión Trigésima Primera, celebrada en 1979, la Delegación Mexicana, siguiendo su actitud tradicional de protectora y conservacionista, hubo de apoyar enérgicamente las propuestas relacionadas con la adopción de moratorias sobre la captura de cualquier especie de ballena que se considera en peligro de extinción, durante el periodo más amplio posible, debiendo realizar las gestiones necesarias para que las cuotas de captura sean lo más bajas posible para todas las especies en todas las áreas geográficas.

En la reunión Trigésima Segunda, realizada en 1980, México fue considerado un país fuertemente conservacionista debido a los programas de investigación que se realizan en territorio --



nacional y que fueron presentados en las reuniones, así como por su firme posición en defensa de los recursos marinos.

En la reunión Trigésima Tercera, que se llevó a cabo en 1981, México enfatizó su interés por la conservación, protección e investigación de estos recursos, considerando un balance de alternativas que excluyera los conflictos generados por la necesidad de conservación y los derechos de los Estados costeros en la utilización de sus recursos, principio que México apoya firmemente.

En la reunión Trigésima Cuarta, de 1982, México recalcó una vez más la posición conservacionista, resaltando puntos como la designación de refugios de ballenas en nuestro país y los esfuerzos de investigación que se han desarrollado sistemáticamente en dichas áreas.

Uno de los aspectos más relevantes de esta reunión, fué la adopción de una medida que sin duda es una de las más importantes y nunca antes contemplada; se acordó "Suspender la caza de ballenas con fines comerciales durante un lapso de cinco años a partir de 1985, con una reducción paulatina en las cuotas de captura entre los años de 1982 a 1985" (90), con la finalidad de permitir que las poblaciones de ballenas se recuperen. Al finalizar dicho periodo se realizarán estudios acerca del efecto producido en la recuperación de cada especie, lo que marcará la pauta para una acción futura.

Otro de los puntos importantes de esta reunión fué el referente a las Especies y Límites de Captura por las discrepancias -

---

( 90 ) Chairman's Report of the 34 th Meeting, International Whaling Commission, The Red House, Station Road Histon Cambridge. CB4, 4NP, 19-24 July 1982, p.32.

entre los especialistas de los países miembros se concluyó en adoptar las mismas cifras de captura de 1981, las cuales ya fueron reproducidas en el apartado de Cuotas de Captura, en el Capítulo II.

Por otra parte, en tal reunión, nuestro país reiteró su firme posición sobre los derechos de los Estados costeros en la uti lización y aprovechamiento de los recursos en su zona econó mica exclusiva.

Retomando el aspecto de la moratoria de la caza comercial, algunos países decidieron retirarse de la Comisión y no tendrían que acatar dicha disposición.

En la Comisión se contempló la posibilidad de que cualquier - gobierno objetase la suspensión de la caza comercial de balle nas, a lo que podría entonces responderse con la aplicación - de una sanción económica en contra de los países que reduzcan la efectividad de tal medida conservacionista.

Ahora con lo que respecta a la reunión Trigésima Quinta, cele brada en 1983, y para dar un ejemplo del curso que sigue cada reunión, comentaremos algunos de los aspectos que definen la posición que la representación del Gobierno Mexicano debe defender en la reunión los puntos a comentar son parte de la - Agenda de Trabajo que todos los años recibe nuestro gobierno y a la cual da contestación inmediata a fin de aclarar la posición que su Delegación sustentará. ( 91 ).

- Declaración de Apertura. Al igual que todos los años, en es te punto cada país debe elaborar un informe el cual es --

---

( 91 ) Entrevista Personal con el Sr. Jorge Terres, Subdirector de Asuntos Multilaterales de la Dirección General de -- Asuntos Pesqueros Internacionales de la Secretaría de - Pesca. México, D. F., 13 de Julio de 1983.

distribuido a los miembros de la reunión, en dicho informe cada país expresa la posición que sustentará en la sesión.

La Delegación Mexicana haría referencia de su interés por la conservación, protección e investigación de tales recursos, así como la acción de nuestro país en la designación de refugios de ballenas, lo que ha permitido elaborar programas de investigación en tales zonas, mismas que México ha venido desarrollando sin ayuda de fondos internacionales.

También en esta reunión se propondría nuevamente la inclusión del idioma Español como lengua de trabajo de la C.I.B., punto que había quedado sin solucionar en las anteriores reuniones. Asimismo, se señalaría el aspecto de soberanía de los Estados costeros para la administración de los recursos pesqueros que se localizan dentro de su Zona Económica Exclusiva, como es el caso de los pequeños cetáceos que son responsabilidad de cada Estado, su conservación y administración y no competencia de la C.I.B.

- Aceptación de la Agenda de Trabajo. En este punto se discuten los aspectos contenidos en la Agenda y se aprueba o modifica ésta.
- Designación de los Comités. A este respecto la Delegación Mexicana tenía instrucciones de reiterar su interés en participar activamente en los Comités.
- Revisión de Procedimientos de Administración. Se revisan en esta parte los procedimientos de la administración de los cetáceos. Asimismo se hace referencia a algunos términos manejados en la reunión.
- Consideraciones sobre Especies Protegidas. En este punto se abordará el caso de las once especies de ballenas que el Comité

Científico ha clasificado como especies protegidas. Se han detectado considerables incrementos en su población, entre estos casos se cuenta a la ballena gris.

- Santuarios de Ballenas. La C.I.B. creó un santuario en el Océano Indico y en la Comisión se recomendó dejar la responsabilidad de organizar las investigaciones en dicho santuario a Holanda y Seychelles. En este sentido, la Delegación Mexicana debería estar muy pendiente de la forma en que va a tratar este tema la C.I.B., ya que en él se involucra la soberanía nacional de los Estados costeros. La Delegación Mexicana en la Trigésima Cuarta Reunión se opuso a la creación de nuevos santuarios sin la completa aceptación y satisfacción de los Estados costeros, pues siguiendo nuestra política se deben respetar los derechos de los Estados para llevar a cabo la creación de tales santuarios.
  
- Infracciones e Informes de los Observadores Internacionales para las temporadas 81-83. El Subcomité de Infracciones se reúne generalmente antes de la Reunión Plenaria. En 1982 se hicieron una serie de recomendaciones específicas a los países cazadores. En el tratamiento de este punto la Delegación Mexicana debería abstenerse de participar, ya que dentro del esquema Internacional puede constituir una posible violación a los derechos soberanos de los Estados que capturan en su zona económica exclusiva.
  
- Poblaciones de Ballenas y Límites de Captura. En este punto el Comité Científico elabora ciertas recomendaciones, basándose en el análisis de la información de las diferentes poblaciones de ballenas y así determina de forma más acertada las cuotas de captura anuales. La participación de México en este tema es

muy recomendable y por ello la Delegación Mexicana incluyó en el Subgrupo de Trabajo de Especies Protegidas, donde se discutirían aspectos referentes a estas especies y a la ballena gris.

- Captura de Subsistencia Aborigen. Este tema se refiere a la captura por parte de los esquimales de Estados Unidos de la ballena de arco, misma que se encuentra en peligro de extinción; aunque el Comité Científico ha decidido no dar cuota para esta especie, los esquimales insisten en lograrla aunque generalmente no la respetan. México debe participar e insistir en la conservación de esta especie.
- Pequeños Cetáceos. México debería expresar nuevamente su oposición a que la Comisión estudie e intente regular a los pequeños cetáceos, ya que este tema no es de su competencia, de lo contrario incurriría en intromisión sobre la soberanía de los Estados costeros, mismos que podrían presentar alguna queja al respecto.
- Medidas para Desalentar las Operaciones Balleneras que no Controla la C.I.B. Se revisó la relación de datos estadísticos que los países balleneros elaboran sobre los productos de importación y exportación derivados de la ballena y se analizan algunas acciones para tratar de detectar las embarcaciones que capturan en forma irregular estos cetáceos.
- Década Internacional de la Investigación de los Cetáceos. Este punto se refiere a la degradación de los hábitats de ballenas, causados por actividades industriales, entre otras, que provocan el deterioro del ambiente marino en que viven las ballenas. Aquí México haría referencia a su Programa Nacional de Investigación y Conservación de Mamíferos Marinos y al Programa de Estudio del Medio Ambiente en la Zona de Baja Cali--

fornia, investigaciones que se realizan a fin de evitar que los ecosistemas se destruyan.

- Adopción de los Reportes de los Comités. Este documento es el resultado de las reuniones previas a la anual, donde se recoge el estado en que se encuentra cada especie de ballenas y cetáceos, para dar a conocer los resultados en la sesión Plenaria de la Comisión.
- Matanza humanitaria. Se ofrecieron recomendaciones acerca de los métodos y tecnologías de captura y muerte de ballenas. México debe tomar en cuenta que es conveniente que los países desarrollen nuevas prácticas y técnicas que permitan una muerte rápida a las ballenas sin que tengan mayor sufrimiento.
- Revisión del Reglamento. La Delegación Mexicana estaría muy al pendiente de los cambios que se realicen al Reglamento que rige actualmente a la Comisión, principalmente en los puntos donde se involucra a las especies protegidas. Por otra parte, se debería tomar en cuenta la posición firme que siempre ha sostenido México en cuanto a los puntos en donde exista peligro de violación de los derechos soberanos de los Estados coteros.
- Cooperación con otros Organismos Internacionales. La Delegación Mexicana estaría pendiente del tipo de cooperación que la C.I.B. mantiene con diversas organizaciones, principalmente con la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de la Fauna y la Flora Silvestres, que controla el intercambio comercial entre sus países miembros de animales y vegetales vivos y muertos, así como de los productos de especies que se encuentran en peligro de extinción.

- Fecha y lugar de las Reuniones de 1984 y 1985. En este punto se piden proposiciones sobre nuevos lugares para la celebración de las siguientes sesiones; a este respecto, la Delegación Mexicana tiene instrucciones de no proponerse como sede.
- Informe de la Trigésima Cuarta Reunión. La Delegación Mexicana analizará el documento presentado como informe de la sesión anterior, cuidando que no se hayan lesionado los derechos soberanos de nuestro país respecto a la utilización de los recursos pesqueros, o bien insistir que el foro no es el adecuado para que se discutan aspectos concernientes a pequeños cetáceos, ya que este punto es responsabilidad de los Estados costeros y no competencia de la C.I.B.

Entre los puntos más sobresalientes de esta reunión tenemos a la moratoria de Captura, siendo éste uno de los temas más controvertidos de la discusión entre los bloques representados en la Comisión. Se informó que desde que se dió a conocer la propuesta de suspender la caza comercial de ballenas, la mayoría de los países miembros iniciaron de forma independiente estudios acerca de los niveles poblacionales de las especies en cuestión, estudios que han sido turnados al Comité Científico de la Comisión, para que sea en el seno de éste y con la cooperación de los miembros del Comité, donde se decida, sobre bases científicas, si la moratoria propuesta es o no justificable.

Por otra parte, otro tema de debate fue lo concerniente a los Límites de Captura; el Comité Científico presentó un análisis del promedio de existencias balleneras, en base al cual se recomendaron ciertas metodologías para continuar con la investigación y evaluar la cantidad de cetáceos en el mundo,

de tal manera que estando más acordes con la realidad se puedan determinar las cuotas de captura de cada especie.

Un tema cuya limitación aún no está definida es el estudio y regulación de los pequeños cetáceos, se ha puesto en tela de juicio si la C.I.B. tiene o no competencia para tratar los aspectos relativos a esta clasificación.

En la reunión Trigésima Sexta, cuya celebración tuvo lugar en Buenos Aires, Argentina, la Delegación Mexicana llevaba instrucciones muy precisas respecto de la postura que tendría que adoptar en la citada reunión.

Debía reflejar como hasta ahora, su actitud de país conservacionista, explicando al mismo tiempo los esfuerzos realizados en la investigación, protección y conservación de los cetáceos, con la finalidad de ayudar a tener un conocimiento más preciso de la situación de estos recursos. Reiteraría su apoyo a los aspectos de soberanía y los derechos de los Estados miembros en su zona económica exclusiva, de tal manera que estos principios no se vean afectados por la Comisión.

Con respecto a la moratoria, aún cuando a México no le afecta tal medida, debe considerar la importancia de ésta, principalmente en lo que se refiere a la ballena gris y cuidar que las disposiciones adoptadas estén acordes con las que ya se aplican en Laguna Ojo de Liebre y San Ignacio.

En caso de aprobarse la moratoria, México propondrá que se establezca un mecanismo de investigación continua durante los cinco años y evaluar la recuperación de los recursos. Y si no existe base científica que justifique la moratoria, México seguirá apoyando los límites cero de captura, principalmente respecto de la ballena gris y la de arco.



En sí, la Delegación Mexicana debería apoyar las políticas de conservación de los cetáceos e impugnar las medidas restrictivas al ejercicio de la soberanía de los Estados sobre los recursos comprendidos en las aguas de su jurisdicción.

De esta manera, se ha tratado de dar a conocer algunos de los aspectos más importantes que se discuten en el seno de la C. I. B. y sobre los cuales defienden su posición los dos bloques en que están divididos los miembros de la Comisión.

Sin embargo, también se debe tener presente que cualquiera - que sea la razón de cada bloque, se debe buscar el equilibrio de ambos, para los recursos que la naturaleza ha delegado a la humanidad, a fin de obtener beneficio para todos y evitar la pronta extinción de los recursos naturales.

La exposición de la estructura, funcionamiento y objetivos de la Comisión Internacional Ballenera, obedece en primera instancia a conocer de que manera este organismo internacional - ha establecido medidas para proteger estos mamíferos marinos, puesto que el grado de desarrollo que han alcanzado los países de la comunidad internacional, ha hecho cada vez más difícil la adecuación de las necesidades del hombre con la naturaleza.

La creación de un organismo especializado como la Comisión Internacional Ballenera, tiene como finalidad en principio de - preservar el equilibrio ecológico de una especie, así como de fortalecer, evaluar y promover las relaciones económicas y políticas que surgen como consecuencia de la explotación de este recurso.

En el aspecto económico se preocupa por evaluar los beneficios existentes y promover su adecuada y racional utilización. En

el aspecto político, procura reafirmar los derechos de soberanía y jurisdicción que cada Estado tiene sobre los recursos que se encuentran en su territorio.

Es por eso que esta Comisión ha procurado no solo ver las implicaciones de la conservación de esta especie como recurso no renovable, sino diferencia a través de este cuidado la necesidad económica y alimenticia de los países que viven de este recurso, con la de frenar el uso irracional de esta especie.

En la consecución de este objetivo, la Comisión trata de que a través del cuidado de este cetáceo no disminuya el desarrollo de los países dedicados a esta actividad; sin embargo, lucha para que esta explotación se realice de manera adecuada, contribuyendo al crecimiento de esta especie.

Es bien sabido que existen bases sólidas que justifican la agrupación de países para crear organismos en el que se puedan externar las inquietudes que cada nación tiene respecto de algún tema específico, así también es cierto que esas bases sólidas están fundamentadas por situaciones coyunturales que han "obligado" de alguna manera a pensar en la estructuración de un determinado tipo de organización.

