

EL SECTOR PESQUERO EN MÉXICO

Documento Interno de Trabajo de Financiera Rural*

Elaborado por: Miriam Juárez Torres, María de la Luz Flores Escobar y
José de Luna Martínez

2007

*Los datos y opiniones contenidos en este documento no necesariamente reflejan los puntos de vista de Financiera Rural

Introducción

- I. Aspectos generales
- II. Marco legal e institucional
- III. Caracterización del sector pesquero
- IV. Mercados y precios
 - i) Oportunidades de mercado
- V. Cadena producción-consumo
 - i) Los productores
 - ii) Procesamiento e industrialización
 - iii) Comercialización y distribución de la producción
- VI. Financiamiento del sector
- VII. Sustentabilidad pesquera
- VIII. Experiencias internacionales
- IX. Conclusiones y consideraciones finales
- X. Anexo Estadístico
- XI. Bibliografía

Introducción

El objetivo de esta investigación es proporcionar un panorama completo y objetivo del sector pesquero (marítimo y acuícola) en México. Este estudio contempla la identificación de las principales entidades productoras, las condiciones y los esquemas de producción predominantes, las características de su industria, entorno y los mercados internacionales hacia donde existen las mejores posibilidades de comercialización de los productos del sector.

De la misma forma, se analizan los esquemas de financiamiento del sector y los apoyos gubernamentales, todo ello con la finalidad de identificar hacia donde debe dirigirse un programa de financiamiento de banca de desarrollo en este sector que complemente y potencie la estrategia de desarrollo que el gobierno mexicano ha implementado en los últimos años.

I. Aspectos generales

México posee una extensión territorial de 1,964,375 km², con una superficie continental de 1,959,248 km² y una insular de 5,127 km². También ostenta gran variedad de sistemas costeros y marinos dentro de sus aguas territoriales: 12,500 km² de superficie de lagunas costeras y esteros y 6,500 km² de aguas interiores como lagos, lagunas, represas y ríos. Además de la extensión de sus litorales: 629,925 hectáreas al litoral del Pacífico y 647,979 hectáreas al litoral del Golfo de México y el Mar Caribe, lo que le confiere un gran potencial pesquero (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2006).

Su ubicación, entre las regiones biogeográficas neártica y neotropical, determina la riqueza de su diversidad biológica.¹ Además de que cuatro mares rodean sus litorales:

1. el Pacífico, con importantes pesquerías de carácter artesanal, comercial y deportivo, así como de explotación industrial, desarrollo turístico y ecoturístico; el Golfo de California o mar de Cortés, con gran diversidad de seres vivos, especies endémicas y un extenso territorio insular (cerca de 200 islas e islotes);
2. el Golfo de México con algunas de las principales pesquerías comerciales del país, con actividad petrolera y rutas de navegación comercial.
3. el Caribe mexicano, región de arrecifes coralinos y diversidad de especies tropicales, con actividades en torno al turismo y el ecoturismo.

A nivel mundial en 2004, según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), México se colocó en el lugar 16 como pescador marítimo y en el lugar 28 como productor acuícola, en tanto que en el plano regional México se sitúa en el segundo lugar como pescador marítimo sólo después de Perú. Este año la producción nacional alcanzó un volumen de 1.45 millones de toneladas en pesca marítima y 89 mil toneladas en producción acuícola, (equivalente al 7.74% del volumen de producción pesquera en Latinoamérica y 1.1% respecto al volumen de pesca mundial), véase cuadro A-1 del anexo estadístico.

II. Marco legal e institucional

La actividad pesquera en México se encuentra regulada por la Ley Pesquera emitida el 25 de junio de 1992 en el marco del Artículo 27 de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos referente a los recursos naturales de la Nación.² Esta ley estableció la Carta Nacional Pesquera como un instrumento para fomentar la transparencia en la toma de decisiones sobre la disponibilidad, aprovechamiento y conservación de los recursos pesqueros y acuícolas en aguas de jurisdicción federal.

La Carta Nacional Pesquera regula la explotación por especie a través de las Normas Mexicanas Oficiales (NOM) que constituyen mandatos e iniciativas globales que establecen medidas de

¹ En México se conocen 1100-1300 especies de Poliquetos; 3500-4000 especies de moluscos de las cuales 920 son endémicas (es decir, son especies en un área de distribución única); 3500 especies de peces y 41 especies de mamíferos de las cuales 2 son endémicas.

² Entre 1925 y 1986 México promulgó 7 leyes pesqueras: las primeras tres se enfocaron en garantizar los permisos y concesiones a usuarios; las siguientes dos incentivaron la inversión y las dos restantes a la mejora tecnológica de la flota para aumentar la producción.

manejo como: las vedas temporales de los recursos pesqueros y cuerpos de agua, la protección de áreas marinas, la defensa de pescas estacionales; las restricciones de tamaño y especificaciones de embarcaciones y equipo, licencias de pesca, la entrada limitada de nuevos pescadores, cuotas de captura total permitida, entre otros. La Carta Nacional Pesquera se ha actualizado constantemente, la última en agosto de 2006; entre 1993 y 2005 se publicaron 31 Normas Mexicanas Oficiales (NOMs) adicionales para pesca marítima y 3 mas para acuicultura.

