

INSTRUMENTOS PARA LA REGULACIÓN, PRESERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS PESQUEROS

Luis FUEYO MAC DONALD*

SUMARIO: I. *Planteamiento general*. II. *Marco legal nacional*. III. *Marco legal internacional*.

I. PLANTEAMIENTO GENERAL

1. *Datos internacionales de la pesca*

La producción mundial de la pesca con relación a la captura y a la acuicultura proporcionan más del 15% de la aportación total de proteínas de origen animal de la alimentación mundial.

De acuerdo con las estadísticas de la FAO, en el año 2000 la producción mundial declarada, con exclusión de China, volvió al nivel de comienzos de la década de los noventa, totalizando entre 77 y 78 millones de toneladas (figura 1). Como se observa, China es con mucho el país con mayor producción correspondiente a 41.6 millones de toneladas, por lo que se estimaría una producción total de 94.8 millones de toneladas. Sin embargo, es importante precisar que en el caso de China existen cada vez más indicios de que lo que reportan es exageradamente elevado con relación a lo reportado por todos los demás países en su conjunto. Debido a lo anterior, se le ha dado un tratamiento independiente.

Sin considerar los datos de China, hasta finales de la década de los setenta el crecimiento de la población a nivel mundial fue menor al ritmo de crecimiento de la producción pesquera; a partir del año 2000 esta relación cambió, traduciéndose en una reducción del suministro mundial de pescado por cápita de 14.6 kg.

* Director general de Inspección de los Recursos Marinos y Ecosistemas Costeros.

En producción total de pesca y acuicultura (incluyendo a China) se estimó que en 1998 disminuyó a 117 millones de toneladas contra 122 millones de toneladas registradas en 1997, siendo una de las causas los efectos del fenómeno de El Niño sobre las principales pesquerías marinas, especialmente sobre la anchoveta en Perú. En 1999 se comenzó a recuperar con una producción de 125 millones de toneladas.

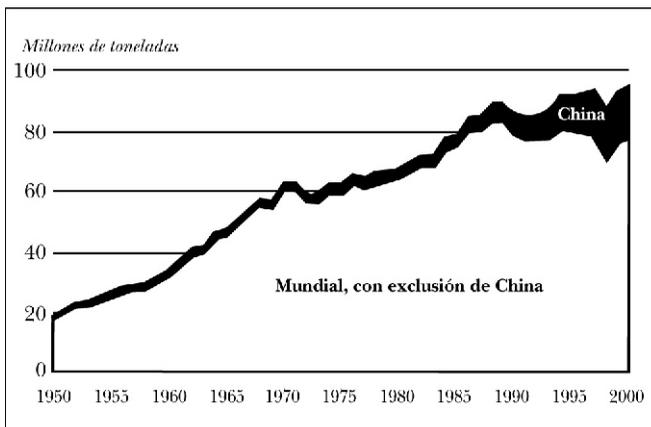
Esta estabilidad general se encuentra diferenciada regionalmente. En la zona del Pacífico noroeste, las capturas totales se han duplicado a 23 millones en el 2000 de 12 millones reportadas en 1970.

Por otra parte, la producción acuícola ha venido creciendo de manera constante, registrando una tasa de crecimiento medio anual del 5.3% en la década de los noventa.

En cuanto al empleo en los sectores de la producción primaria, se ha mantenido estable a partir de 1995 en el orden de 30 millones de personas estimadas en el 2000, componiéndose el 65% a la captura marina, 15% a la captura continental y el 20% al sector acuícola.

En lo referente al comercio internacional, se calcula una tasa de crecimiento anual del 4% para la década de los noventa. El comercio neto de exportación por parte de los países en desarrollo creció aproximadamente en un 45%.

FIGURA 1. PRODUCCIÓN MUNDIAL DE LA PESCA DE CAPTURA Y LA ACUICULTURA 1950-2000.

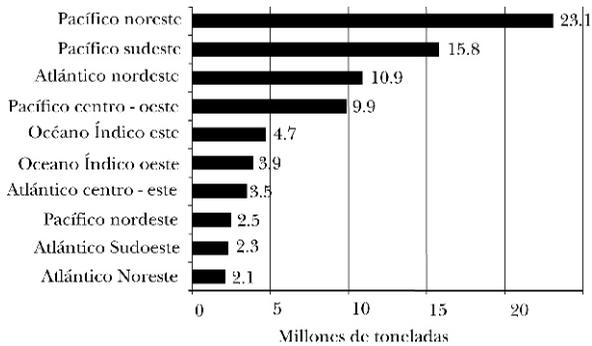


FUENTE: Estado Actual de la Pesca y la Acuicultura , FAO, 2002.

La producción mundial de pesca marina aumentó en 1999 y 2000 principalmente por las pesquerías que operan en la región del Pacífico sudeste, registrándose un incremento en los desembarques del 89%, dándose una recuperación después del descenso registrado en 1997 y 1998 del 44% (figuras 2 y 3).

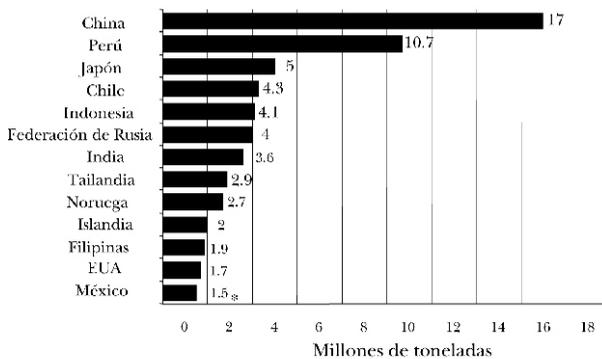
PRINCIPALES PRODUCTORES

FIGURA 2. PRODUCCIÓN DE LA PESCA DE CAPTURA POR PRINCIPALES ÁREAS DE PESCA MARINAS



NOTA: Las zonas de pesca enumeradas son aquellas cuyo volumen de producción fue superior a dos millones de toneladas en 2002.

FIGURA 3. PESCA DE CAPTURA MARINA Y CONTINENTAL



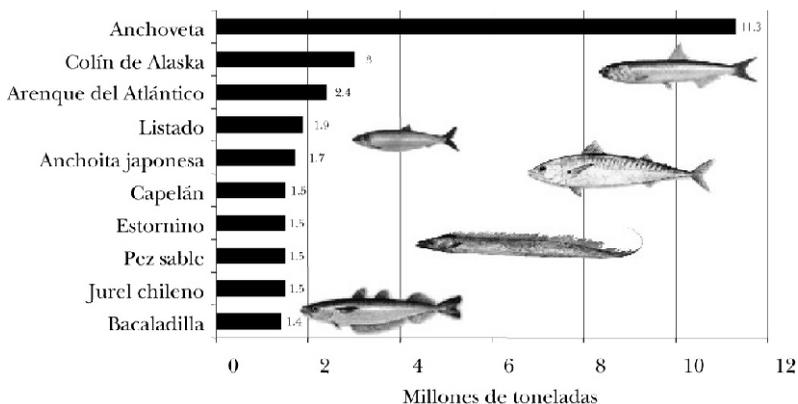
FUENTE: Estado de la Pesca y la Acuicultura, FAO, 2002.

Por el contrario, en las regiones tropicales ha habido incremento de las capturas a partir de 1998, en particular en el Pacífico centro-oeste y en el Océano Índico. En general, se observa que las capturas de especies pesqueras oceánicas han venido aumentando.

Con relación a las especies pesqueras, se observa (figura 4) que la pesca de la anchoveta fue la mayor por especie. Las capturas de arenque, sardina y anchoa disminuyeron en casi todas las regiones, con excepción del Pacífico centro-este y el Atlántico sureste, donde se registraron ligeros aumentos, esto probablemente debido a regímenes de afloramientos importantes. El jurel chileno, una de las especies pelágicas importantes en la zona, se recuperó tras su descenso a partir de 1995. En cuanto a los cefalópodos, se registra un aumento en términos generales, alcanzando un récord histórico de 3.6 millones de toneladas en el año 2000. El recurso camarón ha venido creciendo a una tasa promedio de 3.5% anual a partir de 1970. Con relación a túnidos, las capturas se han mantenido constantes después de un incremento que se registró en 1999.

En cuanto a las capturas en aguas continentales, se registraron en el 2000 aproximadamente 0.8 millones de toneladas más que en 1998. El 64% fueron capturas de Asia y el 25% de África, mismas que han seguido creciendo. Las capturas de los demás continentes se han mantenido estables.