Tal es el caso particular de la Comisión Internacional Ballenera, toda vez que, su objetivo fundamental es la preservación de la población de algunas especies que han sido cazadas en forma irracional, viéndose disminuidas hasta ponerlas en peligro de extinción.

Por tal motivo, la influencia que un recurso como la ballena gris puede ejercer en la gran cadena que conforma todo un --

'sistema internacional, es lo que nos ha hecho detallar la actuación de la Comisión Internacional Ballenera en su función de preservar un recurso, que para muchos podría significar poco determinante para el rol político de los Estados, pero que sin embargo, constituye un pretexto más para analizar la participación de países como México en lo que a su política exterior se refiere.

Es dentro de este contexto en el que se encuentra la participación de nuestro país en la Comisión, puesto que su actividad constituye un objetivo más de su política exterior, ya que como se ha mencionado a lo largo de este trabajo, nunca ha sido un país cazador de ballenas, ni para subsistencia, ni para comercializar.

La Comisión Internacional Ballenera es pues un organismo que ha coadyuvado a que se tome conciencia de que el cuidado de los recursos naturales es indispensable para el futuro desarrollo de las naciones.

La cooperación que los países desarrollen tanto a nivel interno como internacional a través de un organismo especializado de esta naturaleza, prevalecerá para el beneficio de la humanidad, situada en una realidad caótica.

#### B.- CONVENCION DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE DERECHO DEL MAR 1982.

La compleja situación que empezó a surgir en la Comunidad Internacional, a consecuencia entre otras cosas, del Programa de Descolonización de Naciones Unidas en 1945, fue lo que dio la pauta para que muchos países reconocieran la importancia de los usos y recursos del mar.

Con la aparición de nuevos estados soberanos e independientes dentro del panorama mundial, surge la necesidad de reemplazar el Derecho tradicional por un nuevo ordenamiento que debería contribuir a modificar el sistema prevaleciente en la distribución internacional de la riqueza, ordenamiento jurídico que fuera capaz de establecer los aspectos del comportamiento humano respecto del mar comprendiendo que éste constituye tres cuartas partes de nuestro planeta (92 ).

Esta normatividad tendría como objeto principal ser reconocida y aceptada internacionalmente, ya que se sabe que desde tiempos pasados "las normas relativas al Derecho Internacional fueron de carácter generalmente consuetudinario hasta la Primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, celebrada en Ginebra en 1958" (93 ).

La nueva codificación del Derecho del Mar, hizo posible la redacción de un Convenio Internacional con un amplio conjunto de nuevas normas para regir el comportamiento de todas las naciones, de sus ciudadanos e instituciones, relativas a la materia que nos ocupa. Asimismo, en el intento de establecer un nuevo orden económico internacional, los asuntos del mar, por su gran implicación económica se convirtieron en una preocupación constante. El explotar y preservar el medio ambiente marino y utilizarlo en forma racional y adecuada fue el principal objetivo. Por ello, en las múltiples negociaciones que originaron la Convención del Derecho del Mar no sólo trataron de abarcar los aspectos tradicionales del mismo, sino

---

( 92 ) Szekely, Alberto. MEXICO Y EL DERECHO INTERNACIONAL DEL MAR Ed. UNAM. 1978 p. 9.

( 93 ) Seara Vázquez, DERECHO INTERNACIONAL PUBLICO 9a. ed. México. Ed. Porrúa, 1983 p. 136.

de establecer jurídicamente las definiciones y delimitaciones de las zonas marítimas que todo Estado costero tiene derecho a explorar, explotar y proteger.

Por eso, y de acuerdo a diferentes autores; la Convención del Derecho del Mar obedece a un gran logro de finales del siglo - XX, ya que más del 40% de la superficie total de los mares y - la mayoría de sus recursos se encuentran bajo la jurisdicción de las naciones costeras. (94 ).

La Primera Conferencia fue celebrada del 24 de febrero al 27 - de abril de 1958, en la cual participaron 89 países, teniendo gran significado, ya que en ésta surgieron cuatro Convenciones que establecen todos los lineamientos a seguir referente a - Mar Territorial y Zona Contigua, Alta Mar, Pesca y Conserva-- ción de los Recursos Vivos en Alta Mar y Plataforma Continen-- tal y aún después de 26 años de formuladas estas Convenciones el fondo de ellas sigue vigente. (95 )

Dos años más tarde, en 1960, se celebró la Segunda Conferen-- cia de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, en Gine-- bra, en la cual no se adoptaron acuerdos relevantes. La única resolución que se adoptó fue la referente a la asistencia téc-- nica en materia de pesca (96 ).

En 1967, en la Vigésimoprimer Sesión de la Asamblea General de la O.N.U. se examinaron algunos temas sobre la "utilización

( 94 ) Temple, Swing. DERECHO DEL MAR Contextos No. 21 Secc. Internacional, México 1984, ). p. 51.

( 95 ) Jazic, Zivojin. APLICACION DE LA CONVENCION SOBRE EL DERECHO DEL MAR Contextos No. 21, México, 1984 P.48

( 96 ) Seara, Op. Cit. p. 260.

pacífica de los fondos marinos y oceánicos más allá de los límites de jurisdicción nacional y de la explotación de sus recursos en interés de la humanidad entera" (97). En esta Asamblea se creó un Comité ad-hoc, mismo que se encargaría de estudiar este asunto. En base a ello, se convocó en 1969 a una Tercera Conferencia sobre Derecho del Mar.

Como resultado de la labor realizada por este Comité, en 1970 la Asamblea General aprobó la declaración antes citada como Patrimonio Común de la Humanidad, quedando establecido en la Convención 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 realizará en beneficio de toda la humanidad, independientemente de la situación geográfica de los Estados" (98).

A partir de 1972, se convocó al primer período de sesiones de la Tercera Conferencia sobre el Derecho del Mar en New York, siendo hasta 1982 dentro del décimoprimer período de sesiones que votaron 130 países para la aceptación del texto del Proyecto de Convenio, al cual se le hicieron varias enmiendas.

Durante este período de casi diez años, se estudiaron proyectos de texto relativos a tratados sobre el régimen nacional de los recursos marinos y de los mecanismos de exploración y explotación de los fondos marinos y la preservación de éste

---

(97 ) Idem.

(98 ) TEXTO DE LA CONVENCION DE NACIONES UNIDAS SOBRE EL DERECHO DEL MAR. p. 1.

medio; la posición de los países industrializados occidentales frente a los exportadores de materias primas, entre otros temas. (99 ).

La Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, - por fin se firmó el 10 de diciembre de 1982 en Montego Bay, Jamaica, suscribiéndola 119 países incluido México. El 18 de Marzo de 1983, el gobierno Mexicano ratificó su posición con respecto al Derecho del Mar, siendo el segundo país en ratificarlo, después de las Islas Fidji.

El nuevo orden del mar perfilado en la Convención, se compone de normas generales que deberán ser puestas en práctica e instrumentadas a todos los niveles, unilateral, bilateral, regional, global o mundial sobre el particular, la Convención establece en primer lugar, los conceptos empleados respecto de la ubicación de las zonas marítimas donde cada Estado costero goza de ciertos derechos como es en aguas interiores, zona contigua, plataforma continental, zona exclusiva y alta mar.

Las aguas interiores se consideran como parte del Estado, son aquellas que se encuentran dentro de las fronteras territoriales y de la línea de base a partir de la cual se mide el mar territorial (100). Las aguas interiores también se conocen como mar nacional. En éste se comprenden los lagos, mares interiores, puertos, bahías y golfos, canales y ríos, que todo o en parte no sean internacionales (101). En dichas aguas el Estado ejerce la misma soberanía que en su zona terrestre.

---

(99 ) Jazic. Op. Cit. p. 48

(100) Szekely. Op. Cit. p. 111.

(101) Seara. Op. Cit. p. 263

El concepto de mar territorial está incluido en la Convención, como el espacio marítimo situado entre el mar nacional y el - alta mar, "Forma parte del Estado y ejerce sobre él plena soberanía, aunque sometida a ciertas limitaciones" (102).

En el Artículo 2o. de la Convención se especifica el régimen jurídico del mar territorial, considerándose que "La soberanía del Estado se extiende al espacio suprayacente, al que no se aplican las limitaciones propias del mar territorial, también al suelo y al subsuelo de dicho mar territorial" (103). Esta situación está también comprendida para el caso del Estado Archipelágico extendiendo sus aguas a la franja de mar adyacente designada como mar territorial (104).

En lo que se refiere a la anchura del mar territorial, ésta - se especifica en el Artículo 3o. de la Convención, en el que se establece un límite que no exceda de las 12 millas marinas, contadas a partir de la línea de base.

Con el nombre de zona contigua, la Convención en su Artículo 33o. designa a la parte vecina del mar territorial, y sobre esta zona, el Estado costero puede ejercer una serie de competencias de carácter limitado (105), es decir, el Estado podrá tomar medidas de fiscalización necesarias para prevenir cualquier infracción.

El límite de la zona contigua, que la mayoría de los países - reconocen, no debe exceder de las 24 millas marinas contadas

---

(102 ) Ibidem, p. 265

(103 ) Idem.

(104 ) Convención Op. Cit. p. 3.

(105 ) Seara, Op. Cit. p. 271



desde la línea base a partir de la cual se mide el mar territorial.

Otro de los espacios sobre el cual cada Estado costero tiene derechos soberanos, es la Plataforma Continental, en el lecho y subsuelo de las áreas submarinas que se extienden más allá de su mar territorial y a todo lo largo de la prolongación natural de su territorio hasta el borde exterior del margen continental, o bien, hasta una distancia de 200 millas marinas contadas a partir de la línea base de donde se mide la anchura del mar territorial, cuando el borde exterior del margen continental no llega a esa distancia, se considera que esta zona está sujeta a efectos de exploración y explotación por parte de --- otros países (106).

Lo anterior se encuentra establecido en el Artículo 76 de la Convención, creándose una Comisión de Límites de la Plataforma Continental, la cual tiene como función, recibir información de los países contratantes y formular recomendaciones a dichos -- países sobre los límites externos de ésta (107).

México se adhirió a la Convención sobre la Plataforma Continental el 2 de agosto de 1958, entrando en vigor a nivel nacional el 10. de septiembre del mismo año (108).

En la Convención del Derecho del Mar, la Zona Económica Exclusiva está considerada como el área situada más allá del mar territorial y adyacente a éste, en la cual el Estado costero ejercerá derechos de soberanía en lo que se refiere a la exploración y explotación de los recursos vivos y no vivos localizados en esa - área, así como también la conservación y ordenación de las espe-

---

(106) Ibidem. p. 273.

(107) Idem.

(108) Szekely, Op. Cit. p. 179.

cies altamente migratorias que especialmente se dan cita en la zona.

Sobre los derechos de jurisdicción la Convención señala, que el Estado costero puede decidir en cuanto al establecimiento y utilización de islas artificiales, instalaciones y estructuras, investigación científica marina y protección del medio ambiente marino.

Es importante resaltar que los derechos soberanos en esta zona están conferidos sólo sobre los recursos naturales, más no sobre la zona en sí, como es el caso del mar territorial (109).

El alta mar es otro concepto manejado en la Convención y éste se identifica como el área marítima que se extiende más allá de los límites exteriores de la Zona Económica Exclusiva.

El régimen jurídico de alta mar se caracteriza por estar basado en los principios de igualdad y libertad de navegación, pesca, tendido de cables submarinos, sobrevuelo, construcción de islas artificiales y otras instalaciones e investigación científica, entre otros.

Para nuestro país, la Convención del Derecho del Mar ha sido un instrumento jurídico muy útil que le ha servido de apoyo para conservar a la ballena gris, cetáceo al cual se le ha dedicado atención para evitar su extinción.

Por otra parte, la necesidad de conocer la utilidad económica de las especies y asegurar su explotación en forma racional y adecuada, ha hecho que diferentes países especialmente

---

(109) Ibidem, p. 143.

aquellos que se consideran en vías de desarrollo, como México, participen en este tipo de negociaciones que faciliten y respalden las medidas para preservar las especies que en algún momento han estado en peligro de extinción.

La Convención del Derecho del Mar en sus Artículos 64 y 65 hacen referencia a la cooperación que debe existir por parte de todos los Estados a fin de proteger a las especies altamente migratorias ( Ver Anexo I ), y en el Artículo 120 se retoma este concepto de cooperación para las actividades de pesca o caza de estas especies dentro y fuera de la Zona Económica Exclusiva, con el objeto de asegurar la preservación y utilización adecuada de dichas especies.

A través de esta Convención y de la Comisión Internacional Ballenera, los esfuerzos realizados a nivel interno de todos los Estados dedicados a la conservación de los mamíferos marinos, y en el caso de nuestro país al cuidado de la ballena gris, se han visto respaldados por la misma cooperación que se ha establecido entre todos los Estados para proteger dichas especies.

En diversas ocasiones nos hemos preguntado por qué un país como el nuestro, inserto en una economía en desarrollo de graves problemas y carencias, participa tan activamente en foros internacionales de esta naturaleza. Aún cuando es una nación que nunca ha sido cazadora de ballenas a pesar de tener en sus litorales estos recursos.

Creemos que ésto puede analizarse desde la perspectiva de lo que implica un recurso natural para el desarrollo de las relaciones internacionales.

De acuerdo con muchos autores dedicados al estudio de la problemática e importancia de los recursos naturales y su

futuro, también pensamos que son precisamente éstos y su situación geográfica, las condiciones que ocupan un nivel importante dentro de las relaciones internacionales, sin que estos factores sean actualmente una causa decisiva - que provoque cambios radicales en el ámbito internacional.

Consideramos que en este sentido, los recursos naturales tienen un doble valor, para aquel país que posee vastos - recursos en su territorio, significa por un lado, su desarrollo económico y por el otro, le coloca como país poderoso, ya que no hay que perder de vista que desde la época de la conquista, el poder de una nación se basaba primordialmente en su dominio sobre el mar y la tierra, siendo éste factor decisivo en las relaciones políticas con -- otras naciones.

Es indispensable por otra parte, pensar que si bien es -- cierto que en el curso de las relaciones internacionales la capacidad del hombre puede modificar las estructuras - económica, política, social y aún la estructura física de los recursos naturales que en su Estado prevalecen, también es cierto que éstos seguirán siendo una variable importante dentro del contexto de las relaciones internacionales.

Debido a la iniciativa de aquellos países que dentro del sistema de las relaciones internacionales no ocupan un lugar predominante, se han creado organismos internacionales que tratan de establecer un equilibrio más equitativo en la comunidad internacional.

Es necesario pensar que ese equilibrio debe estar determinado, tal vez por las modificaciones necesarias que deban hacerse en las formas de producción que prevalecen en cada nación, ya que éste se encuentra inserto en una civiliza-

ción, y los problemas de contaminación y el deterioro progresivo del equilibrio ecológico natural ha empezado a señalarnos qué tan grave podría resultar el hecho de no contribuir a su conservación.