Antes de esta Ley, entre 1948 y 1992, algunas especies de alto valor (camarón, langosta, abulón) y algunos apoyos gubernamentales estaban reservados para la explotación exclusiva de cooperativas. Pero a partir de 1992, se cancelaron los derechos y en su lugar se emitieron a agentes privados y sociales permisos y concesiones de pesca marítima con una duración mínima de 5 años y máxima de 20 y para acuicultura de hasta por 50 años. Como consecuencia de esta ley, el sector experimentó un proceso de transformación, evidente sobretodo en la privatización de la flota pesquera (OCDE, 2006 a).

Al mismo tiempo, el marco institucional ha experimentado cambios importantes, a partir de 2001 la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), en sustitución de la Secretaria de Marina y Recursos Naturales (SEMARNAT), es responsable del sector a través de ocho organismos. Entre estos destaca la Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca (CONAPESCA) como la agencia reguladora encargada de la planeación e implementación de las políticas del sector y la promoción; el Instituto Nacional de Pesca (INP) como entidad de investigación tecnológica de flora y fauna marina, y el Consejo Nacional de Pesca y Acuicultura conformado por miembros del sector público y privado, es la organización de consulta del gobierno federal independiente.

Adicionalmente, el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 del Gobierno Federal contempló la creación de Consejos Estatales y Comités Regionales de Pesca, así como Subcomités por especie como nuevas instancias de coordinación tendientes a simplificar, desconcentrar y ordenar el proceso de toma de decisiones. Así bajo el Programa Sectorial de Acuicultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Rural 2001-2006 conocido como Alianza Contigo integró el Programa de Acuicultura y Pesca que establece los lineamientos de desarrollo para el sector.

Por otro lado, en el plano internacional México se encuentra sujeto a compromisos como el Plan de Acción Internacional para Prevenir, Desalentar y Eliminar la Pesca Ilegal, no Declarada y no Reglamentada (PAI-INDNR) dentro del Marco de Código de Conducta para la Pesca Responsable de la FAO. Asimismo, forma parte de la Red Internacional para la Cooperación y Coordinación de Actividades de Monitoreo, Control y Vigilancia Pesquera, además de dar cumplimiento a los acuerdos internacionales con la Comisión Internacional para la Conservación del Atún del Atlántico (CICAA).

No obstante el esfuerzo gubernamental, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2006b) y la FAO (2006a) han señalado en algunos estudios la existencia de vacíos legales y falta de definición en cuestiones como la sobreexplotación y en los lineamientos legales y prácticos para enfrentarla, así como la ausencia de una estrategia clara de desarrollo sectorial que permita aumentar la rentabilidad a corto plazo. La OCDE recomienda adoptar acuerdos para moverse hacia esquemas institucionales más descentralizados que empodere a los

estados de gobierno sin debilitar las instituciones federales ni arriesgar los recursos marinos y pesqueros.

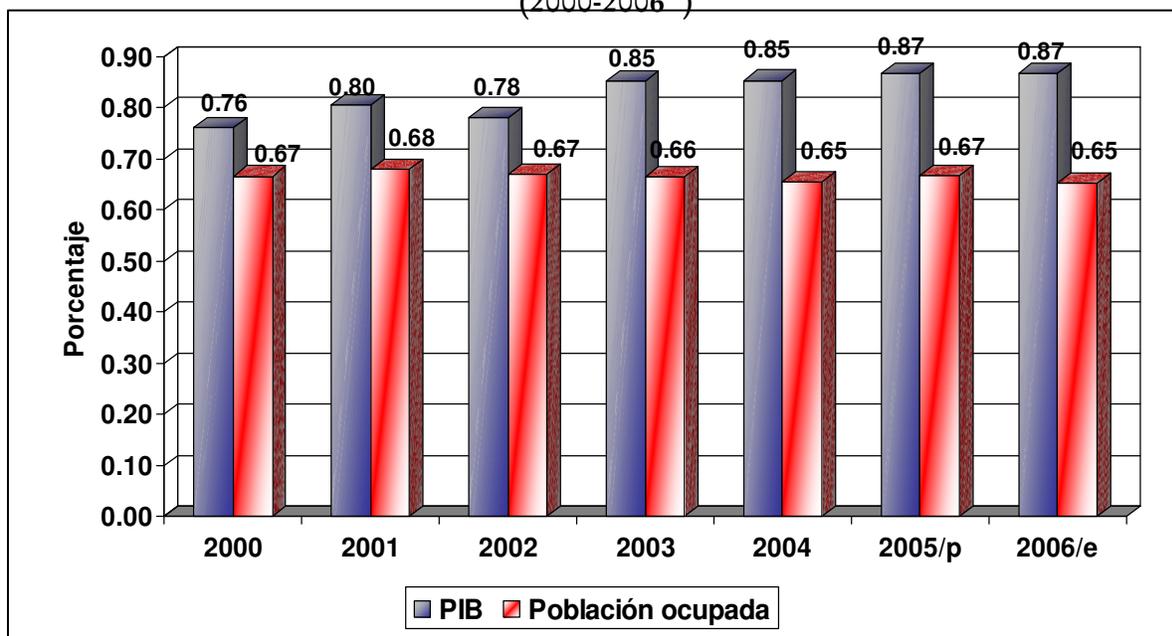
III. Caracterización del sector pesquero

En México las especies comercialmente explotables en aguas continentales y territoriales se dividen en 4 grupos:

1. especies pelágicas o masivas (atún, sardina, anchovetas);
2. especies demersales (huachinango, huachinango rojo, lisa, pargo, tiburón, cazón, peto, macarela reina);
3. crustáceos y moluscos (camarón, langosta, abulón, ostión, almeja, pulpo, caracol, pepino de mar, erizo);
4. especies de cría: mojarra, tilapia, carpa, trucha, bagre y langostino.