FIGURA 4. PRODUCCIÓN DE LA PESCA DE CAPTURA:
PRINCIPALES ESPECIES, 2000.



FUENTE: Estado Actual de la Pesca y la Acuicultura, FAO, 2002.

La mayoría de las capturas se han desarrollado en países en desarrollo debido a que es una importante fuente de proteínas de origen animal. Por otra parte, en muchos países desarrollados es una actividad principalmente deportiva.

2. Situación de las flotas pesqueras

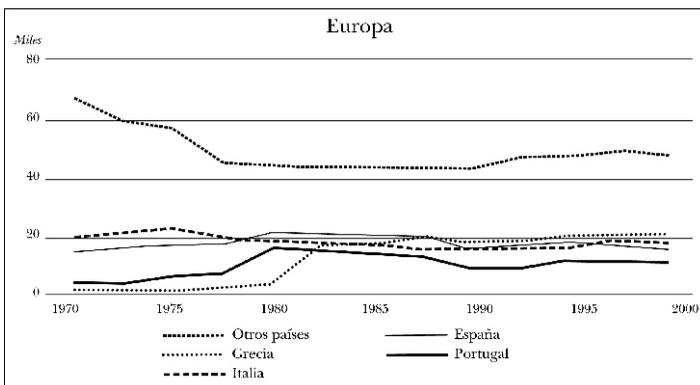
Según estimación de la FAO, en 1998, la flota mundial total dedicada a la pesca se encontraba constituida de unos 1.3 millones barcos con cubierta y unos 2.8 millones sin cubierta. De éstos el 65% carecía de motor.

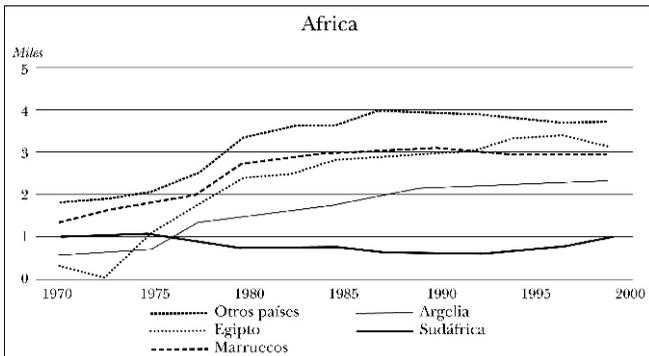
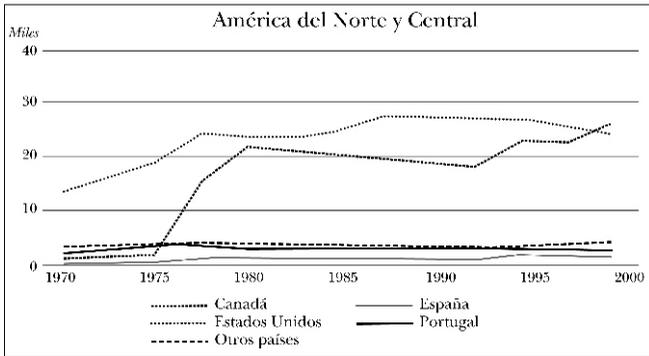
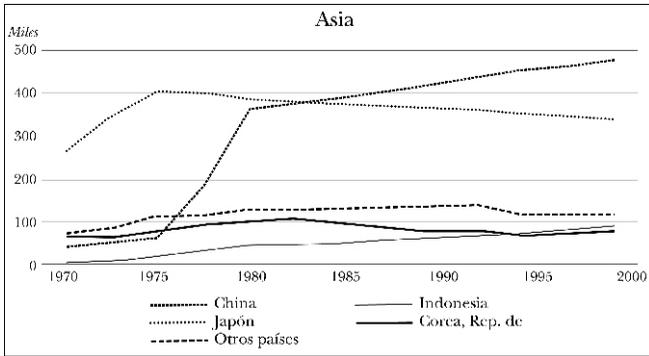
Como se observa (figura 5), la mayor proporción se encuentra en el continente asiático con el 84.6%, seguido por Europa con el 8.9% y América del Norte y Central con el 4.5% el resto en África, América del Sur y Oceanía.

De la distribución anterior, el 51% de Asia son embarcaciones sin cubierta y con motor; para los países de América del Norte y Central se identificó el 21% con esta categoría, mientras que para África el 16%, para América del Sur el 6% y para Oceanía el 3%.

A finales de la década de los ochenta terminó la expansión de la flota pesquera mundial y en términos generales se mantuvo estable. A partir de 1990 se registraron 1.2 millones de embarcaciones, dándose una fluctuación anual del 1%.

FIGURA 5. DISTRIBUCIÓN DE LA FLOTA CON CUBIERTA





3. Situación de la pesca en el mundo

Según la FAO, las poblaciones de peces marinos continúan la tendencia general de años anteriores. Sigue incrementándose la presión de pes-

ca y los recursos pesqueros subexplotados y explotados moderadamente sigue disminuyendo. En tanto, el número de pesquerías plenamente explotadas se mantienen relativamente estables, y las que se encuentran sobreexplotadas, agotadas o en recuperación están aumentando.

El 25% de los recursos pesqueros se encuentran subexplotados o moderadamente aprovechados. Estos recursos representan el mayor potencial del total de las capturas mundiales. Por otra parte, el 47% de las principales poblaciones de peces han alcanzado sus límites máximos sostenibles. De lo que se deduce que no habrá un crecimiento de captura significativo en casi la mitad de las especies capturadas mundialmente.

El 18% de las especies pesqueras están sobreexplotadas, y si no se toman medidas rápidas y eficaces de ordenamientos pesqueros para lograr su recuperación, no se incrementará su captura y, lo que es peor, se corre el riesgo de que éstas se reduzcan.

Finalmente, se registra un 10% de especies que se encuentran considerablemente empobrecidas o se están recuperando del agotamiento.

Las principales medidas de ordenamiento que por lo general se aplican para recuperar una población en decremento consisten en reducir la presión pesquera sobre dichas especies y adoptar medidas de gestión para contrarrestar las condiciones originales que causaron la disminución de cierta especie o población.

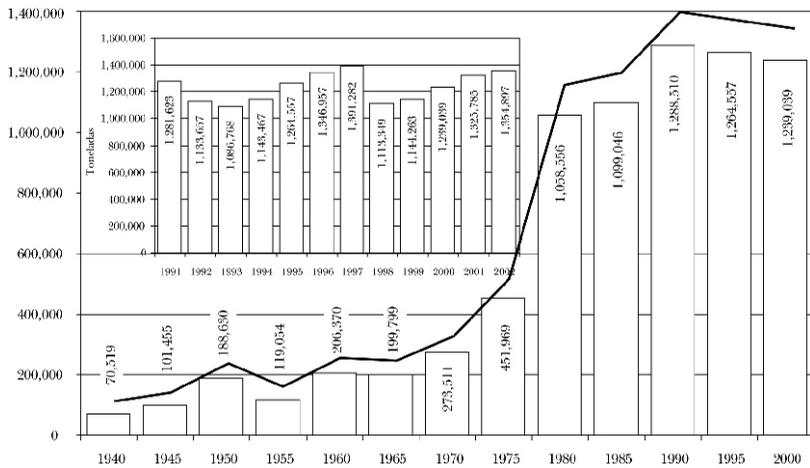
La sobreexplotación pesquera obedece principalmente a una pesca excesiva, la pesca ilícita no declarada y no reglamentada y las prácticas de pesca insostenibles, como el uso de artes de pesca no selectivas que afectan negativamente a especies pesqueras y otras especies asociadas, muchas catalogadas en algún estatus de protección especial por algunos países, como las tortugas y mamíferos marinos. Otro factor de gran impacto es el de las capturas incidentales y los descartes. En la pesca comercial se estima que descartan anualmente entre el 17.9 y 39.5 millones de toneladas, que representan un 25% del total mundial de las especies capturadas.

4. Datos nacionales de la pesca

Según el Anuario Estadístico de la SAGARPA, la producción nacional pesquera en el 2002 fue de 1,554,452 toneladas en peso vivo y de 1, 354, 897 toneladas en peso desembarcado.