A nuestro parecer, la legislación ecológica entendida como aquel conjunto de normas jurídicas, basadas en un criterio ambientalista de carácter global, regulan la conservación y mejoramiento del ambiente como un todo y las formas de producción tienen relaciones funcionales, puesto que dicha legislación es la que regula las conductas humanas que pueden influir a través de sus efectos en la calidad de la vida y en los procesos de interacción que se dan en el hombre y su ambiente.

Es pues, que la conservación de las especies y el uso racional y adecuado de los recursos naturales con los que nuestro planeta cuenta, son indispensables para el desarrollo futuro de los países, pues su evaluación será la que determine el rumbo futuro de las relaciones entre los países. En la medida en que el sistema no tome en cuenta a los recursos naturales como un elemento para su desarrollo y no se preocupen por su conservación, se verá postergado el despegue económico, político y social de los países.

En el caso de México, el proteger una especie que nunca le ha reportado beneficios económicos, significa reafirmar su posición tradicional en el ámbito internacional, ya que nuestro país está considerado a nivel mundial como pionero en lo que a la conservación y protección de recursos naturales se refiere. Asimismo, en lo que a sus relaciones exteriores se refiere, el Gobierno Mexicano se ha destacado por su carácter pacifista y conservacionista en todos los sentidos, lo que le ha dado una posición muy especial res-

pecto de las demás naciones de la comunidad internacional.

El pensar en qué beneficios puede traer que México participe en un foro de esta naturaleza, es una de las interrogantes que nos hemos formulado; sin embargo, al analizar el curso de la política exterior de México nos hemos podido dar cuenta que ésta se ha sustentado en los principios de igualdad y equidad, afirmando así la soberanía de los pueblos sobre sus recursos naturales.

Por otra parte, el hecho de que la ballena gris llegue hasta nuestras costas por un sinnúmero de factores biológicos, le confiere a nuestro gobierno el derecho y obligación de protegerlas, procurando que su equilibrio ecológico no se deteriore. Esta acción puede ejercerla debido a que dicha especie se encuentra dentro de sus aguas jurisdiccionales.

En realidad podemos darnos cuenta que nuestro país ha tomado una conciencia ecológica, que tal vez se traduzca en una política de autopreservación, que incluya en un futuro a esta especie como parte de una gran lista de sus recursos alimenticios.

La posición política de afirmar la soberanía de los pueblos sobre sus recursos es lo que hará que se lleven al cabo medidas o mecanismos conducentes a mejorar el aprovechamiento de los mismos, haciendo un reparto justo de los beneficios y fomentando el desarrollo independiente de los países, sobre todo de los subdesarrollados.

## 2. LEGISLACION NACIONAL.

Dado los vastos litorales con los que México cuenta, son los que han contribuido de una manera especial a mejorar los niveles nutricionales de la población y a crear nuevos

empleos, así como aportar importantes montos de divisas para el país.

Es así que desde principios de la vida independiente de México, dentro del panorama político de ese entonces, se comenzaron a establecer y desarrollar ordenamientos gubernamentales tendientes a regular y fomentar los diferentes lineamientos, no sólo en materia pesquera, sino en las demás necesidades económicas del país.

Es hasta 1853, con la creación de la Secretaría de Fomento - durante el gobierno de Santa Anna, cuando el desarrollo de la legislación de este sector tomó un rumbo diferente " ... fue así como la pesca se incorporó a una corriente de orden y sistemas ..." (110, empezando a captar una ubicación dentro de la economía del país como recurso nacional.

Dentro de la administración del Presidente Benito Juárez, - "... se reglamenta la protección de las especies así como la regulación de pesquerías según lo dispuesto en el Reglamento del 16 de marzo de 1871..." (111).

De esta manera, se explotaban los recursos marinos para los mexicanos, este reglamento aportaría una serie de requisitos en los que a pesca se refiere, tales como el registro de embarcaciones nacionales y extranjeras, de permisos y de patentes.

El interés del gobierno mexicano por incentivar el crecimiento pesquero llevó a impulsar la creación de diferentes depen

---

(110) Dublan Manuel y Lozano José María. Legislación Mexicana, Edit. Porrúa, México, 1977, p. 15.

(111) Leyes y Códigos de México. Pesca, Edit. Porrúa, México, 7a. ed., 1983, p. 203.

dencias y departamentos relacionados con el manejo de esta actividad dentro del país.

Es así, que la apertura democrática y el afán de institucionalizar la actividad pesquera conllevó a que en los subsiguientes períodos presidenciales se hicieran diferentes reformas y reglamentos para aprovechar y conservar los recursos nacionales, a través de la protección, investigación y propaganda de esta actividad.

Todo esto se inició con la creación de la oficina de Psicultura, dependiente de la Secretaría de Fomento, mediante la ley del 13 de mayo de 1891. La preocupación por aprovechar los litorales de México tuvo una gran relevancia dentro de la gestión del presidente Francisco I. Madero, lo cual significó -- que se comenzaran las explotaciones pesqueras consideradas como " ... la base de la alimentación del pueblo mexicano..."

(112).

El gobierno revolucionario de Venustiano Carranza creó la Dirección de Estudios Biológicos en 1915 dándole al Estado una participación más directa en lo que a control y vigilancia de la flora y fauna acuática se refiere.

Asimismo, dentro de este período se estableció la Secretaría de Agricultura y Fomento, por la Ley de Secretarías de Estado del 25 de diciembre de 1917 (113), creándose dentro de la misma, la Dirección Forestal de Caza y Pesca, la cual tenía atribuciones en las tareas de investigación científica en esta materia.

Estos antecedentes de la política pesquera proteccionista han tenido una importancia para el país, ya que de alguna ma

---

(112) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Cámara de Diputados del Congreso de la Unión, XLIX Legislatura, México, 1975, p. 204.

(113) Leyes. Op. Cit. p. 204.



nera la serie de decisiones ratificadas por los regímenes post-revolucionarios, pudieron demostrar que para México es y ha sido de suma relevancia establecer una organización democrática e independiente de la pesca y sus actividades.

Correspondió al Presidente Alvaro Obregón, la publicación de -- las disposiciones preliminares de las atribuciones correspon -- dientes a la Secretaría de Agricultura y Fomento, tales como la conservación y promoción de la riqueza natural.

La primera Ley de Pesca de 1925, promulgada por el entonces Presidente Plutarco Elías Calles, respondió a las antiguas aspiraciones de un ordenamiento en el ramo de pesca, el cual trataba de " ... abordar las autorizaciones, vedas, servicios de inspección, definición de los actos de pesca y fórmulas para la obtención de permisos ..." (114).

El Reglamento de esta Ley fue expedido el 17 de febrero de 1926, bajo el nombre de Reglamento de Pesca Marítimo-Fluvial de la República Mexicana, mismo que fue abrogado un año después por un Reglamento con el mismo nombre, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 15 de marzo de 1927.

Durante la gestión del Presidente Emilio Portes Gil, se dispuso el establecimiento de zonas preferenciales de explotación pesquera para uso exclusivo de los habitantes de regiones litorales.

El 26 de agosto de 1932, se expidió una nueva Ley de Pesca por el Presidente Pascual Ortiz Rubio, orientada hacia la pesca en general, autorizaciones y control de la pesca, otorgando prioridad a la pesca de consumo alimenticio nacional y la conservación

---

(114) Ibidem. p. 204.

ción de recursos pesqueros (115).

Al ir adquiriendo mayor importancia la pesca nacional, se vió la necesidad de regular jurídicamente su desarrollo; por tal motivo, bajo la gestión del Presidente Lázaro Cárdenas se -- crearon disposiciones relativas a la protección, investiga -- ción y propaganda de las actividades pesqueras.

A principios del sexenio del Presidente Manuel Avila Camacho, el proceso de institucionalización en el ramo pesquero se vigorizó, pues además de las funciones ya establecidas, se adicionaron otras, como fueron las tareas de conservación, desarrollo, organización, fomento, protección, vigilancia y control de la fauna y de la flora y fauna acuática.

Diez años más tarde, en 1947 el Ejecutivo Federal envió a la Cámara de Diputados un nuevo proyecto de Ley de Pesca que -- substituiría los ordenamientos de 1932 y 1938. La exposición de motivos señalaba que la pesca había evolucionado, "... introduciendo nuevos sistemas de trabajo, conservación, industrialización y transporte de los productos, extendiéndose la acción de los pescadores a especies que antes no eran objeto de explotación" (116).

En la administración del Presidente Miguel Alemán, el Ejecutivo envió al Senado de la República un nuevo proyecto de Ley de Pesca, con el objeto de establecer las condiciones técnicas y legales para el ejercicio de la pesca y la explotación de los recursos naturales, promulgándose la Ley de Pesca de los Estados Unidos Mexicanos, mediante Decreto en el Diario Oficial de la Federación el 16 de enero de 1950, factor fundamental, ya que fué a través de la creación de esta legislación de donde se desprenden las distintas disposiciones enfocadas a regular

---

(115) Ibidem. p. 206.

(116) Constitución, Op. Cit. p. 209.

el aprovechamiento de los recursos marinos, así como las de proteger y establecer zonas de refugios y santuarios para la conservación de las diferentes especies que se encuentran en peligro de extinción; tal es el caso de la ballena gris.

Durante el mandato del Presidente Adolfo Ruiz Cortínez se intensificó esta política de protección a las especies, expidiendo disposiciones tales como la de fijar normas para la pesca e industrialización del abulón, publicado en el Diario Oficial del 28 de agosto de 1956; controlar las zonas de captura, publicado en el Diario Oficial del 8 de septiembre de 1956 y el de fijar reglas para la explotación de la langosta en aguas territoriales prohibiendo la explotación de langostas vivas, publicado en el Diario Oficial del 9 de octubre de 1957.

En el régimen del Presidente Adolfo López Mateos tiene lugar la creación de leyes, reglamentos y disposiciones tendientes al incremento de la actividad pesquera en general.

Por su parte, el Presidente Gustavo Díaz Ordáz, expidió la Ley sobre la Zona Exclusiva de Pesca de la Nación el 9 de diciembre de 1966, publicada en el Diario Oficial del 20 de enero de 1967. Esta determinación daba una mayor protección, ejerciendo una jurisdicción exclusiva para fines de pesca en una zona específica.

Durante la gestión del Presidente Luis Echeverría Álvarez, el sector pesquero amplió sus funciones administrativas dándole un mayor énfasis al fomento, investigación y explotación de la flora y fauna acuática.

Por acuerdo Presidencial del 15 de enero de 1971 la Dirección General de Pesca e Industrias Conexas de la Secretaría de Industria y Comercio se convirtió en Subsecretaría de Pesca de esa misma Secretaría, integrada por cuatro direcciones: Tec-

nología Pesquera, Regiones Pesqueras, Planeación y Promoción Pesquera y Capacitación y Fomento Cooperativo. Asimismo se creó el Instituto Nacional de Pesca. (116).

Al promulgarse la Ley Federal de Aguas se creó la Dirección de Acuacultura como una dependencia de la Secretaría de Recursos Hidráulicos, fomentando entre otras cosas la preservación de las aguas dulces y salobres nacionales y la investigación y explotación de la flora y fauna acuática.

En este régimen se incrementó la participación del sector --pesquero, ya que por un lado se crearon entidades paraestatales como Productos Pesqueros Mexicanos, S.A. de C.V., Fideicomiso para la Preservación y Control de las Aguas y el Desarrollo de la Flora y Fauna Acuática y Fideicomiso para Otorgamiento de Créditos a favor de Cooperativas Pesqueras para la adquisición de Barcos Camaroneros, entre otros.

Por otro lado, también encontramos en este régimen, la creación del Fondo Nacional de Fomento de Sociedades Cooperativas, basadas en la Ley Federal para el Fomento de la Pesca del 10 de mayo de 1972, otorgando estímulos o permisos a favor de estas sociedades cooperativas.

Otra de las actividades que se vieron favorecidas en lo que al sector pesquero se refiere, fue la reforma que se hizo al Artículo 27 Constitucional, mediante la cual se establece la Zona Económica Exclusiva de 200 millas náuticas, que permite a la nación ejercer los derechos de soberanía y jurisdicción sobre esta área. (117).

En la gestión del Presidente José López Portillo, al expedir

---

(116) Constitución, Op. Cit. p. 211.

(117) Leyes, Op. Cit. p. 212.

se la Ley Orgánica de la Administración Pública, se creó el Departamento de Pesca hoy Secretaría de Pesca, tratando de integrar en un departamento administrativo todas aquellas funciones dispersas con el fin de establecer una política unitaria y congruente que racionalice la explotación y el aprovechamiento de los recursos del mar.

Al crearse dicho Departamento, el Presidente López Portillo expidió el Reglamento Interior del Departamento de Pesca, el cual representó un esfuerzo para concentrar recursos, unificar funciones sustantivas anteriormente dispersas. (119)

Otro de los instrumentos con capacidad técnica y administrativa que se creó durante ese sexenio fué el Banco Nacional de Fomento Cooperativo, el cual cambia su objetivo, organización y denominación a Banco Nacional Pesquero y Portuario, S.A., por medio del Decreto expedido el 30 de diciembre de 1979, mismo que ayudaría a resolver las necesidades de financiamiento de las actividades pesqueras, portuarias y navieras del país. (120)

Todo esto, con la finalidad de tener una organización que permitiera establecer una política que se pudiera incorporar a los programas nacionales de desarrollo.

Es importante resaltar que en el programa de gobierno de Miguel de la Madrid Hurtado, plasmado en el Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988 y dado a conocer el 30 de mayo de 1983, la evaluación que sobre este tema hace el actual presidente de México, establece que tanto la regulación de la pesca como la conservación de las especies deben adquirir un carác -

---

(119) Ibidem p. 215.

(120) Ibidem p. 216.

ter prioritario dentro del contexto nacional (121) debido a la importancia en lo que se refiere a generación de alimentos, empleos, divisas y desarrollo regional descentralizado que puede crear el desenvolvimiento de este sector.

Las metas y acciones a realizar como parte de la instrumentación del Plan son las de " ... integrar el marco jurídico de actividades pesqueras, adecuándolo a las necesidades actuales de su desarrollo... (122), ya que a través de los años, la pesca ha significado uno de los renglones más importantes de la economía mexicana, y tomando en consideración los vastos litorales con los que México cuenta, su Mar Patrimonial, Plataforma Continental y la Zona Económica Exclusiva, éstos determinan la gran producción y niveles de productividad - que se encuentran en nuestras aguas jurisdiccionales, encontrándose en ellas riquezas susceptibles de explotación y conservación.

La principal intención durante este período Presidencial es fomentar el desarrollo pesquero en las diferentes áreas como son: investigación, industrialización, captura y conservación con el fin de darle una estructura sólida que responda a las necesidades internas y externas del país y de desarrollar su potencial mediante la participación integral y equilibrada de los sectores público, social y privado. (123)

#### A.- DECRETOS Y LEYES.

En lo que se refiere a la conservación de mamíferos marinos, mencionamos que México ha expedido tres Decretos con sus respectivos Reglamentos, que señalan las áreas designadas como zonas de refugio para la protección de la ballena gris.