En 2006, según datos de la SAGARPA, el sector pesquero produjo 0.87% del PIB nacional y empleó el 0.65% de la población ocupada nacional (equivalente a 276,185 personas), véase gráfico 1. Es decir, 273,187 personas se emplearon en actividades de pesca, 250,159 de ellas en captura marítima y 23,028 personas en sistemas controlados ó acuicultura. Debido a la naturaleza de la actividad y a la estructura sociodemográfica de nuestro país -que cuenta con numerosas comunidades rurales- este sector registra una fuerte actividad informal tanto en litorales como en aguas continentales.

Gráfico 1
Participación del PIB y población ocupada del sector pesquero en el nacional
(2000-2006^{/e})



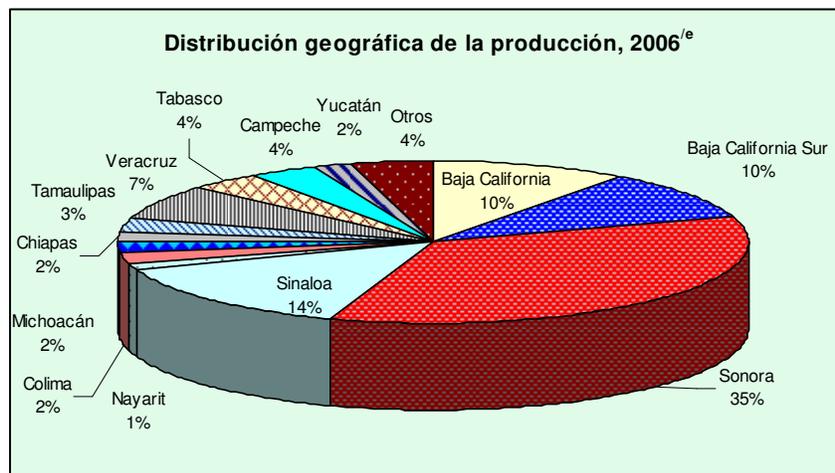
Fuente: SAGARPA, 2007.
/p preliminar
/e estimado

La pesca en México tiene un valor económico, social y alimentario con fuertes impactos regionales en la que su elevado potencial de producción ha contribuido en la solución de problemas alimentarios y de generación de empleos. Esta actividad se realiza en tres áreas geográficas principales: 1) litoral del Pacífico; 2) litoral del Golfo y El Caribe; y 3) aguas continentales.

Cifras estimadas de 2006 muestran que en el litoral del Pacífico se realizó la captura del 79% del volumen de producción pesquera; en el litoral del Golfo y el Caribe se concentró alrededor del 19% del volumen y sólo 2% en aguas continentales.

En 2006, cifras estimadas de la Comisión de Acuicultura y Pesca (CONAPESCA) muestran que tres entidades federativas producen cerca del 60% del volumen de pesca (Baja California Sur 10%, Sonora 35% y Sinaloa 14%) equivalente al 47% del valor total de la producción del sector, véase gráfico 2. Ese mismo año en el Golfo de México se capturó alrededor el 19% del volumen que equivale al 30% de valor de la producción total (véase cuadro A-2 del anexo estadístico). Dado que la actividad se concentra en gran manera en sólo unos cuantos estados, la evolución de la actividad tiene fuertes impactos regionales, por ejemplo, estimaciones señalan que en 2006 Sinaloa y Sonora esta actividad aportó al PIB estatal cerca del 4.5 y 2.7% respectivamente.

Gráfico 2

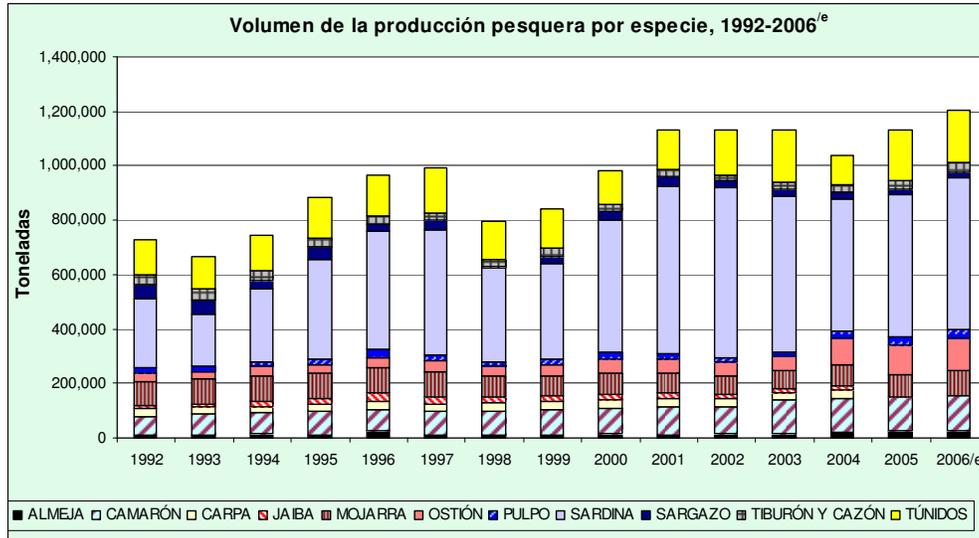


Fuente: SAGARPA, 2007.