A partir de 1980 la producción pesquera se ha estabilizado en un promedio de 1.4 millones de toneladas anuales a pesar de la creciente producción acuícola y a la inclusión de especies que anteriormente no se aprovechaban comercialmente o eran desechadas, (figura 6).

FIGURA 6. VOLUMEN HISTÓRICO DE PRODUCCIÓN PESQUERA 1940-1999 (PESO DESEMBARCADO)

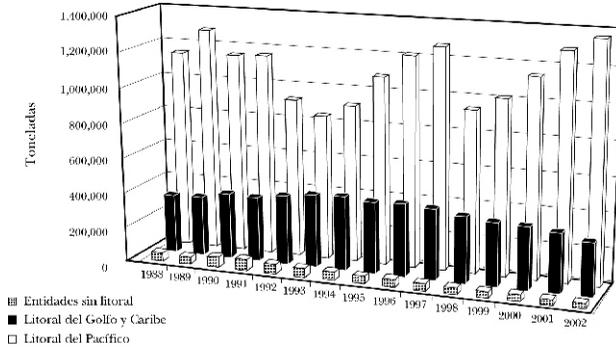


NOTA: La producción de 1940-1970 comprende la captura de la flota extranjera descargada en puertos internacionales.

FUENTE: Anuario Estadístico 1999, SEMARNAP/Anuario Estadístico 2002, SAGARPA.

En cuanto a la producción pesquera nacional, se observa que el 71% de la captura se registró en el litoral del Océano Pacífico, incluyendo el Golfo de California con 978,261 toneladas para el periodo 1988-2002, seguido por el Golfo de México y Mar Caribe con una captura de 356,057 toneladas, que equivale al 26% y, finalmente 43,758 toneladas en aguas epicontinentales, es decir, el 3% de la producción pesquera nacional, (figura 7).

FIGURA 7. PRODUCCIÓN PESQUERA POR ZONAS 1988-2002

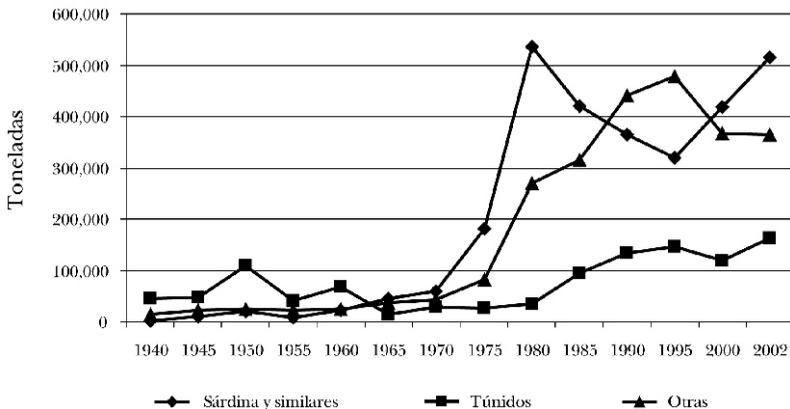


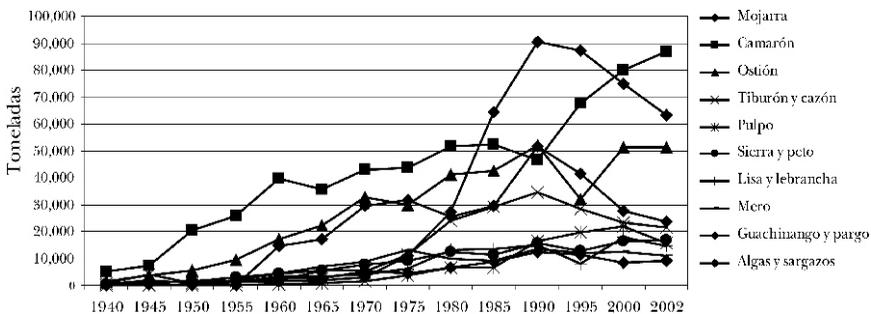
FUENTE: Anuario Estadístico 1999, SEMARNAP, Anuario Estadístico 2002, SAGARPA.

Las principales especies capturadas en el Océano Pacífico fueron pelágicos menores (sardina y anchoveta), atún y camarón. Para el Golfo de México y Mar Caribe: escama (mojarra, mero, lisa, huachinango y róballo), camarón, ostión, pulpo, langosta, jaiba y langostino. En aguas epicontinentales la producción se concentra en especies como la carpa, mojarra, trucha y bagre.

Entre las principales pesquerías de nuestro país destacan dos por su volumen de captura: la sardina y atún, (figura 8).

FIGURA 8. VOLUMEN DE PRODUCCIÓN DE LAS PRINCIPALES PESQUERÍAS 1940-2002 (PESO DESEMBARCADO)





FUENTE: Anuario Estadístico 1999, SEMARNAP, Anuario Estadístico 2002, SAGARPA.

La pesquería de la sardina aporta aproximadamente el 30% del volumen desembarcado en todo el país; es la pesquería de mayor importancia en cuanto a volumen de captura. Esta pesquería alcanzó su máximo volumen de producción en 1981, con 575,955 toneladas en peso desembarcado, sufriendo una drástica caída en los doce años siguientes hasta llegar a las 177,935 toneladas en peso desembarcado en 1995. Para el 2002 esta pesquería mostró una recuperación alcanzando las 514,944 toneladas.

El atún es la segunda pesquería en volumen después de la sardina y la segunda en valor, después del camarón. En los años 1965, 1971 y 1972 se alcanzan los niveles más bajos de captura de túnidos. El desarrollo de la captura de la flota mexicana ha sido sostenido desde 1989, fluctuando alrededor de los 139,400 toneladas de peso desembarcado. En 1997 se obtuvo la máxima captura con 168,157 toneladas en peso desembarcado, y en 2002 la captura ascendió a 161,953 toneladas.

Otra pesquería que merece especial mención es la del camarón, particularmente por ser la primera por su valor económico, además de que su volumen de captura también la ubica entre las cuatro pesquerías de mayor importancia junto con el ostión. Esta pesquería ha ido creciendo gradualmente, mostrando un incremento más marcado a partir de la década de los noventa, el cual coincide con el crecimiento de la acuicultura de camarón. En 2001, esta pesquería alcanzó su máxima producción con 90,287 toneladas de peso desembarcado, el cual incluye la producción por acuicultura.

En cuanto al número de embarcaciones dedicadas a la actividad pesquera, el Anuario Estadístico 2002 reporta un total de 106,434, de las cuales el 97.18%, es decir, 102,807, son embarcaciones menores dedicadas a la pesca ribereña y 3,627 son embarcaciones que realizan pesca de altura; de estas últimas la mayor cantidad pertenece a la pesquería del camarón con 2,412 embarcaciones (1.86%), seguida por las 992 embarcaciones dedicadas a la pesca de escama (0.79%).

De las 106,434 embarcaciones que existen a nivel nacional, 58,476 operan en el Océano Pacífico, 44,955 en el Golfo de México y Caribe y 3,003 en los estados interiores. Específicamente para la pesquería de camarón son 1,674 las embarcaciones del Océano Pacífico y 738 en el Golfo de México y Caribe; para la pesquería de escama el mayor número de embarcaciones se encuentra en el Golfo de México y Caribe, y asciende a 795 embarcaciones.

5. La SAGARPA y SEMARNAT en la regulación de la actividad pesquera

La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) es la dependencia de la administración pública federal que tiene como función formular, conducir y evaluar la política general de desarrollo rural y administrar y fomentar las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras y acuícolas, a fin de elevar el nivel de vida de las familias que habitan en el campo.

La Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca (CONAPESCA) es el órgano administrativo desconcentrado de la SAGARPA que se encarga de proponer y coordinar la política nacional en materia de aprovechamiento racional y sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas, así como el fomento y promoción de las actividades pesqueras y acuícolas. En materia de inspección y vigilancia le corresponde proponer y ejecutar la política general en materia acuícola, de pesca comercial y deportiva.

Por su parte, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) tiene como propósito fundamental, fomentar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y recursos naturales y bienes y servicios ambientales, con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable.