---

(121) Primer Informe de Gobierno 1983. Presidente Miguel de la Madrid Hurtado, Pesca y Recursos del Mar, Secretaría de Pesca, Dirección General de Publicaciones, 1983, p. 301.

(122) Ibidem. p. 310.

(123) Idem.

Estos tres Decretos se llevaron a cabo en distintas gestiones presidenciales que constituyen, hasta hoy, la única medida legal otorgada a nivel nacional para la preservación de esta especie.

México ha tratado incluso, con su adhesión a la Comisión Internacional Ballenera (CIB), de dar una política relevantemente conservacionista, teniendo como finalidad -- principal que la supervivencia de este animal no se vea amenazada por el hombre y sus actividades.

México se ha destacado siempre por las distintas políticas pacifistas y conservacionistas de ciertas especies -- de la flora y fauna acuática, incluyendo los mamíferos -- marinos y en especial a la ballena gris, basado principalmente en el fundamento jurídico de mantener, proteger y optar por las diferentes alternativas que coadyuven a este objetivo.

Nuestro país, nunca ha cazado ballenas, ni las ha explotado comercialmente, ni ha otorgado permisos para que -- otros países las cacen en aguas jurisdiccionales.

El hecho de que la ballena gris emigre cada año en la -- temporada de invierno hacia aguas mexicanas es un factor importante para nuestro país, ya que ésto le otorga los derechos que todo Estado riveroño tiene de ejercer su soberanía y jurisdicción tanto en aguas interiores como en su mar territorial, zona contigua y plataforma continental para tomar cualquier medida que ayude a la protección de esta especie y considerarla como patrimonio nacional.

Por tal motivo, es necesario resaltar la gran importancia que el Artículo 133 Constitucional encierra en lo referente a adopción de Leyes y Tratados:

"ARTICULO 133.- Esta Constitución, las Leyes del Congreso de la Unión que emanen de ella y todos los Tratados que estén de acuerdo con la misma, celebrados y que se celebren por el Presidente de la República, con la aprobación del Senado, serán la Ley Suprema de toda la Unión..." (124).

Con fundamento en éste artículo, México, como país miembro de la CIB, acata y otorga una significativa relevancia a las distintas propuestas y lineamientos sobre la caza de la ballena, considerando que este cetáceo, por su importancia -- como objeto de investigación científica marina, no es un recurso meramente explotable, y resaltando que la preservación de este mamífero marino depende de la participación de los Estados que estén interesados en ella, México se vió en la necesidad de establecer una medida legal tendiente a cooperar con la repoblación paulatina de esta especie.

Para tal efecto, el Gobierno mexicano estipuló el primer Decreto de los mencionados, integrado por un Artículo Unico, - donde se especifican las áreas de veda durante los meses de diciembre a abril, período durante el cual las ballenas emigran a los litorales mexicanos a reproducirse; asimismo, se elaboró su reglamentación correspondiente, donde se dan las disposiciones para el cumplimiento de dicho Decreto.

Nuestro país fué uno de los primeros en el mundo que emitió -- una legislación de protección para estos mamíferos marinos, "Produciendo reacciones favorables en otros países de América Latina y en especial de ciertos organismos internacionales que se interesan por la supervivencia de este cetáceo mexicano..." (125).

Este primer Decreto fué expedido durante la gestión presidencial de Luis Echeverría Alvarez (1970-1976) y fué publicado

(124) Constitución, Op. Cit. p. 196.

(125) Vargas A. Jorge. LA BALLENA GRIS DE MEXICO, CFESTEM, 1980, - p. 9.



en el Diario Oficial de la Federación el 14 de enero de 1972, declarando zona de refugio para ballenas y ballenatos las -- aguas de la Laguna Ojo de Liebre, al sur de la Bahía de Sebastián Viscaíno, en el litoral del Océano Pacífico, territorio de Baja California (126). (Ver Mapa 4). (Ver Anexo II).

El Artículo 89 Constitucional dispone que:

"Las facultades del Presidente son las siguientes:  
I.- Promulgar y ejecutar las leyes que expida el Congreso de la Unión, proveyendo en la esfera admnistrativa a su exacta observancia..." (127).

Es en base a esta norma y con fundamento en los Artículos 1. 2, 12 y 15 Fracción V de la Ley de Pesca vigente que el Gobierno mexicano se basó para establecer los aspectos legales más importantes que reviste este Decreto.

En él se enmarcan primordialmente las atribuciones que el Gobierno mexicano y las Instituciones y Dependencias avocadas al tema tienen para la regulación y aprovechamiento de la flora y fauna acuáticas.

Todo esto se encuentra integrado en el Artículo 1. de la Ley de Pesca vigente, incluido en el Decreto, en donde se hace referencia a que:

"Esta Ley es reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en cuanto a la regulación, fomento y aprovechamiento de la flora y fauna acuáticas, como elementos naturales susceptibles de apropiación para hacer una distribución equitativa de la riqueza pública y cuidar de su preservación." (128).

A través de esta normatividad que proporciona el Artículo 27 Constitucional y el Artículo 1. de la Ley de Pesca vigente, se da relevancia a todas las aguas comprendidas dentro de los lí

(126) Diario Oficial de la Federación, 14 de enero de 1972.

(127) Leyes y Códigos de México, PESCA, México, Colección Porrúa, - 1972, p. 7.

(128) Idem.

### LAGUNA OJO DE LIEBRE

 AREA PERMITIDA PARA TURISTAS

BAHIA SEBASTIAN VISCAINO

LAGUNA MANUELA

Puerto Santa Dominga

LAGUNA GUERRERO NEGRO

Rancho Guerrero Negro

ESTADO DE BAJA CALIFORNIA NORTE

30°00'

ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

AREA

CERRADA

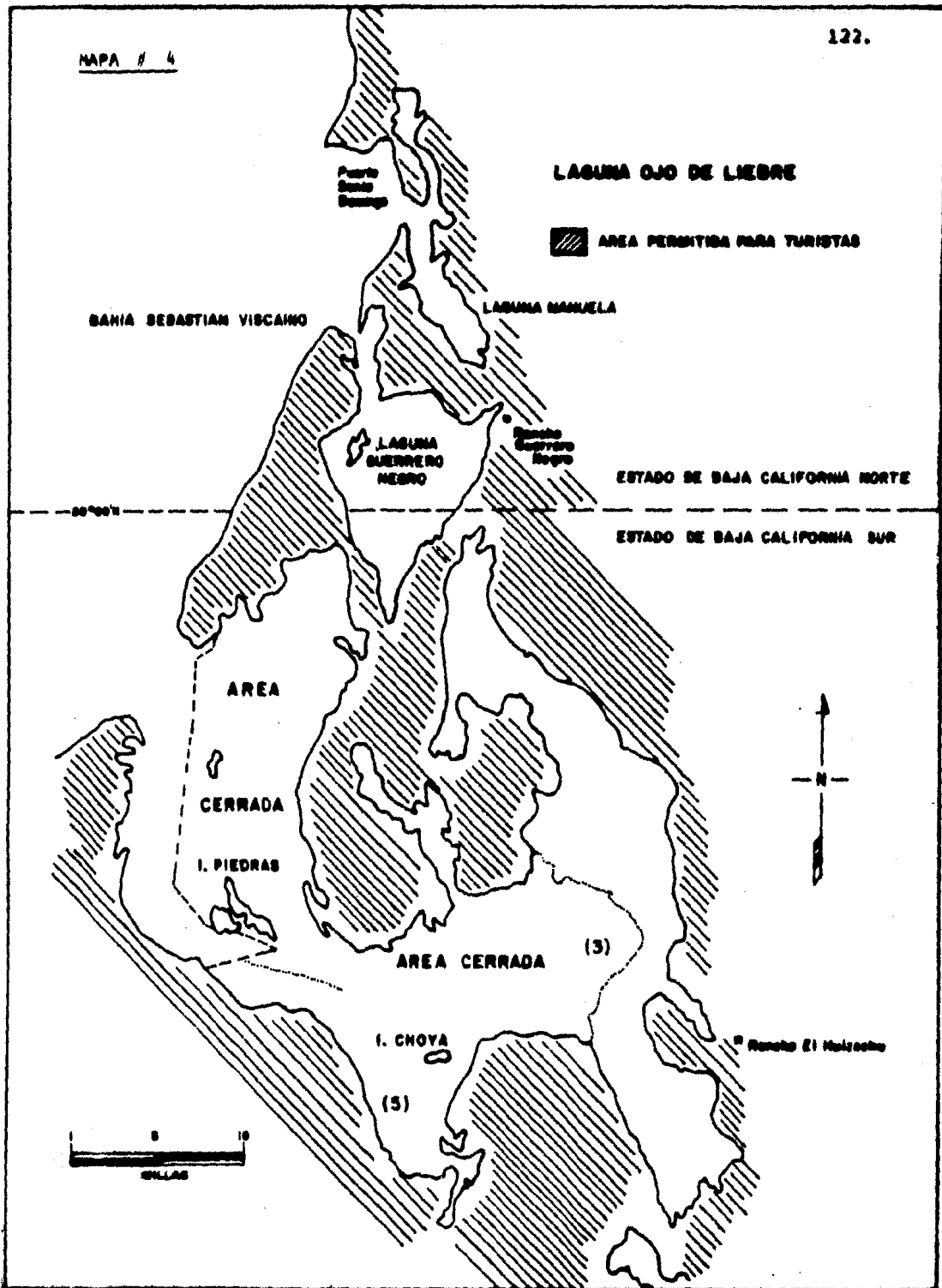
I. PIEDRAS

AREA CERRADA (3)

I. CHOYA

(5)

Rancho El Molcho



mites del territorio nacional lográndose así un mejor rendimiento de la economía del país a través de la explotación del mar, sin que se perjudiquen el proyecto de conservación de las especies por medio de la intervención del Estado, aprovechando al máximo aquellas que sean útiles para el hombre.

El carácter socioeconómico del Decreto permite otorgar la garantía de que la regulación de los recursos naturales son de orden público y social compete a la jurisdicción federal, "...incidiendo en una serie de esfuerzos a fin de asegurar la -- aplicación de la Ley como facultad federal..." (129).

Dicho orden y carácter están inscritos en el Artículo 2. de la Ley de Pesca vigente en los siguientes términos:

"Esta Ley es de interés público y social. Su aplicación compete exclusivamente a la jurisdicción federal..." (130).

Las diferentes atribuciones que el Decreto establece para mayor auge del desarrollo y explotación racional y metódica de la pesca y sus actividades, están citadas en los Artículos - 12. y 15. fracción V, así como en el Reglamento del Decreto, reafirmando las facultades que el Ejecutivo Federal y las diferentes instituciones tienen para determinar y vigilar que el establecimiento de zonas de refugio y santuarios coadyuven a un mayor rendimiento en lo que a conservación de la ballena se refiere.

Así encontramos:

- "ARTICULO 12.- La aplicación de esta Ley corresponde a:
- I.- El Presidente de los Estados Unidos Mexicanos.
  - II.- La Secretaría de Industria y Comercio; y
  - III.- Las demás autoridades federales correspondientes..." (131).

---

(129) Sierra, Carlos. Legislación Fiscal sobre la actividad pesquera, Ed. Boletín Bibliográfico de la Sría. de Hacienda y Crédito Público, México, 1972, p. 36.

(130) Leyes y Códigos, Op. Cit. p. 8.

(131) Ibidem, p. 11.

" ARTICULO 15.- El Instituto Nacional de la Pesca, que dependerá de la Secretaría de Industria y Comercio, tendrá las siguientes facultades:

V.- Emitir de carácter técnico y científico" (12).

Este Decreto reafirma la posición que México ha guardado desde que se adhirió a la Convención Internacional Ballenera, como -- país conservacionista y pacifista en favor de la preservación - paulatina de esta especie considerada en peligro de extinción, ya que para México ninguna operación, por importante que sea, de - be causar daños graves e irreversibles a este entorno natural, - susceptible de aprovechamiento por las generaciones futuras.

Por tal motivo, consideramos que en el género social- económico que este Decreto establece a través de sus artículos le permite la búsqueda de nuevas bases jurídicas en la consecución de los - objetivos de su política exterior en este sentido.

El mantenimiento de una posición conservacionista firme, facilita a los países la labor de preservar lo que se considera útil para el hombre, ya sea en el plano de la investigación científica o - de la industrialización, esta actitud positiva establecerá un - equilibrio adecuado entre el hombre y su medio ecológico.

a).- DECRETO DEL 16 DE JULIO DE 1979.

Con base a la misma filosofía conservacionista y protectora de la ballena gris que caracterizó la elaboración del Decreto anterior, y observando que no sólo el área de la Laguna - de Ojo de Liebre es elegida como el único "hábitat" de las ballenas, sino que esta elección también comprende el interior de la Laguna de San Ignacio en el litoral del Pacífico Baja California Sur, el Gobierno Federal decidió establecer un segundo Decreto que protegiera la zona geográfica más an - plia para la conservación de esta especie

La expedición de este Decreto se llevó a cabo en la administración presidencial de José López Portillo (1976-1982), consta de dos Artículos, en los que se declara " zona de refugio para ballenas grávidas y ballenatos, y zona de atracción turística marítima a las aguas de la zona interior de la Laguna de San Ignacio, Estado de Baja California Sur " (133). (Ver Anexo III ), publicado en el Diario Oficial de la Federación - del 16 de julio de 1979, con su respectivo Reglamento. (Ver Mapa 5)

La finalidad de este Decreto, es la de conservar y mantener - las especies de mamíferos marinos que cumplen su ciclo reproductivo en aguas mexicanas, así como concientizar sobre las necesidades y condiciones que pueden perjudicar a la ballena gris, reconociendo que este cetáceo, como patrimonio nacional, no sólo deriva derechos para los mexicanos, porque nadie puede atentar contra ella, sino también impone obligaciones, porque es importante conservarla.

Es indispensable resaltar que en este Decreto se incluye la determinación de proteger no sólo a la ballena gris y ballenatos, sino también a ballenas grávidas, disposición principal que la C.I.B. toma en cuenta para la seguridad de una población efectiva de estos animales.

Se sabe a partir de estos estudios científicos "... que la ballena gris de México es la única cuya población se ha incrementado en forma notable..." (134), situación que ha hecho posible que México tenga un papel destacado en su firme política conservacionista.