A través del tiempo, la actividad pesquera ha mostrado pautas de desempeño muy marcadas, tanto a nivel comercial como artesanal. A nivel comercial las especies más explotadas han sido el atún y el camarón, y en menor escala la sardina y las anchovetas cuya producción se ha orientado al mercado externo. Sin embargo, hacia principios de los ochenta debido a cuestiones ambientales y los problemas de crisis económica la captura de estas especies (en particular la anchoveta y el atún) experimentaron una reducción sustancial de la producción, por lo que a partir de 1994 se instrumentaron normas y planes de manejo con disposiciones ambientales. A nivel artesanal, las principales especies de captura son: el calamar gigante, tiburón, pulpo, langosta, ostra, diversos peces, entre otros.

Por el volumen de su producción marítima y de acuicultura tradicionalmente algunas especies dominan como: sardina, túnidos y mojarra. No obstante, la tendencia de los últimos años ha mostrado un incremento sostenido en la producción del ostión y el camarón; datos estimados señalan que en 2006 la sardina alcanzó el 34% del volumen de producción en peso vivo, el camarón el 8.5%, la mojarra con 5%, el ostión 7% al igual que los túnidos y similares (7%), véase gráfico 3 y cuadro A-3 del anexo estadístico.

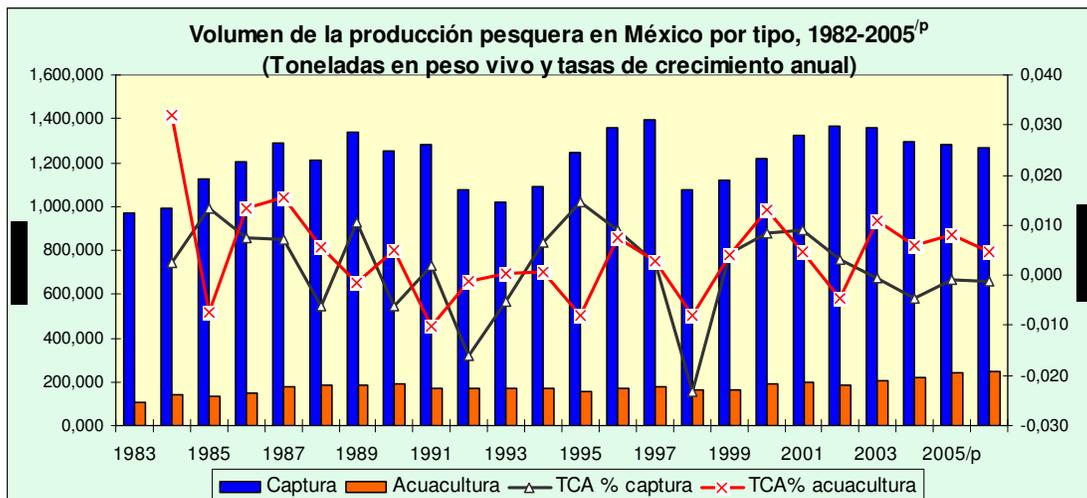
Gráfico 3



Fuente: SAGARPA (2006)

La actividad pesquera presenta dos modalidades: la pesca marítima y producción de cultivo (acuicultura). Estimaciones para 2006 señalan que el volumen de pesca en peso vivo ascendió a 1,518 miles de toneladas, de las cuales 1,269 toneladas (83%) corresponden a captura marítima y 249 miles de toneladas (16.4%) proviene del sector de la acuicultura, véase gráfico 4.

Gráfico 4



Fuente: Presidencia de la República (2006), VI Informe de Gobierno, V. Fox.

La acuicultura es una actividad orientada hacia la búsqueda de mejores rendimientos a través del mayor desarrollo tecnológico, el cultivo de nuevas especies, y la intensificación de las existentes, así como mejoras tecnológicas y técnicas del manejo de los sistemas productivos, incluyendo manejo sanitario. Desde finales de los noventa, se le ha dado un fuerte impulso a esta actividad porque representa una alternativa real de política para ampliar la oferta alimentaria, la generación de divisas y la creación de fuentes permanentes de empleo, estimulando el desarrollo regional (FAO, 2006).

Los sistemas de producción acuícola utilizan tres técnicas principales.

- a) El sistema extensivo que incluye la siembra y el repoblamiento de los cuerpos de aguas continentales para la pesquería lacustre. Se emplean fertilizantes orgánicos (estiércol de gallina, cerdo o ganado), alimentación con subproductos agrícolas, los estanques (de 100 a 10,000 m²) son rústicos de densidades bajas para policultivos, con producciones que oscilan entre 50 y 225 kg/ha para el caso de los peces. Estos sistemas son característicos en el cultivo de tilapia y carpa.
- b) El sistema semi-intensivo utiliza estanques de tierra de 0,01 a 20 hectáreas, corrales, cuerpos de agua con bordes temporales o permanentes y jaulas flotantes. Esta técnica requiere agua por gravedad, recambios de agua de hasta el 50%, alimento balanceado (20 a 48% proteína bruta), fertilización química u orgánica. Este sistema se utiliza principalmente en la producción de carpa, tilapia, bagre y lobina.
- c) Cultivos intensivos realizados en sistemas controlados, estanques, jaulas flotantes (50-200 m³), estanques de tierra, revestidos de plástico, concreto, canales rápidos, sistemas de recirculación y reacondicionamiento del agua. Esta técnica requiere un control estricto de la calidad del agua, alimentación y sanidad, alimento balanceado, altas densidades, aireación, etc. Este tipo de cultivos es el más empleado en el caso de la salmonicultura, trucha, bagre camarón y ostión (FAO, 2006).