La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), órgano administrativo desconcentrado de la SEMARNAT, se encarga de vigilar el cumplimiento de las disposiciones jurídicas aplicables a la prevención y control de la contaminación ambiental, recursos naturales, bosques, vida silvestre, quelonios, mamíferos marinos y especies acuáticas en riesgo, sus ecosistemas y recursos genéticos, la zona federal marítimo terrestre, playas marítimas y terrenos ganados al mar o a cualquier otro depósito de aguas marítimas, las áreas naturales protegidas, así como en materia de impacto ambiental y ordenamiento ecológico de competencia federal. Específicamente la Dirección General de Inspección de los Recursos Marinos y Ecosistemas Costeros que pertenece a la Subprocuraduría de Recursos Naturales, se encarga de atender los asuntos en materia de áreas naturales y especies protegidas marinas, así como ecosistemas costeros.

II. MARCO LEGAL NACIONAL

Los instrumentos para la regulación de la preservación y aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros no se acotan, ni circunscriben, ni agotan a los preceptos establecidos en la Ley de Pesca, su reglamento y normas oficiales mexicanas de la materia.

1. *Bases constitucionales*

Los artículos 4o., 25 y 27 de nuestra carta magna establecen las bases constitucionales en las que se señalan los criterios de equidad social y productividad aplicables al aprovechamiento de nuestros recursos naturales, entre los que podemos resaltar los siguientes:

- Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar,
- Apoyar e impulsar a las empresas de los sectores social y privado, y
- Promover el uso de los recursos productivos cuidando su conservación y el medio ambiente.

Por otra parte, para el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, la nación tiene el derecho de regular, en benefi-

cio social, la distribución equitativa de la riqueza pública, el cuidado de su conservación y la mejora de las condiciones de vida de la población.

En lo que se refiere a los recursos marinos, el artículo 27 señala que corresponde a la nación el dominio directo de todos los recursos naturales de la plataforma continental y zócalos submarinos de las islas, y que son propiedad de la nación las aguas marinas interiores, los ríos y sus afluentes, los mares territoriales, los lagos interiores, las lagunas y los esteros.

Los recursos señalados en el párrafo anterior son inalienables e imprescriptibles, y su explotación, uso o aprovechamiento, por los particulares o por sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas, no podrán hacerse sino mediante concesiones, otorgadas por el Ejecutivo Federal.

El artículo 133 constitucional señala que las leyes del Congreso de la Unión que emanen de la Constitución y todos los tratados internacionales que estén de acuerdo con la misma, celebrados por el presidente de la República con aprobación del Senado, serán ley suprema de toda la Unión, y los jueces de cada estado se arreglarán a dichos ordenamientos, a pesar de las contradicciones que pueda haber en las Constituciones o leyes de los estados.

2. Marco legal

El marco legal aplicable a la actividad pesquera y que deriva de nuestra Constitución Política está conformado a nivel internacional por los tratados internacionales y los acuerdos vinculatorios de las reuniones de las partes, y a nivel nacional por las leyes del Congreso de la Unión, los reglamentos de dichas leyes, las normas oficiales mexicanas, declaratorias, decretos y otros instrumentos de gestión.

El marco regulatorio aplicable a la conservación y aprovechamiento de los recursos vivos del mar comprende: Ley de Pesca, Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Ley Federal del Mar y Ley General de Vida Silvestre.

A. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)

Es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política, es de orden público e interés social y tiene por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para:

- Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar.
- La preservación y protección de la biodiversidad.
- El aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
- La prevención y control de la contaminación del agua.
- Garantizar la participación corresponsable de la sociedad.

Considera de utilidad pública el ordenamiento ecológico del territorio nacional; el establecimiento, protección y preservación de las áreas naturales protegidas y las zonas de restauración ecológica; la formulación y ejecución de acciones de protección y preservación de la biodiversidad del territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción.

Los principios que deben observarse en la formulación y conducción de la política ambiental, en la expedición de normas oficiales mexicanas, en el uso de otros instrumentos previstos en la LGEEPA y en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente, son:

- Los ecosistemas son patrimonio común de la sociedad, y de su equilibrio dependen la vida y las posibilidades productivas del país;
- Los ecosistemas y sus elementos deben ser aprovechados asegurando una productividad óptima y sostenida, compatible con su equilibrio e integridad;
- Las autoridades y los particulares deben asumir la responsabilidad de la protección del equilibrio ecológico;
- Quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar el ambiente está obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que cause, así como asumir los costos que dicha afectación implique.
- La responsabilidad respecto al equilibrio ecológico comprende tanto las condiciones presentes como las que determinarán la calidad de la vida de las futuras generaciones;
- El aprovechamiento de los recursos naturales renovables debe realizarse asegurando el mantenimiento de su diversidad y renovabilidad;
- La coordinación entre dependencias y entidades de la administración pública y entre los distintos niveles de gobierno y la concertación con la sociedad son indispensables para la eficacia de las acciones ecológicas;

- En el ejercicio de las atribuciones que las leyes confieren al Estado para regular, promover, restringir, prohibir, orientar y, en general, inducir las acciones de los particulares en los campos económico y social, se considerarán estos criterios;
- Garantizar el derecho de las comunidades, incluyendo a los pueblos indígenas, a la protección, preservación, uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la salvaguarda y uso de la biodiversidad; y
- La erradicación de la pobreza es necesaria para el desarrollo sustentable.

De entre los conceptos básicos contenidos en la LGEEPA se pueden destacar los siguientes para la administración de los recursos vivos del mar:

Aprovechamiento sustentable: uso de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que se forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos.

Biodiversidad: variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

Desarrollo sustentable: proceso evaluable mediante criterios e indicadores de carácter ambiental, económico y social que tienden a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas. Se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

De acuerdo con el artículo 79 de la LGEEPA, para la preservación y el aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestre se deben considerar los siguientes criterios:

- La preservación de la biodiversidad y del hábitat natural de las especies de flora y fauna que se encuentran en el territorio nacional y en las zonas donde la nación ejerce su soberanía y jurisdicción.
- La continuidad de los procesos evolutivos de las especies de flora y fauna y demás recursos biológicos, destinando áreas representa-

tivas de los sistemas ecológicos del país a acciones de preservación e investigación.

- La preservación de las especies en riesgo.
- El combate al tráfico o apropiación ilegal de especies.
- La participación de las organizaciones sociales, públicas o privadas y los demás interesados en la preservación de la biodiversidad.

Los criterios señalados deben ser considerados para:

- El otorgamiento de concesiones, permisos y, en general, de toda clase de autorizaciones para el aprovechamiento, posesión, administración, conservación, repoblación, propagación y desarrollo de la flora y fauna;
- La formulación del programa anual de producción, repoblación, cultivo, siembra y disseminación de especies de flora y fauna acuáticas;
- La creación de áreas de refugio para proteger especies acuáticas, y
- La determinación de los métodos y medidas aplicables o indispensables para la conservación, cultivo y repoblación de los recursos pesqueros.

Por lo que se refiere al aprovechamiento del agua y los ecosistemas acuáticos, los criterios ecológicos a considerar se señalan en el artículo 89 de la LGEEPA, y entre éstos podemos destacar que corresponde al Estado y a la sociedad la protección de los ecosistemas acuáticos y del equilibrio de los elementos naturales que intervienen en el ciclo hidrológico, así como el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que corresponden los ecosistemas acuáticos deben realizarse de manera que no se afecte su equilibrio ecológico. Estos criterios deben ser observados en:

- El otorgamiento de concesiones, permisos, y en general toda clase de autorizaciones para el aprovechamiento de recursos naturales o la realización de actividades que afecten o puedan afectar el ciclo hidrológico;
- Políticas y programas para la protección de especies acuáticas endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial;
- Concesiones para la realización de actividades de acuicultura, y
- La creación y administración de áreas o zonas de protección pesquera.

Entre los instrumentos de planeación y gestión ambiental aplicables a la actividad pesquera que están considerados en la LGEEPA se encuentran:

a) Ordenamiento ecológico marino: son los lineamientos y previsiones a que deberá sujetarse la preservación, restauración, protección y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales existentes en áreas o superficies específicas de las zonas marinas mexicanas, incluyendo las zonas federales adyacentes. Es formulado, expedido y ejecutado por la SEMAR-NAT en coordinación con las dependencias competentes (SEMAR, SAGARPA, SCT). Los elementos mínimos de los programas de ordenamiento ecológico marino son:

- Delimitación precisa del área que abarcará el programa.
- Determinación de las zonas ecológicas a partir de las características, disponibilidad y demanda de los recursos naturales en ellas comprendidas, así como el tipo de actividades productivas que en las mismas se desarrollen, y
- Lineamientos, estrategias y demás previsiones para la preservación, protección, restauración y aprovechamiento de los recursos naturales, así como la realización de actividades productivas y demás obras o actividades que puedan afectar a los ecosistemas.

b) Evaluación del impacto ambiental: requerida para las actividades pesqueras y acuícolas cuando puedan poner en peligro la preservación de una o más especies o causar daños a los ecosistemas. Cuando existan NOM's u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras u actividades, únicamente se requería de un informe preventivo.

c) Normas oficiales mexicanas (NOM) en Materia Ambiental: Se establecen con objeto de garantizar la sustentabilidad de las actividades económicas y para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. En materia de recursos marinos y ecosistemas costeros podemos citar las normas para los siguientes recursos: vaquita marina y totoaba, avistamiento de ballenas, regulación de obras o actividades que inciden sobre el manglar, y regulación y control de delfines y lobos marinos en cautiverio a fines de exhibición.