Este Decreto reviste aspectos de relevancia tanto biológicos como sociales y económicos, ya que desde el punto de vista biológico "... el estudio de la ballena gris puede contri --

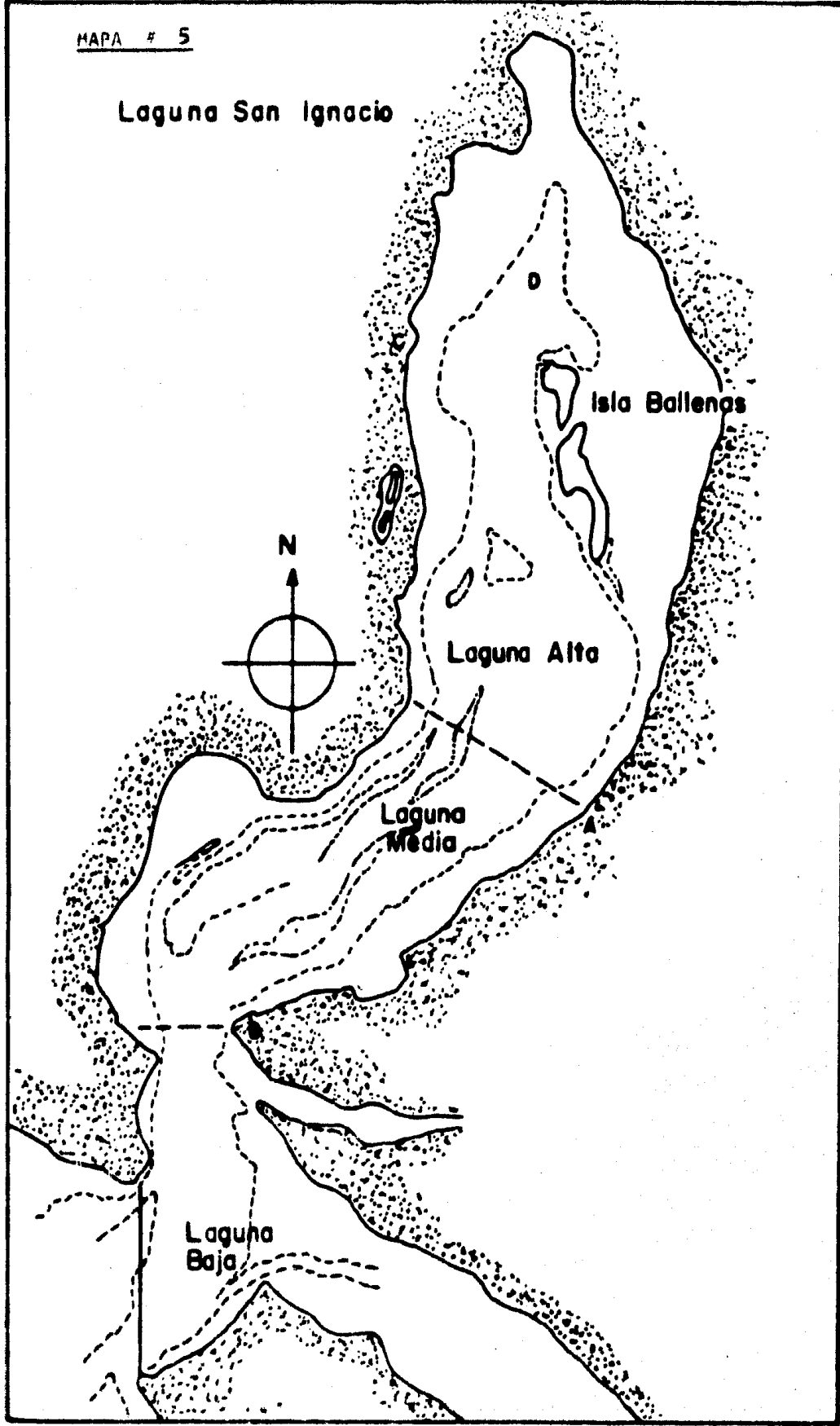
---

(133) Diario Oficial de la Federación, México 16 de julio de 1979.

(134) Vargas ... Op. Cit. p. 10

MAPA # 5

# Laguna San Ignacio



buir a ampliar los conocimientos sobre los diferentes aspectos de la fisiología humana..." (135), así como una relevancia desde el punto de vista socioeconómico, porque se declara zona de atracción turística dicha área, con el objeto de contribuir de alguna manera a la generación de divisas para el país por este concepto.

Las disposiciones legales en que se basa tal Decreto son fundamentalmente: en primer lugar el Artículo 89, Fracción I, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, por medio del cual se especifican las atribuciones que este Artículo le confiere al Ejecutivo, tales como "... promulgar y ejecutar las leyes que expida el Congreso de la Unión, proveyendo en la esfera administrativa a su exacta observancia ..." (136); asimismo encontramos los Artículos 30, Fracción IV; 36, Fracción 20; 42, Fracción 10 y 43, Fracciones II, IV y X, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, donde se especifican las atribuciones que corresponden a la Secretarías de Marina y de Turismo, así como al Departamento de Pesca, hoy Secretaría de Pesca.

Lo anterior, con el objetivo principal de conjuntar esfuerzos para un mejor logro en el ejercicio de la soberanía en aguas jurisdiccionales mediante la autoridad adecuada, incentivando el turismo y ayudando a conservar y fomentar el desarrollo de la flora y fauna acuáticas.

En el Artículo 30, Fracción IV de la Ley Orgánica de la Administración Pública se resaltan los asuntos que corresponden a la Secretaría de Marina en los siguientes términos:

---

(135) Idem.

(136) Constitución...Op. Cit.p. 123.

"A la Secretaría de Marina corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

Ejercer la soberanía de aguas territoriales, así como la vigilancia de las costas en el territorio, así como la vigilancia de las vías navegables, islas nacionales, y la Zona Económica Exclusiva..." (137).

Esta norma permite la participación de esta dependencia de gobierno mediante la vigilancia del territorio nacional, todo ello, llevado a cabo conjuntamente con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, que se menciona en el Artículo 36, Fracción 20, como sigue:

" A la Secretaría de Comunicaciones y Transportes corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

Intervenir en todos los problemas relacionados con las comunicaciones y transportes por agua..." (138).

El Artículo 42, Fracción 10, menciona todas aquellas atribuciones que tiene la Secretaría de Turismo para un mayor fomento turístico en el área, ya que en la estipulación del Decreto no sólo se declara Zona de Refugio la Laguna de San Ignacio en el litoral del Océano Pacífico, sino que se declara también zona de atracción turística marítima.

Por tal motivo, se trató de dar una legalidad más amplia señalando:

"A la Secretaría de Turismo corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

Programar, organizar, coordinar, vigilar y ejecutar en su caso las medidas de protección y fomento al turismo con las Secretarías de Estado y Departamentos Administrativos, organismos descentralizados, empresas de participación estatal, comités técnicos de fideicomisos turísticos, autoridades estatales y municipales para que en el campo de sus respectivas funciones o atribuciones se cumplan los planes oficiales para la zona de desarrollo turístico..." (139).

(137) Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, México, Ed. Porrúa, 1979, p. 44.

(138) Ibidem p. 49.

(139) Ibidem p. 60.



Es a la Secretaría de Pesca a quien corresponde el tratar de conservar este entorno natural a través de sus atribuciones estipuladas en el Artículo 43, Fracciones II, IV y X de la Ley Orgánica de la Administración Pública:

" Al Departamento de Pesca, corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

- II.- Conservar y fomentar el desarrollo de la flora y fauna acuáticas, fluviales y lacustres, así como planear, fomentar y asesorar la explotación y producción pesquera en todos sus aspectos.
- IV.- Fijar las épocas y zonas de veda, de las especies acuáticas y establecer viveros, criaderos y reservas así como organizar y fomentar la investigación sobre la flora y fauna marítima, fluvial y lacustre y difundir los métodos y procedimientos técnicos, destinados a obtener un mejor rendimiento de la piscicultura.
- X.- Las demás que le encomiende expresamente las leyes y reglamentos..." (140).

Como México no ha sido nunca cazador de ballenas, ha promovido su cuidado a través de todo esto, tratando de no afectar su ciclo de vida, logrando un beneficio mínimo, que constituya la fuente de conocimientos útiles para futuras investigaciones por medio de la observación de este cetáceo.

Dentro del Decreto en cuestión, se incluyen también los Artículos 1, 2, 12 y 13, Fracción III, XIV, Fracción III y XV, Fracciones I, IV y V de la Ley de Pesca, así como el Artículo 3, Fracción II, de la Ley de vías generales de comunicación, con la finalidad de ampliar el marco jurídico de referencia que se considera para la elaboración de dicho Decreto.

Todos los Artículos de la Ley Federal para el fomento de la pesca, hacen una especificación clara del objetivo principal que persigue este Decreto, tratando principalmente de que estos refugios sean vigilados.

En el Artículo 1 de la Ley Federal para el fomento de la pesca se hace referencia a la protección racional de la flora y fauna marina considerada como riqueza pública, en los siguientes términos:

"Esta Ley es reglamentaria del Artículo 27 Constitucional, en cuanto a la regulación, fomento y aprovechamiento de la flora y fauna acuáticas, como elementos naturales susceptibles de apropiación para hacer una distribución equitativa de la riqueza pública y para cuidar de su preservación..." (141).

Además, se garantiza a través del Artículo 17 Constitucional un mayor rendimiento en la explotación de la pesca sin que se perjudique la conservación de las especies y dando garantías en la regulación de estos recursos naturales que corresponden al dominio de la Nación.

Este aspecto está planteado en el Artículo 2 de la Ley de Pesca donde se especifica el carácter social que guarda el Decreto:

"Esta Ley es de interés social y público. Su aplicación compete exclusivamente a la jurisdicción Federal ..." (142).

Asimismo, en lo que corresponde al Artículo 12, encontramos - que hace referencia a la aplicación de esta Ley como sigue:

"La aplicación de esta Ley corresponde a:  
El Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, la Secretaría de Industria y Comercio y las demás autoridades Federales competentes..." (143).

En las facultades del Ejecutivo en lo que se refiere a la conservación de las especies, están incluidas en los Artículos 13, Fracción III, XIV, Fracción III y XV, Fracciones I, IV y V con la finalidad de asesorar en materia pesquera a todo aquello - que contribuya a fomentar y dar desarrollo a las especies.

---

(141) Leyes... Op. Cit. p. 7

(142) Ibidem p. 8

(143) Ibidem p. 11

Por último, el Decreto incluye el Artículo 3, Fracción II de la Ley de Vías Generales de Comunicación, en el que se conceden atribuciones y facultades expresas para la inspección y vigilancia de los litorales mexicanos, estimulando la participación del pueblo mexicano para contribuir a un desarrollo óptimo en la conservación de este mamífero marino.

**B). DECRETO QUE MODIFICA AL DEL 6 DE DICIEMBRE DE 1971.**

El último Decreto, del 6 de enero de 1971, está fundado en la misma filosofía conservacionista que caracterizó a los otros dos. Este modifica al primer Decreto estipulado para la conservación de la ballena gris, en el cual se declara como "Zona de refugio para ballenas y ballenatos el área de la Laguna de Ojo de Liebre al sur de la Bahía de Sebastián Vizcaíno, en el litoral del Océano Pacífico, Estado de Baja California" (144), ya que se prestaba a confusión, pues lo que actualmente se conoce como Laguna Ojo de Liebre, comprende las Lagunas de Guerrero Negro y Manuela mismas que no se encontraban incluidas en el primer Decreto. (Ver Anexo IV).

Estas áreas, al estar inscritas en el Complejo Lagunas Ojo de Liebre, tienen las mismas condiciones y reglamentos que las otras zonas de la Laguna ya que está comprobado científicamente que también ahí se refugian las ballenas en estado de gravidéz para dar a luz.

Por tal motivo, y para que existiera una mayor claridad respecto a los límites geográficos de las zonas de refugio, el Gobierno Federal decidió decretar como "Zona de refugio para ballenas y ballenatos las aguas del Complejo Lagunar Ojo de Liebre" (145).

Este Decreto modificó el Artículo único del primer ordenamien

---

(144) Diario Oficial de la Federación, México 14 de enero de 1972.

(145) Diario Oficial de la Federación, México 28 de marzo de 1980.

to y se le adicionó un segundo artículo, en el cual se hacen las especificaciones de las atribuciones que la Secretaría de Marina y de Comunicaciones y Transportes y el Departamento de Pesca, actualmente, Secretaría de Pesca, tiene para vigilar y prever un buen cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto.

Todo esto, se encuentra basado jurídicamente en los diferentes artículos de la Constitución Mexicana, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y la Ley para el Fomento de la Pesca.

La finalidad fundamental de estos artículos es que de alguna manera se fomente la conservación y aprovechamiento de los recursos naturales en bien de la sociedad.

La evolución que ha tenido el concretizar una legislación interna en materia de conservación de las especies en peligro de extinción, particularmente la ballena gris, denota la finalidad de estos Decretos, ya que no sólo se pensó en crear un cuerpo de normas jurídicas que protegieran en un área determinada el nacimiento de las ballenas, sino que se pensó en función de que ese cuerpo permitiera establecer un vínculo que respaldara la participación de México en la Comisión Internacional Ballenera.

La efectiva repoblación de este mamífero marino y el fomentar su conservación, como el aprovechamiento de los recursos nacionales, han sido los principales objetivos que México se ha planteado como política tanto a nivel interno como externo.

El hecho de que exista esta reglamentación permite que dentro de aguas jurisdiccionales, la ballena gris, goce de la protección que necesita para recuperarse poblacionalmente,-

respaldada por todas aquellas Instituciones correspondientes en la vigilancia del buen funcionamiento de estos Decretos.

En la actualidad la vigilancia y explotación de dichas áreas decretadas como refugio se lleva acabo satisfactoriamente. Sin embargo, existen situaciones que todavía no están totalmente reglamentadas; por tal motivo, es necesario ver la situación de los recursos naturales que a largo plazo serán susceptibles de explotación por parte de otros países, en beneficio de toda la humanidad.

Nuestro país fue uno de los primeros en el Mundo que emitió una legislación de protección para estos mamíferos marinos, "...produciendo reacciones favorables en otros países de América Latina y en especial de ciertos organismos internacionales que se interesan por la supervivencia de este cetáceo mexicano..." (146).

Este primer Decreto fue expedido durante la gestión presidencial de Luis Echeverría Alvarez ( 1970-1976 ) y fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de enero de 1972 declarando zona de refugio para ballenas y ballenatos - las aguas de la Laguna Ojo de Liebre, al sur de la Bahía de Sebastián Vizcaíno en el Litoral del Océano Pacífico, territorio de Baja California (147).

El artículo 89 Constitucional dispone que:

" Las facultades del Presidente son las siguientes:

I.- Promulgar y ejecutar las leyes que expida el Congreso de la Unión, proveyendo en la esfera administrativa a su exacta observancia..." (148).

Es en base a esta norma y con fundamento en los artículos 1, 2, 12 y 15 Fracción V de la Ley de Pesca vigente.

---

(146) Vargas A. Jorge, LA BALLENA GRIS DE MEXICO, CEESTEM, 1980 p. 9.

(147) Diario Oficial de la Federación 14 de enero de 1972.

(148) Constitución... Op. Cit. p. 96

3. PROGRAMA CONJUNTO DE INVESTIGACION SOBRE BALLENA GRIS:  
MEXICO - ESTADOS UNIDOS.

Tanto México como Estados Unidos, siendo miembros de la Comisión Internacional Ballenera y estando dentro del grupo conservador de esta Comisión, han destacado su participa--ción en el seno de este foro internacional al pronunciarse como países defensores de los recursos marinos, y en este caso en preocuparse por la protección y conservación de las diferentes especies de ballenas.