A nivel internacional la acuicultura ha seguido tres vertientes:

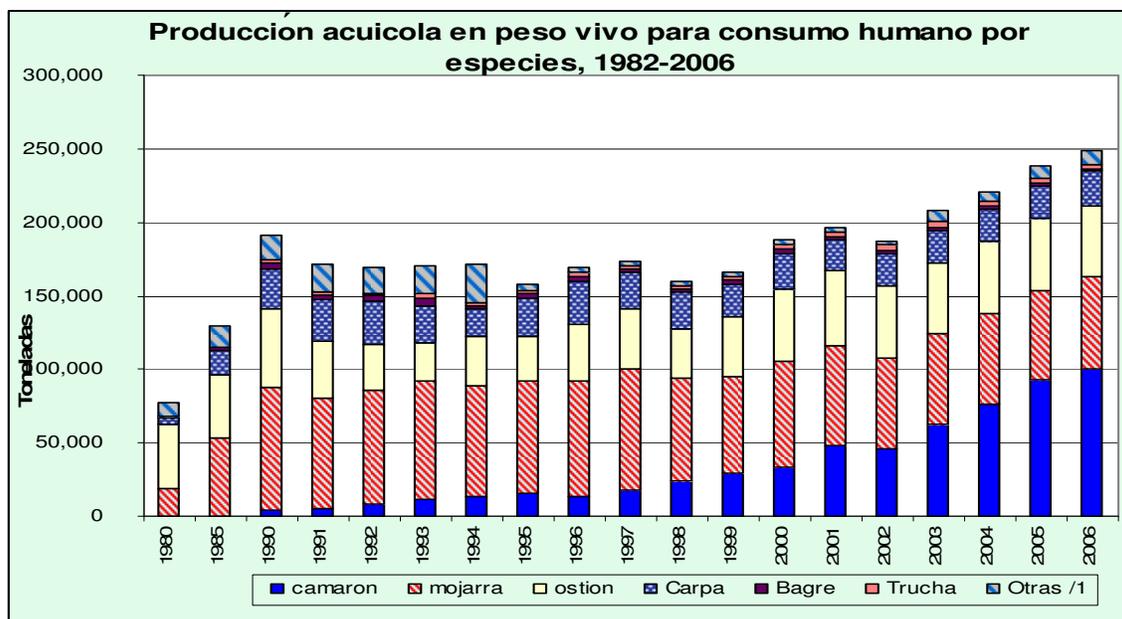
- a) la acuicultura rural con la tilapia y la carpa como especies representativas destinadas principalmente al autoconsumo;
- b) la acuicultura de repoblación que utiliza diversos cuerpos de agua como lagos, lagunas costeras, embalses y ríos;
- c) la acuicultura comercial o industrial de que demanda grandes inversiones y se utiliza en el cultivo de trucha, bagre, camarón, y ostión. Las fortalezas de esta actividad son el gran potencial de tierras y aguas disponibles en los países; la existencia de mano de obra relativamente barata; mercados en expansión para los productos de la acuicultura; recursos naturales abundantes y condiciones ambientales favorables; disponibilidad de insumos de calidad para la fabricación de alimentos balanceados y, en algunos casos, apoyo gubernamental para el desarrollo de la actividad.

En sentido contrario, los obstáculos para el desarrollo de la acuicultura son la necesidad de financiamiento elevado, baja rentabilidad, crisis en los mercados de productos tradicionales, elevados costos de alevines e insumos, falta de asistencia técnica, enfermedades, falta de acceso a mercados, la heterogeneidad y el difícil acceso a tecnologías de punta, la baja capacidad de inversión privada, la carencia de estudios de mercado, el escaso desarrollo institucional y la falta de coordinación y consenso entre las instituciones del sector; carencia de apoyo en investigación y

desarrollo, acceso limitado a la información; falta de infraestructura o deficiencias en la existente y cadenas de comercialización débiles. A todo esto se suma la dependencia de los mercados externos para la mayoría de los productos exportados -como salmónes, camarones y tilapia- ello en conjunto con la escasa diversificación de la acuicultura y la concentración en monocultivos de alto valor (FAO, 2006).

En México, la acuicultura constituye un elemento de política para coadyuvar a la generación de ingresos en el ámbito rural y un esquema para garantizar la seguridad alimentaria ante el aumento constante de la población (más de 103.3 millones de habitantes en 2005). Esta actividad se ha enfocado en el manejo de diversas especies de peces, moluscos y crustáceos, tanto nativos como introducidos: camarón, bagre, carpa, charal, langostino, lobina, mojarra, ostión y trucha, siendo el camarón, la mojarra, y el ostión las que destacan por su volumen y el camarón por su alto valor en el mercado (SAGARPA, 2003). Hasta 2002 la producción total por acuicultura se mantuvo por debajo de 200,000 toneladas; sin embargo, cifras estimadas para el año 2006 señalan 249,050 toneladas en peso vivo, donde el camarón ocupó el primer lugar de producción con 99,944 toneladas y en segundo lugar la mojarra con 62,931 toneladas, véase gráfico 3 y cuadros A4 y A5 del anexo estadístico (SAGARPA, 2006).

Gráfico 5



/1 incluye: abulón, acocil, ajolote, almeja, callo de hacha, catán, mejillón, robaleta, rana, gusano, charal, langostino, lobina, mojarra de agallas azules, almeja catarina, atún y peces de ornato.
Fuente: Presidencia de la República (2006), VI Informe de Gobierno, V. Fox.