Adicionalmente se ha propuesto la elaboración de NOM's para regular las artes y métodos de pesca prohibidos, las actividades pesqueras en áreas naturales protegidas y el desarrollo sustentable del cultivo de camarón.

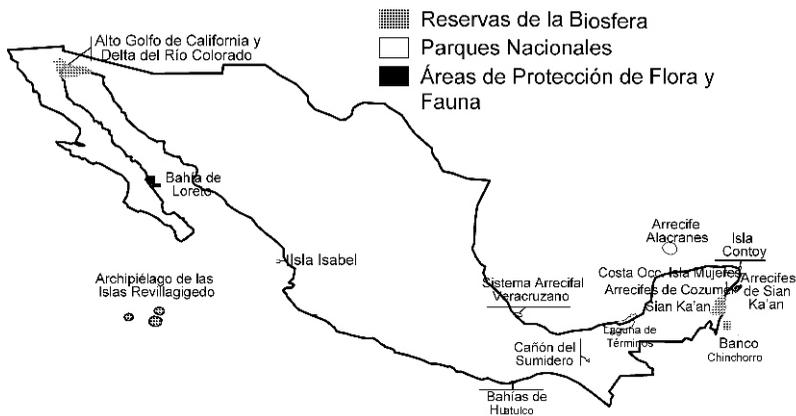
d) Auditorías ambientales: procesos de autorregulación ambiental pactados con la autoridad que extiende un reconocimiento que implica una mejora en el desempeño ambiental, respetando la legislación y normatividad en la materia y compromiso de superar o cumplir mayores niveles, metas o beneficios en materia de protección ambiental.

e) Áreas naturales protegidas (ANP's): zonas del territorio nacional sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en las que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad humana, o que requieren ser preservados o restaurados podrán ser seleccionados para ser declarados como área natural protegida. Las ANP's se clasifican conforme a las siguientes categorías:

- Reserva de la biosfera
- Parques nacionales
- Monumentos naturales
- Áreas de protección de recursos naturales
- Áreas de protección de flora y fauna
- Santuarios
- Parques y reservas estatales
- Zonas de preservación ecológica de los centros de población

Las áreas naturales protegidas comprendidas en las seis primeras categorías son de competencia de la Federación. La figura 9 muestra las ANP's que destacan por sus ecosistemas marinos y costeros:

FIGURA 9. APN's CON ECOSISTEMAS MARINOS Y COSTEROS RELEVANTES



Las declaratorias para el establecimiento de las áreas naturales protegidas de competencia federal deberán contener, por lo menos, los siguientes aspectos:

- Delimitación del área y zonificación
- Modalidades para el uso o aprovechamiento de los recursos naturales.
- Descripción de las actividades y las modalidades y limitaciones.
- Lineamientos generales para la administración, el establecimiento de órganos colegiados representativos, la creación de fondos o fideicomisos.
- Lineamientos para la realización de acciones de preservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

A partir de la publicación de la declaratoria de un ANP en el *Diario Oficial de la Federación*, la SEMARNAT formulará el programa de manejo, dando participación a los habitantes, propietarios y poseedores de los predios en ella incluidos, a las demás dependencias competentes, los gobiernos estatales, municipales y del Distrito Federal, en su caso, así como a organizaciones sociales, públicas o privadas, y demás personas interesadas. Los programas de manejo deberán contener, por lo menos, lo siguiente:

- Descripción de las características físicas, biológicas, sociales y culturales.
- Acciones a realizar a corto, mediano y largo plazo en materia de investigación y educación ambiental, protección y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, la flora y fauna, desarrollo de actividades recreativas, turísticas y obras de infraestructura.
- Forma de administración del área y mecanismos de participación.
- Objetivos específicos.
- Referencia a las NOM's.
- Inventarios biológicos existentes.
- Reglas de carácter administrativo.

B. *Ley de Pesca*

Tiene como objeto garantizar la conservación, la preservación y el aprovechamiento racional de los recursos pesqueros y establecer las bases para su adecuado fomento y administración.

a. Facultades en materia de pesca

Adicionalmente a la Ley Orgánica de la Administración Pública y a los reglamentos interiores de la SEMARNAT y la SAGARPA, la Ley de Pesca señala las facultades de las dependencias de la administración pública en materia pesquera.

La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) tiene a su cargo las siguientes atribuciones en materia de pesca:

- Elaborar y mantener actualizada la Carta Nacional Pesquera que sancionará la SEMARNAT.
- Promover el desarrollo de la acuicultura.
- Fijar los métodos y medidas para la conservación de los recursos pesqueros y la repoblación de las áreas de pesca en coordinación con la SEMARNAT.
- Establecer volúmenes de captura permisible, regular instrumentos, artes, equipos, personal y técnicas pesqueras, el número de embarcaciones y sus características y la época, talla o peso mínimo de los especímenes susceptibles de captura.

Por su lado, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) se encarga de dictar medidas tendientes a la protección de los quelonios, mamíferos marinos y especies acuáticas sujetas a protección especial en peligro de extinción, así como de sancionar la Carta Nacional Pesquera y coordinarse con la SAGARPA para fijar los métodos y medidas para la conservación y repoblación de los recursos pesqueros.

Para la regularización de la actividad pesquera y de acuerdo con la finalidad de la misma, se consideran cinco tipos de pesca de captura o extracción, de las cuales podemos destacar:

a) Pesca de fomento: su propósito es el estudio, la investigación científica, la experimentación, la exploración, la prospección, el desarrollo, la repoblación o conservación de los recursos constituidos por la flora y fauna acuáticas y su hábitat, la experimentación de equipos y métodos de pesca.

b) Pesca deportivo-recreativa: se práctica con fines de esparcimiento, con las artes de pesca y características autorizadas por la SAGARPA. El marlín, el pez vela, el pez espada, el sábalo o chiro, el pez gallo y el dorado son especies destinadas exclusivamente para la pesca deportivo-re-

creativa, en una franja de 50 millas náuticas, contadas a partir de la línea de base desde la cual se mide el mar territorial.

c) Pesca didáctica: la realizan las instituciones de educación pesquera, reconocidas oficialmente, para llevar a cabo sus programas de capacitación y enseñanza. La captura producto de esta pesca podrá comercializarse, siempre que el producto de su venta se aplique exclusivamente al desarrollo de las labores de las propias instituciones.

La Ley de Pesca también considera la pesca excedente, en cuyo caso la SAGARPA permite con carácter de excepción que embarcaciones extranjeras participen de dichos excedentes, en la zona económica exclusiva y mediante el cumplimiento de los requisitos y condiciones que ésta establezca.

b. Permisos, concesiones o autorizaciones

Esta ley establece en su capítulo II que para realizar el aprovechamiento de los recursos pesqueros, exceptuando la pesca de consumo doméstico, se requiere de un título de concesión, permiso y/o autorización. Especifica criterios de caducidad, revocación y anulación de los derechos de pesca.

De acuerdo con lo anterior, el otorgamiento de una concesión o permiso está sujeto a las modalidades que dicte el interés público, condicionándolo siempre a la disponibilidad y conservación del recurso de que se trate. Las concesiones se otorgan a personas físicas o morales de nacionalidad mexicana; su vigencia va de cinco a 20 años y en función de la evaluación de los estudios técnicos y económicos, así como de la cuantía y recuperación de la inversión.

Los permisos tienen vigencia de hasta cuatro años, y se otorgan cuando por la cuantía de la inversión no se requieran de estudios técnicos y económicos.