Dicha defensa no sólo ha sido expresada verbalmente dentro de tal foro, sino que cada país ha desarrollado programas de investigación dentro de sus aguas jurisdiccionales. Algunos investigadores de Institutos norteamericanos pidie--ron autorización al Gobierno Mexicano para realizar estu--dios sobre los cetáceos que llegan a nuestras costas, como es el caso del arribo anual de la ballena gris a las aguas costeras de la Península de Baja California.

Uno de los investigadores fue Raymond Gilmore, quien en --1952 inició una serie de viajes a esta Península para los pretendidos estudios. Después, de 1967 a 1978, personal de "National Marine Fisheries Service" de los Estados Unidos de Norteamérica inició estudios poblacionales en la región.

Por otro lado, el Gobierno Mexicano ya había dado en mu--chas ocasiones la muestra de su verdadera preocupación - por la recuperación poblacional de estos cetáceos, aleján--dolos del peligro de extinción.

En este sentido se puede apuntar que tal fenómeno migrato--rio se considera muy importante para su amplio estudio, - siéndolo también por el compromiso que nuestro país adqui--rió para mantener y conservar esta especie, así como el - medio ambiente que le ofrece las ventajas ecológicas para su desarrollo.

Esta responsabilidad nacional se materializó dando una respuesta directa, misma que fue la determinación, por Decreto Presidencial, de tres de las cuatro lagunas principales de la Costa de Baja California como santuario y refugio para ballenas; en dichas zonas se lleva a cabo la procreación y reproducción de esta especie; las lagunas son: Guerrero Negro, Laguna Ojo de Liebre y San Ignacio (149).

La acción de crear refugios implicaba la necesidad de investigar los recursos potenciales del área, así como la ecología del sistema lagunar. Lo que originó que dentro del Programa de Investigación relativo a mamíferos marinos del entonces Departamento de Pesca, se creara un Convenio entre la Universidad Autónoma de Baja California Sur y el Departamento de Pesca, para el estudio de la Ballena Gris en México.

Así pues, podemos afirmar que nuestro país ha tomado muy en serio la responsabilidad que la propia naturaleza le ha delegado.

A partir de 1978 los Gobiernos de México y de Estados Unidos, al darse cuenta del gran interés que comúnmente demuestran por la preservación de esta especie, decidieron conjuntar esfuerzos para llevar a cabo estudios más formales a cerca de la ballena gris. Fue así que de manera oficial se creó el "Programa Conjunto de Investigación sobre Ballena Gris: México-Estados Unidos", por un período inicial de cinco años (1978-1983).

Se iniciaron así las reuniones entre técnicos del "National Marine Fisheries Service" y el Instituto Nacional de Pesca; en dichas reuniones se presentaron los respectivos programas y objetivos de investigación. El programa resultado de las reuniones fue el que reproducimos en este mismo apartado. (Ver Anexo v).

---

(149) Fleischer, Luis A. Memorias de la I Reunión de Actividades Regionales Relacionadas con la Oceanografía. CIIO, La Paz, B.C.S. del 15 al 17 de octubre de 1981; p.60.

El mecanismo de operación del programa presentado por ambos países no tuvo variaciones considerables de forma ni de fondo durante los cuatro años que estuvo vigente.

Una vez presentado el esquema de trabajo, que comprende - 9 puntos, se discutió y aceptó lo siguiente: la responsabilidad de desarrollar los primeros cinco puntos sería del Instituto Nacional de Pesca, en tanto que el desarrollo - de los puntos seis al nueve sería materia de la Delega---ción Norteamericana, en donde la participación mexicana - sería meramente de apoyo técnico.

Los objetivos perseguidos por el programa se dividieron - en tres tipos de estudios, que fueron:

#### 1) Estudios Poblacionales.

- Determinar distribución y abundancia de ballena gris durante la estación reproductiva.
- Determinar el índice de natalidad y principales zonas de reproducción.
- Determinar índice de mortalidad así como las principales causas de muerte.
- Determinar movimientos locales de madres y crías, -- así como cambios en el tamaño de los grupos a través de la estación reproductiva.
- Realizar pruebas de fotoidentificación para estudios posteriores de movimientos, longevidad y conducta.

#### 2) Estudios Ecológicos.

- Obtener parámetros físicos medioambientales del sistema lagunar y determinar la relación existente entre éstos y la distribución y abundancia de la población.
- Obtener parámetros oceanográficos básicos del sistema lagunar.

#### 3) Estudios Etológicos.

- Estudiar la interacción hombre-ballena; los efectos en la conducta, distribución y mortalidad.
- Estudios de conducta reproductiva.

Los organismos encargados de llevar a cabo el programa -- fueron:



México. Departamento de Pesca; Instituto Nacional de Pesca

E.U.A. National Oceanic and Atmospheric Administration.  
National Marine Fisheries Service.  
National Marine Mammal Laboratory.

Las áreas de estudio fueron:

- Laguna Ojo de Liebre,
- Laguna Guerrero Negro,
- Laguna Manuela,
- Laguna San Ignacio,
- Bahía Magdalena,
- Bahía Sebastián Vizcaíno y
- Bahía Almejas.

Con la exposición de los objetivos que perseguía el Programa se vislumbra claramente lo ambicioso de éste, para poder cubrir todos los aspectos que revelen el conocimiento profundo de tal especie.

La metodología empleada se planeó de acuerdo al lugar de estudio, teniendo principalmente tres bases de operación: desde tierra, en botes y por censos aéreos

Los estudios tuvieron mucho éxito; sin embargo, debido a que el Gobierno de Estados Unidos hizo un recorte presupuestario en el Convenio Bilateral con México, la temporada de 1982 marcó fin al Programa Conjunto, dejando sólo a los participantes e investigadores mexicanos la responsabilidad de continuar con los estudios.

Concluyó así el Programa después de cuatro temporadas (1978-1982), habiendo obtenido de cualquier forma fructíferos resultados, cumpliendo con casi todos los objetivos iniciales del Programa (150).

---

( 150 ) Proyecto: Zonificación de Ballena Gris en la Laguna Ojo de Liebre. Universidad Autónoma de Baja California Sur, La Paz, 1982; p. 4.

Como se pudo observar en el desarrollo de los Programas de las zonas principales, en donde se concentra la mayor población de ballena gris, los esfuerzos realizados por los investigadores fueron más que exhaustivos y bien planeados a fin de obtener los mejores resultados.

Actualmente nuestro país continúa con sus investigaciones sobre ésta y otras especies de mamíferos marinos, aunque ya no conjuntamente con Estados Unidos; estas investigaciones están bajo la observación de la Sociedad Mexicana para el Estudio de Mamíferos Marinos, sociedad que se encuentra auxiliada por la Universidad Autónoma de Baja California Sur, el Centro de Investigaciones Biológicas, A.C. y el Gobierno del Estado de Baja California Sur.

Desde 1976 la Sociedad ha venido organizando reuniones --- anuales a nivel internacional sobre mamíferos marinos, en las cuales se dan a conocer muchos de los avances logrados en el campo del conocimiento de los cetáceos; con esto la comunidad científica y personal docente, tanto nacional como internacional, avocados al estudio e investigación de estos animales resultan beneficiados con la información -- proporcionada en dichas reuniones, la cual es producto de los trabajos realizados por investigadores nacionales y extranjeros, que durante todo el año se orientan al estudio de esta especie.

Es así como cada año, generalmente durante el mes de marzo, que se celebra la Reunión Internacional sobre Mamíferos Marinos en Baja California. Esta Reunión se lleva a cabo en La Paz, B.C.S., con duración de 3 6 4 días, donde los investigadores dan a conocer los temas y resultados de los trabajos por ellos realizados; al finalizar las exposiciones se forman mesas de trabajo con el objeto de analizar las ponencias presentadas y formular, en base a ellas, recomendaciones para la concertación de futuras acciones en el estudio de los mamíferos marinos.

Durante la VII Reunión Internacional se recomendó la conve  
niencia de plantear en la C.I.B. que solicitaran a los Go-  
biernos de México y de Estados Unidos continuar con los es  
tudios sobre mamíferos marinos; puesto que se hace neces-  
aria la conjugación y coordinación de esfuerzos, así como  
una mayor comunicación entre científicos de ambos países -  
para lograr resultados óptimos y planear investigaciones -  
futuras, lo que reportará mayores beneficios a esta espe-  
cie.

Es necesario señalar que debido a la escasa información --  
sobre este tema, todos los datos vertidos en este apartado  
fueron tomados exclusivamente de dos documentos ( 151), --  
además de la información obtenida en una entrevista reali-  
zada en la Subdirección de Asuntos Pesqueros Internaciona-  
les, de la Secretaría de Pesca ( 152 ).

La creación de un Programa Conjunto de Investigación sobre  
Ballena Gris entre dos países como México y Estados Unidos  
podría parecer en primera instancia poco representativo pa-  
ra el estudio de las relaciones internacionales, sin embar-  
go, podemos afirmar que dicho programa constituye un per--  
fil más detallado de la política conservacionista que nues-  
tro país ha desarrollado.

- 
- ( 151 ) Programa Conjunto de Investigación sobre Ballena Gris.  
México-E.U.A. 1978-1979. Proyecto de Mamíferos Marinos,  
Departamento de Pesca, "National Oceanic and Atmospher-  
ic Administration". México, 1980.

Reporte del Programa Conjunto (Méx.-E.U.A.) de Investi-  
gación sobre Ballena Gris. Tercer temporada en la Lagu-  
na Ojo de Liebre y en Bahía Sebastián Vizcalno, B.C.S.  
enero-marzo 1981. Instituto Nacional de Pesca, La Paz  
B.C.S.: México, 1981.

- ( 152 ) Entrevista personal con el Subdirector de Asuntos Multi-  
laterales, de la Dirección General de Asuntos Pesqueros  
Internacionales de la Secretaría de Pesca. México, D.F.  
13 de julio de 1983.

A nivel internacional nuestro gobierno al participar en la C.I.B., se ha avocado al cuidado de estos mamíferos marinos, cooperando con los demás Estados para el eficaz seguimiento de tal política, con el fin de que el sentido de ésta continúe vigente.

Para tal efecto, se pensó en la creación del programa conjunto que tuvo como finalidad ayudar a la conservación de esta especie, mediante el procesamiento de la información que permita el conocimiento del comportamiento de estos animales, efectuando una evaluación sistemática de la misma, para actuar sobre todo a la luz de las metas que se persiguen en dicha cooperación internacional.

Nuestra política exterior debe ser creativa y dinámica, estableciendo acciones coordinadas a través de instituciones especializadas. En el caso de la ballena gris, ante su inminente extinción, se conjuntaron esfuerzos para protegerla.

Aún cuando las investigaciones que cubre el Programa son biológicas, éstas dan la pauta para que al conocer un poco más sobre el comportamiento de este animal, se difunda la información correspondiente, con el fin de definir estrategias que permitan sustentar de una manera más efectiva la política conservacionista de nuestro país.

A nivel nacional servirá para revisar aquellos planes en pro de la conservación de esta especie, así como para evaluar las riquezas del mar que también se tienen en el territorio.

La descripción del contenido de este Programa Conjunto dentro de nuestra investigación sirve para ejemplificar de alguna forma el esfuerzo de México para instrumentar su política conservacionista, pues aunque se adolece de recursos para la investigación exhaustiva de esta especie, nuestro

país ha tratado de buscar a través de los mecanismos internacionales una mayor precisión a su posición en el tema -- que nos ocupa en la comunidad internacional.

## CONCLUSIONES.

A través de esta investigación hemos podido observar que en muy pocos años las cuestiones ecológicas, de ser marginales han cobrado día a día mayor importancia ante la opinión pública, convirtiéndose en foco de controversias y pronósticos.

Mucho puede hablarse al respecto, pues éstas dejaron de tomarse como un inventario estático de recursos, pasando a -- constituir un elemento de política esencial para identificar y cuantificar las transformaciones de la naturaleza provocadas por el crecimiento de la sociedad moderna, de la industrialización, de la alta tecnología, cuestiones que han traído como consecuencia, la problemática del uso irracional -- de los recursos y su desequilibrio.

Es pues que dentro de esta problemática podemos ubicar el uso inmoderado de las riquezas del mar, mismas que se han visto deterioradas por el principal elemento degradante "el hombre", toda vez que, es el principal productor de agentes nocivos que perjudican los ecosistemas.

Justamente porque estas riquezas significan reservas potenciales que podrán ser utilizadas por el hombre, actualmente a nivel internacional se ha tratado de establecer un orden sobre los océanos, en un entendimiento jurídico universal, que permita a los Estados administrar las riquezas de los mismos, en beneficio del género humano.

Este orden se ha gestado en el seno de los Organismos Especializados de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), los cuales han tratado de determinar las pautas conducentes en -- pro de la conservación de los recursos naturales.

El caso particular de la ballena gris nos ha permitido re pasar algunos problemas sobresalientes en el contexto internacional, entendiéndolo que ésta es tal vez un pequeñímo eslabón de la gran cadena de la problemática mundial.

De esta manera hemos podido observar que los recursos naturales son de alguna manera elementos que determinan el comportamiento interno y externo de cada uno de los Estados de la comunidad internacional.

Situación que pudimos constatar a través de la breve exposición del capitulado, desde la propia evolución de la --- explotación y comercialización de esta especie, que modificaría el curso de las relaciones entre los Estados, hasta la necesidad de analizar la estructura y funcionamiento de un organismo que reglamente de forma adecuada la explotación y equilibrio de este recurso.

Efectivamente, la evolución en la explotación de este recurso marcó grandes diferencias económicas entre los Estados, ya que esta explotación de ser de autoconsumo comenzó a comercializarse, marcando de esta manera la posición económica de los países dedicados a esta actividad.

Esta posición sería la que modificaría el curso de las relaciones entre Estados, ya que configuraría el esquema - en el que posteriormente se desarrollaría el cuidado y protección no sólo de esta especie sino de otras que también son susceptibles de explotación.

La dinámica socioeconómica, es la que ha dado origen a los desequilibrios del entorno natural, toda vez que, las causas de los problemas ambientales se asocian a diferentes - modos de aprovechar y utilizar los recursos naturales.

El caso de esta especie se puede vincular no sólo con sus-

implicaciones de conservación, sino que esta especie nos -- puede poner en relieve la complejidad de las relaciones internacionales, pues no hay que perder de vista que el alcance de los objetivos de las relaciones entre Estados, están íntimamente relacionados con el interés nacional de cada uno de estos Estados, es decir de lo que para cada uno de ellos representará para su futura seguridad nacional.

Por tal motivo se trató de plasmar lo que para México significa el cuidar estos mamíferos marinos en las áreas donde se realizan actividades turística e industrial.