En México la acuicultura se ha manejado bajo sólo dos esquemas: la acuicultura rural y acuicultura comercial. La primera de ellas es de tipo artesanal y menos tecnificada, datos estimados de 2006 señalan una producción de 4,727 toneladas, mientras que la acuicultura comercial con mayor tecnología ese mismo año registró una producción de 113,634 toneladas (véase cuadro A6 del anexo estadístico). Especies como carpa, trucha, tilapia y camarón cultivadas en granjas acuícolas han alcanzado elevados niveles de producción, además desde principios de la década por su

elevado valor agregado la producción de camarón se ha incrementado hasta alcanzar alrededor de 40% del volumen en 2006, la mojarra (25%) y el ostión (20%), véase gráfico 5.

El gobierno federal ha apoyado a la acuicultura rural de enfoque social para el consumo directo y al comercio a pequeña escala, con el objetivo de convertirla en fuente de empleo rural estable a nivel regional. Así los centros de producción artesanales, en su mayoría de propiedad familiar, atienden operaciones a pequeña escala destinadas principalmente a autoconsumo y cuando la producción es mayor se comercializa localmente. A nivel artesanal el problema principal que enfrenta esta actividad es en el acceso a mercado para sus productos, lo cual puede solucionarse con la asociación entre los productores para garantizar una oferta suficiente y permanente a precios constantes y con apoyo gubernamental para posesionarse en el mercado.

Hasta el momento, el gobierno ha enfrentado algunos problemas propios de la actividad como las enfermedades y el escaso control sanitario en la introducción de organismos acuáticos intra y extraregionales; la pérdida de biodiversidad debido a la introducción descontrolada de especies y los efectos de los desastres naturales.³ Su estrategia ha consistido en la constitución de Comités de Sanidad Acuícola (hasta junio de 2007 se habían constituido 20 Comités de Sanidad Acuícola)⁴ para la prevención diagnóstico y control de enfermedades en acuicultura y ha realizado campañas en materia de sanidad. Además de la ejecución del Programa Nacional de Apoyo a la Acuicultura Rural, cuyo objetivo es fomentar el desarrollo de proyectos de inversión de pequeña escala, a través del otorgamiento de apoyos económicos a productores rurales para crear unidades eficientes que puedan integrarse y competir en las cadenas de producción acuícola y pesqueras (SAGARPA, 2006).

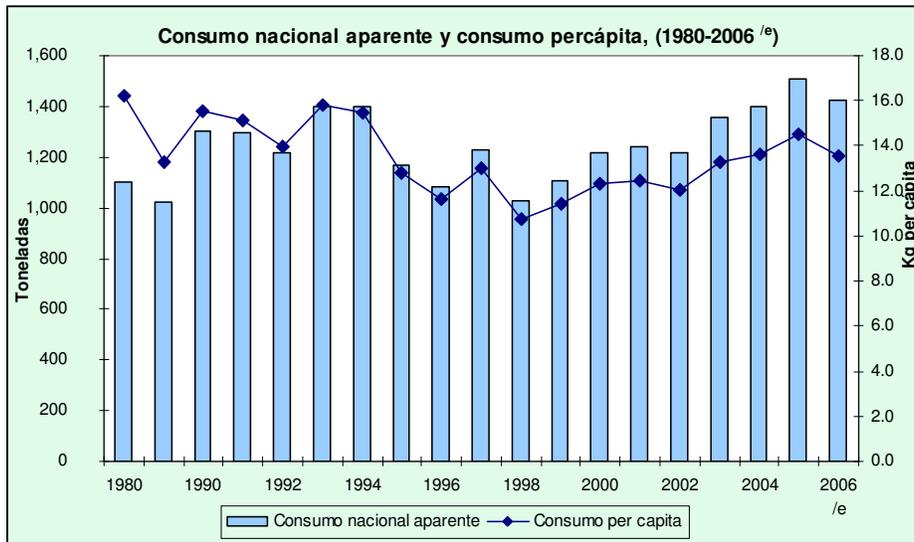
IV. Mercados y precios

El mercado interno absorbe en promedio 85% del volumen de la producción nacional, mientras que al sector externo sólo se destina alrededor del 15% de la producción, siendo el principal mercado los Estados Unidos. La demanda por productos pesqueros en el mercado interno se ha incrementado continuamente al igual que el consumo per capita en especial entre los años 2002 y 2005. Estimaciones para 2006 ubican el consumo nacional aparente en 1,423 toneladas, mientras que el consumo per capita en 13.6 kg, de los cuales 9.24 kg corresponden a los productos de consumo humano directo, y de 4.40 kg en el humano indirecto (véase gráfico 6 y cuadro A7 del anexo estadístico).

³ La producción acuícola, en particular el camarón, ha sido afectada por problemas sanitarios las enfermedades han producido mortalidad entre 30% y 100%.

⁴ En Sonora, Sinaloa, Nayarit, Tamaulipas, Baja California Sur, Colima y Yucatán se constituyeron Comités para el camarón; en Aguascalientes, Tlaxcala, Tabasco, Jalisco, Veracruz, Michoacán, Tamaulipas, Zacatecas, Morelos y Yucatán se constituyeron comités para tilapia, carpa y bagre; en Estado de México, Puebla, Michoacán, Hidalgo, Veracruz y Chihuahua se constituyeron comités para la trucha; y en Baja California, Baja California Sur y Veracruz se constituyeron comités para Moluscos bivalvos (ostión).