Las autorizaciones para la pesca en altamar o en aguas de jurisdicción extranjera, con embarcaciones de matrícula y bandera mexicanas, permiten la instalación de artes de pesca fijas, recolección del medio natural reproductores, larvas, postlarvas, crías, huevos, semillas o alevines con fines de producción acuícola o de investigación, así como para la introducción de especies vivas en cuerpos de agua de jurisdicción federal y la pesca didáctica.

Los permisos y/o concesiones se extinguen por caducidad cuando sus titulares no inicien la explotación en el plazo establecido, o la suspendan, sin causa justificada por más de 30 días consecutivos.

La revocación de concesiones, permisos o autorizaciones procede cuando sus titulares:

- Afecten al ecosistema o lo pongan en riesgo inminente.
- No proporcionen la información en los términos y plazos que le solicite la Secretaría o incurran en falsedad al rendir ésta.
- No acaten las condiciones generales de orden técnico.
- Transfieran sin autorización permisos o concesiones.
- Incurran en quiebra, liquidación, disolución o concurso necesario.

c. Registro nacional de la pesca

Es un registro público y gratuito que mantiene la SAGARPA y en el cual se deben inscribir de manera obligatoria:

- personas físicas o morales que se dediquen a esta actividad al amparo de una concesión, permiso o autorización,
- embarcaciones dedicadas a la actividad pesquera,
- unidades de explotación acuícola,
- escuelas pesqueras, y
- centros dedicados a la investigación o enseñanza en materia de flora y fauna acuáticas.

d. Investigación y capacitación

En materia de investigación y capacitación, establece la existencia del Instituto Nacional de la Pesca (INP) como encargado de realizar investigaciones científicas y tecnológicas de la flora y fauna acuáticas; dar asesoramiento para preservar, repoblar, fomentar, cultivar y desarrollar especies pesqueras; así como emitir opinión de carácter técnico y científico que proporcione elementos de juicio a la autoridad pesquera, cuando ésta se lo solicite, para la administración y conservación de los recursos, y sus principales funciones.

La investigación científica y tecnológica, así como la capacitación que realice el INP deberá vincularse a la producción, en particular, de alimentos para consumo humano.

e. Inspección, infracciones y sanciones

El capítulo IV de la Ley de Pesca corresponde a la inspección, infracciones y sanciones. En este capítulo se establece que la responsabilidad de la inspección y vigilancia es de la SAGARPA y otras dependencias del Ejecutivo Federal en su esfera de competencia.

La Ley contempla que durante la diligencia de inspección se podrán retener provisionalmente los bienes o productos susceptibles de decomiso definitivo.

Se identifican 25 infracciones a la Ley, para los cuales aplican cinco tipos de sanciones y cuatro niveles de multas: 20 a 100 veces el salario mínimo, 101 a 1,000 veces el salario mínimo, 1,001 a 2,000 veces el salario mínimo y 2,001 a 20,000 veces el salario mínimo.

Adicionalmente se establece el procedimiento para interponer el recurso de revisión contra las resoluciones dictadas por la autoridad.

C. *Ley General de Vida Silvestre*

Sus disposiciones son aplicables a la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat en el territorio de la República mexicana y en las zonas en donde la nación ejerce su jurisdicción. Esta Ley excluye a las especies cuyo medio de vida total es el agua, con excepción de aquellas que se encuentran en riesgo, enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2001. El aprovechamiento del resto de las especies acuáticas se rige por la Ley de Pesca.

Existen 84 especies marinas protegidas reguladas por esta Ley, entre las que podemos destacar: vaquita marina, totoaba, manatí, delfín, lobo marino, tiburón ballena, arrecifes de coral, caballito de mar, tiburón blanco, almeja pismo, pepino de mar y tortugas marinas.

Las tortugas y mamíferos marinos merecen especial mención, ya que desde el 31 de mayo de 1990 todos los quelonios marinos se encuentran en veda permanente e indefinida. En el caso de los mamíferos marinos, ningún ejemplar podrá ser sujeto de aprovechamiento extractivo, ya sea de subsistencia o comercial, con excepción de la captura que tenga por objeto la investigación científica y la educación superior de instituciones acreditadas.

Entre las principales amenazas a estas especies se encuentra la pesca ilegal, la alteración y/o modificación de hábitats, los impactos por la navegación y la pesca incidental.

III. MARCO LEGAL INTERNACIONAL

En materia de conservación y aprovechamiento de los recursos vivos del mar existen una serie de tratados y acuerdos vinculatorios de los que México es parte:

Tratados:

- Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR).
- Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB).
- Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES).
- Acuerdo para promover el cumplimiento de las medidas internacionales de conservación y ordenación por los buques que pescan en altamar.
- Acuerdo sobre la aplicación de las disposiciones de la CONVEMAR relativas a la conservación y ordenación de las poblaciones de peces transzonales y las poblaciones de peces altamente migratorias.
- Acuerdo sobre el Programa Internacional para la Conservación de los Delfines.
- Convención Interamericana para la Protección y Conservación de la Tortuga Marina.
- Comisión Ballenera Internacional (CBI).

Acuerdos no vinculatorios:

- Declaración de Río de Janeiro sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.
- Programa 21.
- Código de Conducta de Pesca Responsable.
- Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible.

1. *Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR)*

De esta Convención forman parte 145 Estados, incluida la Comunidad Europea, de los cuales 127 son costeros y 17 son estados sin litoral.

Zona económica exclusiva

La parte V, referente a la zona económica exclusiva, establece los derechos, jurisdicción y deberes de los Estados ribereños en la zona económica exclusiva:

1. En la zona económica exclusiva el Estado ribereño tiene:
 - a) Derechos de soberanía para los fines de exploración y explotación, conservación y administración de los recursos naturales, de las aguas suprayacentes al lecho y el subsuelo del mar, y con respecto a otras actividades con miras a la exploración y explotación económica de la zona.
 - b) Jurisdicción, con arreglo a las disposiciones pertinentes de la CONVEMAR, con respecto a:
 - i) Establecimiento y uso de islas artificiales, instalaciones y estructuras;
 - ii) Investigación científica marina, y
 - iii) Protección y preservación del medio marino.
 - c) Otros derechos y deberes previstos en la CONVEMAR.
2. En el ejercicio de sus derechos y deberes en la zona económica exclusiva en virtud de esta Convención, el Estado ribereño tendrá debidamente en cuenta los derechos y deberes de los demás Estados, y actuará de manera compatible con las disposiciones de esta Convención.
3. Los derechos enunciados con respecto al lecho del mar y su subsuelo se ejercerán de conformidad con la parte VI sobre la plataforma continental.

Con relación a la conservación de los recursos vivos del mar, la Convención contempla las siguientes medidas:

1. El Estado ribereño determinará la captura permisible de los recursos vivos en su zona económica exclusiva.
2. El Estado ribereño, teniendo en cuenta los datos científicos más fidedignos, asegurará, mediante medidas de conservación y administración, que la preservación de los recursos vivos de su zona económica exclusiva no se vea amenazada por la sobreexplotación. El

Estado ribereño y las organizaciones internacionales competentes cooperarán con este fin.

3. Tales medidas tendrán asimismo la finalidad de preservar o restablecer las poblaciones de las especies capturadas a niveles que puedan producir el máximo rendimiento sostenible con arreglo a los factores ambientales y económicos pertinentes, incluidas las necesidades económicas de las comunidades pesqueras ribereñas y las necesidades especiales de los Estados en desarrollo y teniendo en cuenta las modalidades de la pesca y la interdependencia de las poblaciones y cualesquiera otros estándares mínimos internacionales generalmente recomendados.
4. Al tomar tales medidas, el Estado ribereño tendrá en cuenta sus efectos sobre las especies capturadas o dependientes de ellas, con miras a preservar o restablecer las poblaciones de tales especies asociadas, o dependientes por encima de los niveles en que su reproducción pueda verse gravemente amenazada.
5. Periódicamente se aportarán o intercambiarán la información científica disponible, las estadísticas sobre captura y esfuerzos de pesca y otros datos pertinentes para la conservación de las poblaciones de peces, por conducto de las organizaciones internacionales competentes y con la participación de todos los Estados interesados, incluidos aquellos cuyos nacionales estén autorizados a pesca en la zona económica exclusiva.