Al resaltar esta cuestión, podemos afirmar que el interés de conservar una especie como la ballena gris es a nuestro parecer uno de los objetivos de la Política Exterior de México - puesto que a través de políticas a nivel interno y externo sobre el cuidado de un recurso explotable no renovable, procurará ante todo cuidar aquellas especies que puedan significar un beneficio, si no inmediato, tal vez futuro para el -- país.

Por eso, creemos que a nivel interno no es casualidad el que se haya creado la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), la Secretaría de Marina (SM), y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) que tienen la función primordial de buscar estrategias y alternativas así como de la vigilancia de la aplicación de estas estrategias para el cuidado de los recursos naturales que fungen como base material para ese desarrollo.

Aun cuando ya se ha expresado a lo largo de este trabajo que la política de conservación de la ballena gris de México, no obedece a cuestiones económicas, puesto que para México este recurso no es susceptible de explotación, podemos decir que es a partir de la sobreexplotación a la que fue sometida esta es-



pecie, el motivo por el cual nuestro país ha abordado los mecanismos necesarios para el cuidado y recurepación de - estos animales.

Esto lo pudimos oonstatar mediante la presentación de los aspectos legales nacionales como los Decretos expedidos - para establecer zonas refugios y épocas de veda, así como los aspectos legales internacionales como la Comisión Internacional Ballenera y la Convención del Derecho del Mar, que han coadyuvado para que este cetáceo se conserve.

De tal manera que al sostener esta actitud como país pionero en el cuidado de las especies en peligro de extin---ción, nos permitirá colocarnos en el liderazgo en esta materia entre los países que llevan esta tendencia mundial, así como influir positivamente para continuar con la política de responsabilidad regional a la que de una forma u otra nuestro país se ha comprometido.

Esto será posible mediante la promoción adecuada del cuidado y racional explotación de los recursos para establecer mejores relaciones económicas con América Latina y con el resto del mundo.

Por tal motivo, si tomamos en cuenta que cada día que pasa, la crítica situación económica y política por la atravesamos la gran mayoría de los países del mundo, nos acerca más al límite de que el poderío de las naciones monopolicen todos aquellos recursos que no han sido explotados, nos daremos cuenta de que la actitud de un grupo de naciones empeñadas en modificar y adoptar las relaciones jurídicas, económicas, políticas y sociales de los Estados, obedece a la importancia que un recurso, ejemplificado en nuestro caso por la ballena gris, tiene para el curso de las relaciones internacionales actuales y de un futuro próximo.

A N E X O I .ARTICULO 64.ESPECIES ALTAMENTE MIGRATORIAS.

1. El Estado ribereño y los otros Estados cuyos nacionales pesquen en la región las especies altamente migratorias enumeradas en el listado que abajo se transcribe, cooperarán directamente o por conducto de las organizaciones internacionales apropiadas, con miras a asegurar la conservación y promover el objetivo de la utilización óptima de dichas especies en toda la región, tanto dentro como fuera de la zona económica exclusiva. En las regiones para las que no exista una organización internacional apropiada, el Estado ribereño y los otros Estados cuyos nacionales capturen esas especies en la región cooperarán para establecer una organización de este tipo y participar en sus trabajos.

## Listado de Especies Altamente Migratorias.

- |                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| 1. Atún blanco:         | <u>Thunnus alalunca.</u>   |
| 2. Atún rojo:           | <u>Thunnus thynnus.</u>    |
| 3. Patudo.              | <u>Thunnus obesus.</u>     |
| 4. Listado:             | <u>Natsuvonus pelamis.</u> |
| 5. Rabíl:               | <u>Thunnus albacares.</u>  |
| 6. Atún de aleta negra: | <u>Thunnus atlantica.</u>  |

7. Bonito del Pacífico: Buthynnus allettematus. Buthynnus affinis.
8. Atún de aleta azul del sur: Thunnus macaoyii.
9. Helva: Auxis thazard. Auxis rochei.
10. Japuta. Familia dramidae.
11. Marlin. Tetrapturus angustirostris. Tetrapturus belone.  
Tetrapturus fluegeri. Tetrapturus albidus.  
Malaria mezara. Malaria indica.
12. Velero: Istioporus platypteras. Istioporus allicane.
13. Pez espada: Xiphias gladius.
14. Paparda: Scomberesox saurus. Ceterhirus maxipus.  
Calalabia Adocetus. Scomberesoux sauras scombroides.
15. Dorado: Coryphaena hippurus. Cophaena equirelis.
16. Tiburón oceánico. Mexanchus griseus. Ceterhirus maxipus.  
Familia alepidae. Rhincodon typus. Eschrichtiidae.
17. Cetáceos (ballena y focena). Familia Physeteridae. Familia Balaeidae.  
Familia Eschrichtiidae. Familia Borodontidae.

ARTICULO 65.MAMIFEROS MARINOS.

Ninguna de las disposiciones de esta parte menoscabará el derecho de un Estado ribereño a prohibir, limitar o reglamentar la explotación de los mamíferos marinos en forma más estricta que la establecida en esta parte, cuando proceda, la competencia de una organización internacional para hacer lo propio. Los Estados ribereños 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.

A N E X O II.

DECRETO QUE DECLARA ZONA DE REFUGIO PARA BALLENAS Y BALLEMATOS  
LAS AGUAS DEL AREA DE LA LAGUNA OJO DE LIEBRE, AL SUR DE LA -  
BAHIA DE SEBASTIAN VIZCAINO, EN EL LITORAL DEL OCEANO PACIFICO,  
TERRITORIO DE BAJA CALIFORNIA. DIARIO OFICIAL DEL 14 DE ENERO  
DE 1972.

LUIS ECHEVERRIA ALVAREZ, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, en uso de las facultades que al Ejecutivo Federal confiere el artículo 89 fracción I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y con fundamento en los artículos 10., 20., 12, 16, fracción V y demás relativos a la Ley de Pesca Vigente, y

CONSIDERANDO: Que la H. Comisión Nacional Consultiva de Pesca en vigor, expresó 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 Sebastián Vizcaíno, en la Costa del Territorio Sur de Baja California.

CONSIDERANDO: Que científicamente está comprobado que en las aguas del área de la Laguna Ojo de Liebre se refugian las ballenas en estado de gravidez para que tenga verificativo el nacimiento de los ballenatos.

CONSIDERANDO: Que nuestro país se adhirió a la Convención Internacional para la Reglamentación de la caza de la ballena, con fecha 17 de junio de 1949.

CONSIDERANDO: Que la reglamentación de la caza de la ballena prohíbe tomar o matar ballenatos (destetados), o mamones, o ballenas acompañadas por ballenatos (destetados) o ballenatos mamones.

CONSIDERANDO: Que para la preservación y desarrollo de las existencias balleneras es necesaria la designación de áreas de refugio que atiendan al mantenimiento del recurso, he tenido a bien dictar el siguiente.

DECRETO.

ARTICULO UNICO. Se declara de refugio para ballenas y ballenatos, las aguas del área de la Laguna Ojo de Liebre, al Sur de la Bahía de Sebastián Vizcaíno, en el litoral del Océano Pacífico, Territorio de Baja California.

TRANSITORIO.

UNICO. El presente Decreto entrará en vigor 30 días después de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

R E G L A M E N T O .

Reglamentación del Refugio de Ballenas, en la Laguna Ojo de Liebre, Baja California.

Con el fin de proteger debidamente a las poblaciones de Ballena Gris y en general a toda la vida silvestre de la Laguna Ojo de Liebre, así como para mantener un equilibrio adecuado de sus condiciones naturales.

1. Para entrar en la Laguna se necesita un permiso especial que - será otorgado por la Dirección General de Regiones Pesqueras.
2. La embarcación que entre sin permiso y que infrinja algunos de los puntos del reglamento, se hará acreedor a las sanciones - que indica la Ley para el Fomento de la Pesca, las que serán determinadas por la Autoridad correspondiente.

3. No se admitirán más de dos embarcaciones extranjeras al mismo tiempo dentro de la Laguna y cada una de ellas operaría con un permiso individual.
4. En el caso de las expediciones que tengan finalidades científicas, debidamente evaluadas por el Instituto Nacional de Pesca y conducidas por personal especializado, podrán operar en cualquier tiempo bajo las condiciones que la Dirección General de Regiones Pesqueras establezca.
5. El permiso para entrar en la Laguna podrá condicionarse a la presencia de un oficial científico mexicano cuando así lo requiera la autoridad correspondiente.
6. Ninguna embarcación podrá anclarse en medio de la Laguna, excepto en el canal principal y a diez millas náuticas dentro de los estrechos de la boca de la laguna (al sur de las islas brosas, en el punto donde el canal vira hacia el oriente).
7. No podrá desembarcarse en el lado sur y norte del canal de los bancos de arena, canales menores e islas del canal central. En el caso de las islas brosas podrá ocasionalmente desembarcarse en la porción oriental cuando el permiso especial así lo especifique.
8. No se podrán operar embarcaciones de motor en las cercanías de los principales criaderos de Ballenas, cuando así sea los involucrados se harán acreedores a una sanción y a la expulsión -- fuera del área.
9. En cualquier momento, los funcionarios o inspectores de la Dirección General de Regiones Pesqueras podrán cancelar un permiso cuando se compruebe que una embarcación disturbe las ballenas cometa cualquier otra violación al Reglamento.
10. Los permisos estarán aprobados de acuerdo con tarifa establecida en el renglón de la pesca deportiva.
11. No se permite dentro de la laguna, la captura de especies ya sea semiterrestres o acuáticas, excepto en los casos en que así se especifique en el permiso correspondiente.

12. La visita a la laguna desde la parte Continental se permitirá a través de los puntos señalados por las Autoridades correspondientes.
13. El permiso otorgado para visitar el refugio de ballenas será específico y no dá derecho a operar en ninguna otra área de la Baja California o Islas de la misma.

A N E X O III.

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA COMO REFUGIO PARA BALENAS GRAVIDAS Y BALLEMATOS Y ZONA DE ATRACCION TURISTICA MARITIMA, LAS AGUAS DE LA ZONA INTERIOR DE LA LAGUNA DE SAN IGNACIO, DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR. DIARIO OFICIAL DEL 16 DE JULIO DE 1979.

Al margen de un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos, Presidencia de la República.

JOSE LOPEZ PORTILLO, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, en uso de la facultad que le confiere el Artículo 89 fracción I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y con fundamento en los Artículos 30 fracción IV, 36 fracción XX, 42 fracción X, 43 fracciones II, IV, y X de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o., 2o., 12 y 13 fracción III, 14 fracción III, 15 fracciones I, IV, y V, de la Ley Federal para el Fomento de la Pesca y 3o. fracción II de la Ley de Vías Generales de Comunicación y

Considerando

PRIMERO. Que las especies de Pesca constituyen un recurso natural que forma parte de la riqueza pública de la Nación, que el Estado tiene el deber de conservar.

SEGUNDO. Que el Departamento de Pesca, por conducto de la Dirección General del Instituto de Pesca, llevó a cabo estudios biológicos y científicos para determinar que en las aguas de la Laguna San Ignacio, Estado de Baja California Sur, se refugian las ballenas en estado de gravidez, para que tenga verificación el nacimiento de los ballenatos.



TERCERO. Que nuestro país se adhirió a la Convención Internacional para la Reglamentación de la Caza de la Ballena, con fecha 17 de junio de 1949 y que actualmente forma parte de la Comisión Técnica y Científica de dicho organismo.

CUARTO. Que la reglamentación de la caza de la ballena - prohíbe capturarlas o matarlas en estado de gravidez, así como ballenatos destetados y lactantes.

QUINTO. Que para la preservación y desarrollo de las -- existencias balleneras deben asignarse áreas de refugio que tiendan al mantenimiento del recurso, por lo que para tal - designación fue necesario declarar como zona de refugio para ballenas y ballenatos y zona de Atracción Turístico Marítima la Laguna San Ignacio en el Litoral del Océano Pacífico, Estado de Baja California Sur.

SEXTO. Que el cumplimiento de los objetivos señalados - requieren de la vigilancia estricta de la zona de refugio de que se trata, así como de la coordinación y vigilancia de las medidas de protección y fomento a la actividad turística en forma coordinada por las Dependencias competentes.

SEPTIMO. Que en consecuencia, fundándose las presentes disposiciones en razones de orden técnico y de interés público, ha tenido a bien dictar el siguiente.

#### DECRETO.

ARTICULO PRIMERO. Se declara como refugio para ballenas gravidas y ballenatos y zona de Atracción Turístico Marítima, las aguas de la zona interior de la Laguna San Ignacio en el Litoral del Océano Pacífico, Estado de Baja California Sur, en una zona comprendida entre las coordenadas siguientes: 26° 47' 10" N, 113° 16' 22" W, 26° 47' 10" N, 113° 16' 22" W, 26° 47' 10" N, 113° 14' 54" W, y durante el período correspondiente, que tendrá principio con la retirada de la última.

ARTICULO SEGUNDO. Las Secretarías de Marina, Comunicaciones y Transportes y el Departamento de Pesca, proveerán y vigilarán el estricto cumplimiento de este mandato, en la esfera de sus respectivas atribuciones.

#### Transitorio

UNICO. El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

### REG L A M E N T O

Reglamento para el Refugio de Ballenas y Ballenatos en Laguna San Ignacio, B.C.S.

Con el fin de proteger convenientemente las poblaciones de ballena gris y sus crías, así como la vida silvestre de la Laguna, procurando mantener el equilibrio en las condiciones ecológicas, se emite lo siguiente:

1. Para entrar en la Laguna se necesita un permiso especial que será otorgado por la Dirección General de Regiones Pesqueras.
2. La embarcación que entre sin permiso y que infrinja alguno de los puntos del reglamento, se hará acreedor a las sanciones que indica la Ley para el Fomento de la Pesca, las que serán determinadas por la Autoridad correspondiente.
3. No se admitirán más de dos embarcaciones extranjeras al mismo tiempo en el atracadero autorizado según mapa adjunto y cada una de ellas operaría con un permiso individual.

4. En caso de que las expediciones tengan finalidades científicas, debidamente evaluadas por el Instituto Nacional de Pesca conducidas por personal especializado, podrán operar en cualquier tiempo bajo las condiciones que la Dirección General establezca.
5. El permiso de visitar la Laguna podrá condicionarse a la presencia de un oficial científico mexicano cuando así lo requiera la autoridad correspondiente.
6. No se podrá desembarcar en aguas dentro de la Laguna ni en sus islas interiores; será competencia del Delegado de Pesca y Oficina de Migración conceder permisos especiales para arribar en esta área.
7. No se podrán operar embarcaciones de motor en las cercanías de los principales criaderos de Ballenas, cuando - así sea, los involucrados se harán acreedores a una sanción y a la expulsión fuera del área.
8. En cualquier momento los funcionarios o inspectores de la Dirección General de Regiones Pesqueras podrán cancelar un permiso cuando se compruebe que una embarcación disturbe las ballenas o cometa cualquier otra violación al Reglamento.
9. Los permisos estarán aprobados de acuerdo con la tarifa establecida en el renglón de la pesca deportiva.
10. No se permite dentro de la Laguna, la captura de especies ya sean semiterrestres o acuáticas, excepto en los casos en que así se especifique en el permiso correspondiente.
11. La visita a la Laguna desde la parte Continental se permitirá a través de los puntos señalados por las autoridades correspondientes.
12. El permiso otorgado para visitar el refugio de ballenas será específico y no da derecho a operar en ninguna otra área de Baja California o Islas de la misma.