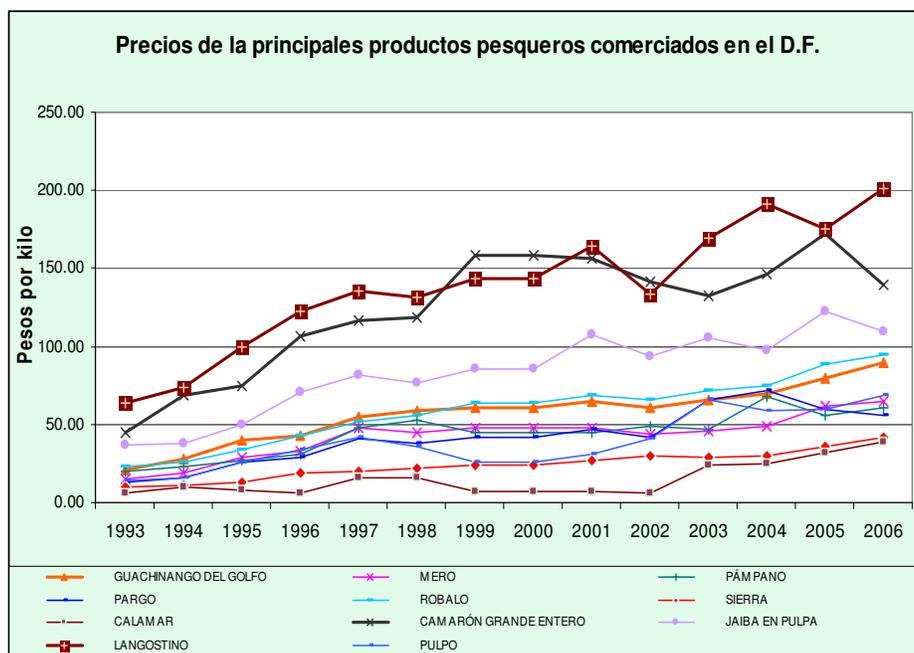
Gráfico 6



Fuente: Presidencia de la República (2006), VI Informe de Gobierno, V. Fox.

En términos de volumen en peso vivo, la sardina, los túnidos y el camarón son las especies dominantes. No obstante, como se observa en la gráfica 7, en precios del mercado interno el camarón, el langostino y otros pescados como el róbalo, el mero y el huachinango (provenientes principalmente de Sonora, Sinaloa, y Nayarit en el Pacífico, y Tamaulipas y Campeche en el Golfo de México) presentan los mayores precios. Por el contrario, las especies de bajo valor en el mercado son las especies de pelágicos (anchoveta, sardina, pilastra) capturados exclusivamente en el Norte del Pacífico (para ver evolución de precios por especie véase cuadro A7 del anexo estadístico).

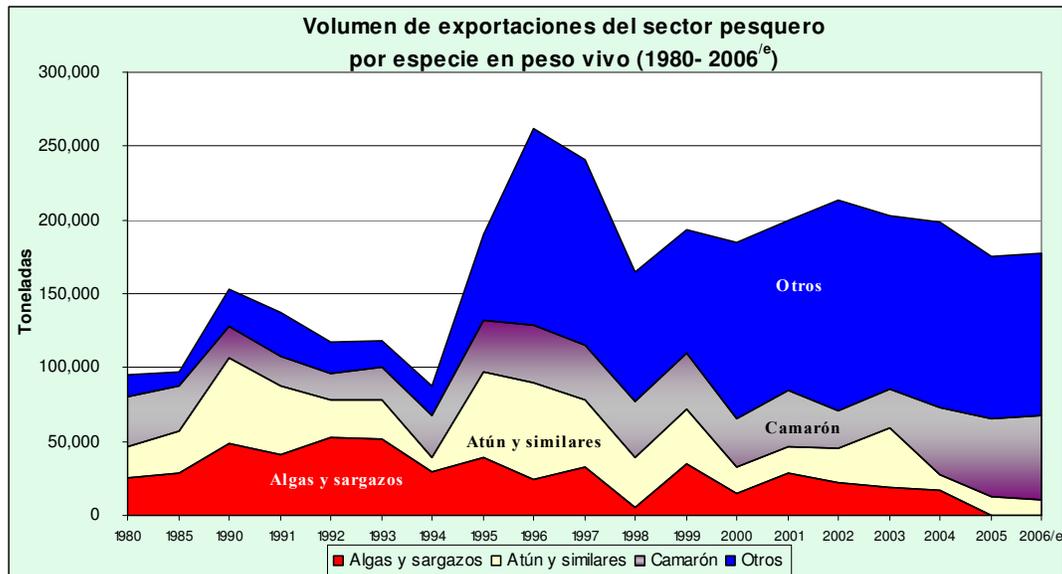
Gráfico 7



Fuente: SNIIM (2007)

Respecto del desempeño del comercio internacional, en promedio entre 1994 y 2006, la pesca marítima contribuyó con el 96.3% y la acuicultura con el 3.7%. Del total de comercio, el 81.4% corresponde a exportaciones y el 18.6% a importaciones. Como se mencionó con anterioridad, según datos de la FAO de 2004, México se ubicó en el 16° lugar como pescador marítimo y el 28° lugar como productor acuícola.

Gráfico 8



Fuente: SAGARPA, 2006.