En cuanto al uso de los recursos vivos, el Estado ribereño tiene la obligación de promover el uso óptimo de los recursos vivos y determinar su capacidad de capturar los recursos vivos de la zona económica exclusiva. Cuando no tenga capacidad para explotar toda la captura permisible, dará acceso a otros Estados al excedente de la captura permisible, mediante acuerdos u otros arreglos. Los nacionales de otros Estados que pesquen en la zona económica exclusiva observarán las medidas de conservación y las demás modalidades y condiciones establecidas en las leyes y reglamentos del Estado ribereño.

Los Estados ribereños le podrán establecer a nacionales de otros Estados que pescan sus zonas económicas exclusivas las siguientes condiciones:

- 1) La concesión de licencias a pescadores, buques y equipos de pesca, incluidos el pago de derechos.

- 2) La determinación de las especies que pueden capturarse y la fijación de cuotas de captura.
- 3) La reglamentación de las temporadas y áreas de pesca, el tipo, tamaño y cantidad de aparejos y los tipos, tamaño y número de buques pesqueros que pueden utilizarse.
- 4) La fijación de la edad y el tamaño de los peces.
- 5) La determinación de la información que deban proporcionar los buques pesqueros, incluidas estadísticas sobre capturas y esfuerzos de pesca.
- 6) Programas de investigación pesquera.
- 7) Observadores a bordo.

Para el aprovechamiento de poblaciones de peces transzonales que se encuentren en las zonas económicas exclusivas de dos o más Estados ribereños, los Estados procurarán acordar las medias necesarias para coordinar y asegurar la conservación y el desarrollo de dichas poblaciones.

La misma condición opera cuando una población se extiende más allá de la zona económica exclusiva a las aguas de altamar.

En el caso de las especies altamente migratorias, la CONVEMAR establece que el Estado ribereño y los otros Estados cuyos nacionales pesquen en la región donde se encuentren estas especies cooperarán 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.

Para la conservación de los mamíferos, el artículo 65 establece que los Estados cooperarán con miras a su conservación y, en el caso especial de los cetáceos, realizarán, por conducto de las organizaciones internacionales apropiadas, actividades encaminadas a su conservación, administración y estudio. Los Estados ribereños podrán prohibir, limitar o reglamentar la explotación de mamíferos marinos en forma más estricta que la establecida en la CONVEMAR.

El artículo 73, relativo a la ejecución de leyes y reglamentos del Estado ribereño, señala que:

- El Estado ribereño, en el ejercicio de sus derechos de soberanía para la exploración, explotación, conservación y administración de los recursos vivos de la zona económica exclusiva, podrá tomar las medidas que sean necesarias para garantizar el cumplimiento de las le-

yes y reglamentos dictados de conformidad con esta Convención, incluidas la visita, la inspección, el apresamiento y la iniciación de procedimientos judiciales.

- Los buques apresados y sus tripulaciones serán liberados con prontitud, previa constitución de una fianza razonable u otra garantía.
- Las sanciones establecidas por el Estado ribereño por violaciones a las leyes y los reglamentos de pesca en la zona económica exclusiva no podrán incluir penas privativas de la libertad, salvo acuerdo en contrario de los Estados interesados, ni ninguna otra forma de castigo corporal.
- En los casos de apresamiento o retención de buques extranjeros, el Estado ribereño notificará con prontitud al Estado del pabellón, por los conductos apropiados, las medidas tomadas y cualesquiera sanciones impuestas.
- Alta mar.

La parte VII sobre alta mar aplica a todas las partes del mar no incluidas en la zona económica exclusiva, en el mar territorial o en las aguas interiores de un Estado, ni en las aguas archipelágicas de un Estado archipelágico, lo que no implica limitación alguna de las libertades de que gozan los Estados en la zona económica exclusiva.

La libertad de la alta mar está abierta a todos los Estados, sean ribereños o sin litoral y se ejercerá en las condiciones fijadas por esta Convención y por las otras normas de derecho internacional. El régimen de libertades de la alta mar incluye la libertad de:

- Navegación.
- Sobrevuelo
- Tender cables y tuberías submarinas (sujeto a lo señalado en la parte VI).
- Construir islas artificiales.
- Pesca (sujeta a las disposiciones establecidas en la sección 2).
- Investigación científica.

La CONVEMAR señala claramente que la alta mar será utilizada exclusivamente con fines pacíficos, y que ningún Estado podrá pretender legítimamente someter cualquier parte de la alta mar a su soberanía.

Para establecer el estado de pabellón de los buques, cada Estado establecerá los requisitos para conceder su nacionalidad a los buques, para su inscripción en un registro en su territorio y para que tengan el derecho a enarbolar su pabellón. Los buques navegarán bajo el pabellón de un solo Estado.

Conservación y administración de los recursos vivos en la alta mar

Todos los Estados tienen derecho a que sus nacionales se dediquen a la pesca en la alta mar con sujeción a:

- Sus obligaciones convencionales.
- Los derechos y deberes, así como los intereses de los Estados ribereños.
- Las disposiciones contempladas en esta Convención en la sección de conservación y administración de los recursos vivos en la alta mar.
- Todos los Estados tienen el deber de adoptar las medidas que, en relación con sus respectivos nacionales puedan ser necesarias para la conservación de los recursos vivos de alta mar, o de cooperar con otros Estados en su adopción.

1) Al determinar la captura permisible y establecer otras medidas de conservación para los recursos vivos de la alta mar, los Estados:

- a) Tomarán, sobre la base de los datos científicos que dispongan los Estados interesados, medidas con miras a mantener o restablecer las especies capturadas a niveles que puedan producir el máximo rendimiento sostenible;
- b) Tendrán en cuenta los efectos sobre las especies asociadas con las especies capturadas o dependientes de ellas, con miras a mantener o restablecer sus poblaciones por encima de los niveles en los que su reproducción pueda verse gravemente amenazada.

2) La información científica disponible, las estadísticas sobre capturas y esfuerzos de pesca y otros datos pertinentes para la conservación de las poblaciones de peces se aportarán e intercambiarán periódicamente por conducto de las organizaciones internacionales competentes, sean subregionales o mundiales, cuando proceda, y con la participación de todos los Estados interesados.

3) Los Estados interesados garantizarán que las medidas de conservación y su aplicación no entrañen discriminación de hecho o de derecho contra los pescadores de ningún Estado.

La conservación y administración de los mamíferos marinos en alta mar se regirá por los mismos principios que aplican en la zona económica exclusiva.

2. *Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB).*

El Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB) es el primer acuerdo mundial integral que aborda todos los aspectos de la diversidad biológica: recursos genéticos, especies y ecosistemas, mismos que se expresan en sus objetivos:

- La conservación de la diversidad biológica.
- El uso sostenible de sus componentes.
- La participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos mediante un acceso adecuado a esos recursos, una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, respetando los derechos sobre esos recursos y un financiamiento apropiado.

El CDB quedó abierto a su firma en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo el 5 de junio de 1992, y entró en vigor el 29 de diciembre de 1993, con 43 países ratificantes. Actualmente, alrededor de 177 países han ratificado el Convenio.

En 1993, México ratificó la firma al Convenio, asumiendo la responsabilidad de la conservación de la biodiversidad nacional y de tomar medidas que así lo garanticen a fin de no poner en peligro la diversidad biológica del país ni la de países vecinos.

El Convenio sobre la Diversidad Biológica se basa en el principio de que los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental y la obligación de asegurar que las actividades se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional.

Para los efectos de la conservación y el uso sostenible, cada parte contratante, con arreglo a sus condiciones y capacidades particulares, deberá:

- Elaborar estrategias, planes o programas nacionales para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica o adoptará a ese fin las estrategias, planes o programas existentes, que habrán de reflejar las medidas establecidas en el CDB que sean pertinentes;
- Integrar la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica en los planes, programas y políticas sectoriales o intersectoriales.

Para el uso sostenible de los componentes de la diversidad biológica, cada parte contratante, en la medida de lo posible y según proceda:

- Integrará el examen de la conservación y en la utilización sostenible de los recursos biológicos en los procesos nacionales de adopción de decisiones;
- Adoptará medidas relativas a la utilización de los recursos biológicos para evitar reducir al mínimo los efectos adversos para la diversidad biológica;
- Protegerá y alentará la utilización consuetudinaria de los recursos biológicos, de conformidad con las prácticas culturales tradicionales que sean compatibles con las exigencias de la conservación o de la utilización sostenible.