A N E X O IV.

DECRETO POR EL QUE SE MODIFICA EL DIVERSO DEL 6 DE DICIEMBRE DE 1971, DECLARANDOSE COMO ZONA DE REFUGIO PARA BALLENAS Y BALLENATOS LAS AGUAS DEL COMPLEJO LAGUNA OJO DE LIEBRE, UBICADOS EN BAJA CALIFORNIA SUR. DIARIO OFICIAL DEL 28 DE MARZO DE 1980.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

JOSE LOPEZ PORTILLO. Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, en uso de la facultad que me confiere el Artículo 30 fracción IV, 36 fracción XX fracciones II y IV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 10. fracción II, 2o., 13 fracción III, 14 fracción II, 15 fracciones I, IV, y V de la Ley Federal para el Fomento de la Pesca, y

Considerando.

PRIMERO. Que por Decreto Presidencial de 6 de diciembre de 1971, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de enero de 1972, se declaró como Zona de Refugio para ballenas y ballenatos, las aguas de la Laguna Ojo de Liebre, al Sur de la Bahía Sebastián Vizcaíno en el Litoral del Océano Pacífico, Estado de Baja California Sur.

SEGUNDO. Que el Complejo Lagunar que geográficamente se conoce como Laguna Ojo de Liebre, comprende las Lagunas de Guerrero Negro y Manuela.

TERCERO. Que el Decreto mencionado en el considerando primero, no se hace referencia a las Lagunas Guerrero Negro y Manuela, lo cual ha dado lugar a confusiones que han ocasionado diversos problemas

ya que siendo una unidad, se dan las mismas condiciones en las lagunas que forman el complejo.

CUARTO. Que el Departamento de Pesca, ha llevado a cabo estudios biológicos y científicos, determinando que en las aguas del Complejo Hidrogeográfico Ojo de Liebre, Estado de Baja California Sur, que comprende la Laguna del mismo nombre, así como las denominadas Manuela y Guerrero Negro, se refugian las ballenas en estado de -gravidéz, para que tenga verificativo el nacimiento de los ballenatos.

QUINTO. Que en virtud de las razones anteriores, es necesario modificar el Decreto del 6 de diciembre de 1971, para que exista claridad, respecto a los límites de la zona de refugio de que se trata, he tenido a bien expedir el siguiente

#### DECRETO.

ARTICULO UNICO. Se modifica el Artículo Unico y se adiciona un artículo Segundo al Decreto Presidencial del 6 de diciembre de 1971, publicado en el Diario Oficial de la Federación del 14 de enero de 1972 para quedar como sigue:

ARTICULO PRIMERO. Se declara como zona de refugio para ballenas y ballenatos las aguas del Complejo Lagunar Ojo de Liebre, que comprende la Laguna del mismo nombre, así como las Lagunas denominadas Manuela y Guerrero Negro, ubicadas al Sur de la Bahía Sebastián Vizcaíno en el Litoral del Océano Pacífico en el Estado de Baja California. Sur.

ARTICULO SEGUNDO. Las Secretarías de Marina, Comunicaciones y Transportes y el Departamento de Pesca, proveerán y vigilarán el estricto cumplimiento de este mandato en la esfera de sus respectivas atribuciones.

Transitorio.

UNICO. El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

ANEXO V.PROGRAMA CONJUNTO DE INVESTIGACION SOBRE BALLENA GRIS MEXICO-ESTADOS UNIDOS.

## 1. Cuantificación y evaluación de la población.

Determinar abundancia, distribución y cambios durante la temporada de alumbramiento, en la Laguna Ojo de Liebre y zonas aledañas.

Determinar principales áreas de reproducción.

## 2. Determinar los movimientos locales de madres y crías, así como los cambios poblacionales por área a través de la temporada.

## 3. Determinar el número de nacimientos por área y total.

## 4. Determinar índices de mortalidad en recién nacidos y en ejemplares maduros, así como la causa que propició su muerte.

## 5. Estudio de la interacción hombre-ballena; sus efectos en la conducta, distribución y mortalidad. Fundamentalmente los efectos causados por embarcaciones presentes en la misma área.

## 6. Pruebas de observación con lentes de visión nocturna.

## 7. Fotoidentificación para futuros estudios de movimientos de longevidad.

## 8. Estudio de migración por medio de marcas visuales.

## 9. Obtener los datos básicos oceanográficos dentro de la Laguna Ojo de Liebre.

BIBLIOGRAFIA.LIBROS:

- SLIJPER, J.

Whales and dolphins.

Ed. Edutex.

Los Angeles 1980.

- HELLEMANN, H.

Eschrichtius robustus.

Ed. Betelsmann Lesering.

Hamburgo, Berlín, 1978.

- H. RIDWAY, S.

Marine Mammals; Biology and Medicine.

Ed. Fhorn.

Toronto, New York, 1972.

- H. RIDWAY, S.

Mammals of the Sea; Biology and Medicine.

Illinois, U. S. A. 1980.

- DUBLAN MANUEL Y LOZANO JOSE MA.

Legislación Mexicana.

Ed. Porrús.

México 1977.

- ZACKLIN RALPH.

El Derecho del Mar en Evolución.La Contribución de los Países Latinoamericanos.

Ed. Fondo de Cultura Económica.

México, 1975.



LEYES:Leyes y Códigos de México, Pesca.

Ed. Porrúa 7a. Ed.  
México 1983.

Ley Organica de la Administración Pública Federal.

Ed. Porrúa.  
México 1979.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Cámara de Diputados del Congreso de la Unión, XLIX Legislatura.  
México 1975.

Decreto que declara zona de refugio para ballenas y ballenatos las aguas del área de la Laguna Ojo de Liebre, al sur de la Bahía Sebastián Vizcaíno, en el litoral del Océano Pacífico. Diario Of. 14 de enero de 1972.

Decreto por el que se declara como refugio para ballenas gravidas y ballenatos y zonas de atracción turística marítima, las aguas interiores de la Laguna San Ignacio, B.C.S.  
Diario Of. 16 de julio de 1979.  
México, D.F.

DOCUMENTOS.Chairman's Report of the 30th. Meeting, International Whaling Commission.

The Red House Station Road.  
Histon Cambridge CB. 4 4NP. 1978.

Chairman's Report of the 31th. Meeting, International Whaling Commission.

The Red House Station Road.  
Histon Cambridge CB. 4 4NP. 1979.

Chairman's Report of the 32th. Meeting, International Whaling Commission.

The Red House Station Road.  
Histon Cambridge CB. 4 4NP. 1980.

Chairman's Report of the 33th.  
Meeting, International Whaling Commission.

The Red House Station Road.  
Histon Cambridge CB. 4 4NP. 1981.

Chairman's Report of the 34th.  
Meeting, International Whaling Commission.

The Red House Station Road.  
Histon Cambridge CB. 4 4NP. 1982.

Schedule; International Convention for the Regulation of Whaling, 1946.

The Red House station Road.  
Histon Cambridge CB. 4 4NP. 1983.

FLEISCHER, LUIS A.

Comisión Internacional para la Caza de la Ballena.

34a. Reunión Anual.

Brighton, Gran Bretaña 19-24 de julio de 1982.

Informe sobre la 34a. Convención anual de la Comisión  
Internacional Ballenera. Julio de 1982 Brighton, England.  
Centro Tinker para Estudios Costeros; Escuela Rosenstiel de  
Ciencias Marinas y Atmosféricas.  
Universidad de Miami 1982.

ARTICULOS.

Raymond M. Gelmore; Robert L. Brownell Jr.

Gray Whales Near Yavaros, Southern Sonora, Golfo de California Mexico.  
San Diego Society of Natural History.  
Vol. 14, Núm. 16,  
U.S.A. 1967.

Whalewatcher.

Gray Whales of Guerrero Negro.  
Journal of the American Cetacean Society.  
Vol. 14, Núm. 4.  
U.S.A. 1980.

- Vargas, Jorge A.

La Ballena Gris en México.

Centro de Estudios Económicos y Sociales del Tercer Mundo.  
México, Mayo 1981.

- Rangel, Hugo.

Mexicanas por nacimiento.

Secretaría de Pesca.  
México, 1980.

- Cervantes Ahumada, Raúl.

México obligado a proteger a la ballena gris.

Revista personas Núm. 112.  
México 1977.

- García Martínez, José.

La pesca de la Ballena

Irrigación en México Núm. 3.  
México 1931.

- Asturias, Alfredo.

Por que varan las ballenas.

Técnica Pesquera, Año XII, No. 137.  
Departamento de Pesca.  
México, D. F. 1979.

- Fuentes, Enrique.

Los acosados gigantes del mar.

Técnica Pesquera, Año VII, Núm. 75.  
Departamento de Pesca.  
México, D. F. 1974.

- Kepling, Rudyard.

La historia de la ballena.

Técnica Pesquera, Año V, Núm. 55  
Departamento de Pesca.  
México, D. F. 1972.

- Villa, Bernardo.

Las ballenas acosadas.  
Técnica Pesquera. Año XII Núm. 137.  
Departamento de Pesca.  
México, D. F. 1979.

- Vargas Jorge A.

Un parque nacional para extranjeros.  
Técnica Pesquera Año XV. Núm. 137.  
Departamento de Pesca.  
México, D. F. 1979.

- Graves, Williams.

The imperialed giants.  
National Geographic Magazine.  
Vol. 150 Núm. 6.  
Washington 1976.

- Scheffer, Victor B.

Exploring the lives of whales.  
National Geographic Magazine.  
Vol. 150, Núm. 6.  
Washington 1976.

- Rice W, Dale.

The life history and ecology of the gray whales.  
American Scientist,  
Vol.60. Núm. 61.  
U.S.A. 1972.

- Nikonorov Ivan e Ivashing Mijail

Los rusos y las ballenas.  
Técnica Pesquera año XII, Núm. 137.  
Departamento de Pesca.  
México, D. F. 1979.

- García Michel, Hugo.

La lucha por la ballena.  
Técnica Pesquera Año XVI, Núm. 182.  
Secretaría de Pesca.  
México, D. F. 1983.

- Swartz L. Steven y Bursk Michael.

Las amistosas ballenas mexicanas.  
Técnica Pesquera Año XII. Núm. 137.  
Departamento de Pesca.  
México, D. F. 1979.

- Schuyer, Miller.

La Ballena un gigantesco laboratorio.  
Técnica Pesquera Año I, Núm. 2.  
Departamento de Pesca.  
México, D. F. 1968.

- Noruega contradice a la Comisión Internacional Ballenera y se niega a acatar la resolución.

Técnica Pesquera Año XVI. Núm. 184.  
Secretaría de Pesca.  
México, D. F. 1983.

- Aurióles, David.

La reproducción de la ballena gris y el turismo.  
Centro de Investigaciones Biológicas de Baja California A. C.  
Boletín Núm. 8.  
México, 1982.

- Mondragón Lucila.

Explotación Industrial de Fósforo y consecuencias ecológicas en B.C.S.  
Centro de Investigaciones Biológicas de B.C. A. C. Boletín Núm.8.  
México, 1982.

- Friends of the whales.  
Nature. Vol. 244 Núm. 5407  
U.S.A. 1973.

ENCICLOPEDIAS.

- ALBATROS. Enciclopedia del Mar.  
Cetáceos.  
Ed. CIESA. 5 Vols. Vol. 1.  
España 1959.

- Enciclopedia Cousteau, Mundo Submarino.  
Oasis en el Espacio  
Urbion-Hyspamerica Vol. 2.  
España 1981.

- Osmañczyr, Edmund Jan.

Enciclopedia Mundial de Relaciones Internacionales y  
Naciones Unidas.  
Ballenas.  
F.C.E.  
México-Madrid-Buenos Aires 1976.

PUBLICACIONES VARIAS.

- Contreras, Javier.

Zonificación de la Ballena Gris en Laguna Ojo de Liebre,  
Universidad Autónoma Metropolitana.  
México, 1981.

- Rabasa O. Emilio.

México y el Régimen del Mar.  
Secretaría de Relaciones Exteriores, 2a. Ed.  
México, 1974.

- Alba Pérez Carlos.

Consideraciones sobre el impacto de actividades humanas en  
las poblaciones de ballena gris en B.C.S.  
Universidad Autónoma de Baja California Sur.  
México, 1981.

- Las ballenas y los balleneros.  
Gobierno Constitucional de B. C. S. Dirección General de Acción  
Social, Cívica y Cultural.  
Baja California Sur. 1981.

- Fleischer, Luis A.

Censos de ballena gris en la laguna de Guerrero Negro, B.C.S.VIII.  
Reunión Internacional sobre mamíferos marinos de Baja California  
U.A.B.C.S. López, México, 1983.

- Comentarios y observaciones a la preocupación existente por diferentes organizaciones sobre las actividades de petróleos Mexicanos en el área de Guerrero Negro B. C.  
PEMEX, Departamento de Protección Ambiental.  
México 1978.

- Informe anual del Programa de Conservación de la Ballena Gris. - Temporada 1981. B.C.S.  
Secretaría de Pesca.  
México, 1982.

- Cordoba, Felix.

La ballena gris y la explotación de fosforita en B. C. S.  
Centro de Estudios Económicos y Sociales del Tercer Mundo.  
México, 1981.

- Peyrefitte, Jose Blanco.

Monoografía sobre las ballenas  
Comisión Intersecretarial de Investigaciones Oceanográficas  
México, 1981.

- Martin W. Don.

Close encounters with the great whales.  
Pacif. Sea-Fari Tours.  
San Diego Ca. U.S.A. 1981.

- Maldonado, Alfonso.

Seis Siglos de persecución.  
Centro de Estudios Económicos y Sociales del Tercer Mundo.  
México, 1981.

- Villa Bernardo.

Las ballenas grises de Baja California otra vez amenazadas.  
Instituto de Biología UNAM.  
México, 1980.

**ENTREVISTAS.**

Verchis, Alejandro. Roca Fosfórica. Entrevista Personal, Jefe de Proyectos. ROFOMEX. México, D. F. 20 de abril de 1983.

Fleischer, Luis A. Ballenas. Entrevista personal, Presidente de la Asociación Mexicana para el Estudio de los Mamíferos Marinos. A. C. La Paz, B.C. México. 16 de marzo de 1983.

Corrales, Jesús. Exportadora de Sal. Entrevista personal. Coordinador -- Jurídico de Exportadora de Sal, S. A., México 10 de junio de 1983.

Terres, Jorge. C.I.B. Entrevista personal, Subdirector de Asuntos Multilaterales. Dirección General de Asuntos Pesqueros Internacionales. Secretaría de Pesca. México, D. F. 13 de julio de 1983.