Del 9 al 20 y 27 de febrero de 2004 se celebró en Kuala Lumpur, Malasia, la Séptima Conferencia de las Partes (COP-7) de la Convención sobre la Diversidad Biológica. En esta reunión se abordó el tema Diversidad Biológica Marina y Costera, incorporándose importantes puntos de vista y criterios que serán referencias obligadas de la discusión de la comunidad de Naciones Unidas sobre el tema, entre los que se encuentran los siguientes:

- La diversidad biológica marina y costera está expuesta a una presión humana en rápido aumento y episodios locales agudos, de modo que a escala mundial, regional y nacional la diversidad biológica marina y costera disminuye o se está perdiendo.
- Las áreas protegidas marinas y costeras contribuyen a la protección de la diversidad biológica, el uso sostenible de los componentes de la diversidad biológica y la gestión de conflictos, el fomento del bienestar económico y la mejora de la calidad de vida.

- Las áreas protegidas marinas y costeras son uno de los instrumentos y enfoques esenciales para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica marina y costera;
- Existe abundante documentación internacional que demuestra que esas áreas protegidas marinas y costeras donde están incluidos los usos extractivos presentan ventajas para la pesca en las zonas circundantes y, en muchos casos, para las comunidades y para el turismo y otras actividades económicas sostenibles, dentro y fuera del área protegida marina y costera.

En la COP-7 se llegó al acuerdo de que la meta para trabajar en el marco del CDB con respecto a las áreas protegidas marinas y costeras debería ser el establecimiento y mantenimiento de áreas protegidas marinas y costeras cuya gestión se haga de manera eficaz y con bases ecológicas y contribuya a una red mundial de áreas protegidas marinas y costeras edificadas con base en sistemas nacionales y regionales, incluida una gama de niveles de protección, donde las actividades humanas se regulen, particularmente a través de legislaciones, programas y políticas nacionales, y prácticas culturales y acuerdos internacionales, para mantener la estructura y funcionamiento de toda la gama de ecosistemas marinos y costeros para brindar beneficios a las generaciones presentes y futuras.

En materia de maricultura, la COP-7 advierte sobre los efectos perjudiciales para la diversidad biológica, y recomienda:

- Aplicación de evaluaciones del impacto ambiental.
- Elaboración de métodos efectivos de selección de sitios.
- Elaboración de métodos efectivos para el control de efluentes y desechos.
- Elaboración de métodos controlados de reproducción en viveros de bajo costo y genéticamente seguros.
- Uso de especies y subespecies nativas en la maricultura.
- Aplicación de medidas efectivas para evitar la liberación involuntaria de especies de maricultura y poliploides fértiles.
- El uso de métodos apropiados de cría y lugares apropiados para la liberación, con el fin de proteger la diversidad genética.
- La reducción al mínimo del uso de antibióticos mediante mejores técnicas de cría.

Asimismo, para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica en las áreas marinas fuera de los límites de jurisdicción nacional, la COP-7 hace un llamado para evitar la pérdida de diversidad biológica en áreas marinas más allá de la jurisdicción nacional, adoptando el enfoque de precaución y el enfoque por ecosistemas, en particular: áreas con cabezas marinas, corrientes hidrotérmicas, corales de aguas frías y otros ecosistemas vulnerables.

3. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente

En 1972 se llevó a cabo en Estocolmo, Suecia, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, en la que se aprobó “La Declaración de Estocolmo” y el Programa de Acción que conlleva 109 recomendaciones para la cooperación internacional en materia ambiental. Como resultado de la Conferencia de Estocolmo se creó el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

A partir de la Conferencia de Estocolmo se inició un trabajo sistemático sobre la degradación ambiental en términos científicos, legislativos e institucionales de cooperación internacional, que se ha traducido en más de 140 convenios internacionales sobre temas de medio ambiente.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, llamada Cumbre de la Tierra, celebrada en Río de Janeiro, Brasil, en 1992, constituye a la fecha un referente obligado en la historia del debate internacional sobre el medio ambiente y el desarrollo sostenible.

En su capítulo 17 establece las áreas programadas para la protección de los océanos, toda clase de mares, incluidos los cerrados y semicerrados, y las áreas costeras y la protección, uso racional y desarrollo de sus recursos vivos:

- 1) Manejo integrado y desarrollo sustentable de las áreas costeras, incluidas las zonas económicas exclusivas;
- 2) Protección del ambiente marino;
- 3) Uso sustentable y conservación de los recursos vivos del mar en la alta mar.
- 4) Uso sustentable y conservación de los recursos vivos del mar bajo jurisdicción nacional.

Los Estados ribereños son responsables de la conservación y el uso de los recursos vivos del mar bajo su jurisdicción. Para ello, es necesario:

- a) Desarrollar e incrementar el potencial de los recursos vivos del mar para atender las necesidades nutricionales humanas, así como los aspectos sociales, económicos y generales de desarrollo;
- b) Tomar en cuenta el conocimiento tradicional y los intereses de las comunidades locales, las pesquerías artesanales de pequeña escala, a las comunidades indígenas en desarrollo y los programas de manejo;
- c) Mantener o restaurar las poblaciones de especies marinas en niveles que puedan producir el máximo rendimiento sostenible de acuerdo con los factores ambientales y económicos relevantes, tomando en consideración las relaciones entre especies;
- d) Promover el desarrollo y el uso selectivo de las artes y prácticas de pesca que minimicen descartes de la captura de la especie objetivo y minimicen la captura incidental de especies no objetivo;
- e) Proteger y restaurar las especies marinas en riesgo;
- f) Preservar ecosistemas frágiles o raros, así como los hábitats y otras áreas ecológicamente sensibles.

Agenda 21

Uno de los principales resultados de la Cumbre de la Tierra fue la Agenda 21, que es un programa de acción para hacer frente a los principales desafíos que plantea la problemática ambiental y en general el desarrollo sostenible. Las actividades sugeridas por la Agenda 21 son:

1) Los Estados deben asegurar que los recursos vivos del mar dentro de la zona económica exclusiva y en las áreas bajo su jurisdicción nacional sean conservados y manejados de acuerdo con las provisiones de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.

2) Los Estados, al implantar las provisiones de la CONVEMAR, deberán dirigir acciones hacia las poblaciones de peces transzonales y las especies altamente migratorias.

3) Los Estados ribereños, individualmente o a través de la cooperación y con el apoyo de las organizaciones internacionales apropiadas, deberán:

- a) Evaluar el potencial de los recursos vivos del mar, para su conservación y uso sustentable.
- b) Implantar estrategias para el uso sustentable de los recursos vivos del mar, tomando en consideración las necesidades de las pesquerías artesanales en pequeña escala, las de las comunidades locales y las comunidades indígenas para sus necesidades de desarrollo.

- c) Implantar, en particular en los países en desarrollo, mecanismos para desarrollar la maricultura, la acuicultura y las pesquerías oceánicas y de aguas profundas a pequeña escala dentro de las áreas bajo jurisdicción nacional.
 - d) Fortalecer el marco legal y regulatorio, cuando sea apropiado, incluido el manejo, la aplicación de la ley y las capacidades de vigilancia.
 - e) Tomar medidas para aumentar la disponibilidad de los recursos vivos del mar como fuente de alimentación humana, reduciendo los desperdicios, las pérdidas post-cosechas y los descartes, e introduciendo técnicas de procesamiento, distribución y transportación;
 - f) Desarrollar y promover el uso de tecnologías ambientalmente sostenibles sobre la base de criterios compatibles con el uso sustentable de los recursos vivos del mar, incluida la evaluación del impacto ambiental de las mayores prácticas de pesquerías nuevas;
 - g) Incrementar la productividad y el uso de los recursos vivos del mar como fuente de alimento e ingreso.
- 4) Los Estados ribereños deberían explorar el campo para expandir las actividades recreativas y turísticas basadas en los recursos vivos del mar, incluidas aquellas que proporcionan fuentes alternativas de ingresos. Tales actividades deberían ser compatibles con la conservación y las políticas y planes de desarrollo sustentable.
- 5) Los Estados ribereños deberían fomentar la sustentabilidad de las pesquerías artesanales en pequeña escala.
- 6) Los Estados deberían prohibir dinamitar, envenenar o usar otro tipo de prácticas de pesca destructivas.
- 7) Los Estados deberían identificar ecosistemas marinos que presentan altos niveles de biodiversidad y productividad y otras áreas de hábitat críticos y deberían proporcionar las limitaciones necesarias de uso sobre estas áreas, a través de la asignación de áreas protegidas.