El crecimiento de la acuicultura de especies de alto valor (camarón, dorada, lobina, salmón) ha tenido un impacto importante en el comercio internacional. Los principales rubros de exportación son el atún (10,778 toneladas) y camarón (56,974 toneladas) exportadas en peso vivo. Debido a su importancia y al valor económico en el mercado internacional, en especial en los Estados Unidos cinco estados mexicanos a lo largo de la costa del Pacífico (Sonora, Sinaloa, Nayarit, Oaxaca, y Chiapas) y dos en la costa este (Tamaulipas y Campeche) se han dedicado a la acuicultura del camarón. Sinaloa es actualmente el estado con más cantidad de granjas camaroneras y los niveles de producción más altos de camarón industrial. No obstante, en los últimos años otras especies como abulón, langosta, calamar, pulpo, tilapia y sardina han ganado mayor participación en el mercado mundial.

i) Oportunidades de mercado

En el mercado internacional el camarón es un producto de gran demanda y con un alto valor económico. En México ocupa el segundo lugar de exportación en el ramo alimenticio, el camarón posee un potencial de comercialización incalculable. Su demanda para exportación ha crecido sostenidamente, en 1990 se exportaba 21,267 toneladas de camarón y en 2006 se registraron 56,974 toneladas. En términos generales el camarón que se queda para el mercado nacional es del Golfo de México, mientras que el camarón que se exporta a los Estados Unidos, proviene en gran parte de Sonora.

Entre las pescaderías con elevado valor en el mercado se encuentra la jaiba que después del camarón es la mejor alternativa por su alto valor y su disponibilidad durante casi todo el año, su principal mercado son los Estados Unidos y Canadá, hacia donde de julio a diciembre se exportan los mayores volúmenes de comercialización de jaiba obtenida del proceso industrial. La langosta es otra opción importante, se ubica como la tercera pesquería más importante en generación de divisas, después del camarón y atún. También el abulón es una especie con un elevado potencial de exportación, casi la totalidad de la producción es colocada por *Ocean Garden Products Inc.* en el mercado de los Estados Unidos y otros países asiáticos. Sin embargo, el estado de la pesquería está en deterioro y su captura se efectúa con base en cuotas. Otra especie con importante capacidad de comercialización es el erizo rojo, México es el 5o. productor mundial cuya producción se dirige hacia los mercados asiáticos, con una generación de divisas de alrededor de 7 mdd. Para el mercado interno, una especie con elevada demanda es el huachingo, en los últimos 20 años su volumen de captura ha oscilado entre 4,000 y 11,617 toneladas.

Por su volumen de captura el atún se ubica después de la sardina, su proceso de captura lleva estrictos criterios de observación a bordo. En México se pesca alrededor del 34% del volumen total proveniente del pacífico oriental tropical. La industria del atún en México ha sido afectada por la imposición de embargos por parte de los Estados Unidos.⁵ El valor de las exportaciones ha tenido un comportamiento variable como consecuencia de 10 años de embargo, pero se espera que México se reincorpore al mercado estadounidense con la etiqueta *Dolphin safe*. Durante el 2003 la flota atunera mexicana obtuvo una captura record de túnidos con 40,875 toneladas; sin embargo, las exportaciones se mantuvieron al mínimo, siendo utilizada la captura casi en su totalidad para satisfacer la demanda del mercado nacional.

Otra importante pescadería es la sardina y sus variedades que aportan el 30% del volumen desembarcado nacional; el 85% de la producción es utilizada como materia prima de alimentos y para productos enlatados y congelados sólo 15%. Como recurso pesquero, la sardina es fuente importante de proteína para la fabricación de alimento balanceado para la industria avícola y porcina, así como carnada para pesca comercial, deportiva y artesanal.⁶

Finalmente, la tilapia es el producto acuícola más exitoso en su colocación en el mercado internacional, después del camarón. Durante 2006, los precios unitarios de tilapia fueron fuertes y

⁵ El primer embargo comenzó en 1980 cuando México ejerció sus derechos de soberanía territorial contra embarcaciones estadounidenses, pero fue levantado porque de acuerdo a la legislación americana, al no haber más detenciones de barcos con bandera estadounidense las sanciones debían levantarse. Sin embargo, en 1990 se impuso un segundo embargo porque se consideró que México, junto con flotas de otras naciones, tenía una tasa de captura incidental de delfines mayor a la de la flota estadounidense, de acuerdo con lo estipulado en el Acta de Protección a los Mamíferos Marinos de EEUU. En 1991 México solicitó al Acuerdo General de Aranceles y Comercio (GATT), que un grupo especial analizara las restricciones impuestas por Estados Unidos. El panel dió su fallo en favor de México, sin embargo, se decidió no continuar con esta demanda para evitar problemas durante las negociaciones del Tratado de Libre Comercio de Norteamérica (McLaughlin 1994). Finalmente el embargo atunero fue levantado oficialmente por el Congreso de Estados Unidos el 30 de julio de 1997, persistiendo el problema de entrada del atún mexicano al mercado estadounidense por la dificultad de la aceptación del etiquetado "Dolphin Safe".

⁶ Para elaborar una tonelada de harina de pescado (y como sub-producto 350 litros de aceite) se requieren en promedio 5.5 toneladas. Una vez procesado, el precio del producto se eleva de manera importante, alcanzando hasta 10 veces más que su valor original en fresco, pues la tonelada se comercializa entre \$350 y \$450 dólares y el aceite en aproximadamente \$100 dólares americanos (INP, 2006).

entraron exitosamente en el mercado mundial; en particular el consumo de tilapia en Estados Unidos está creciendo de forma sostenida sobretodo si se considera que hace cinco años esta especie era prácticamente desconocida.

V. Cadena producción-consumo

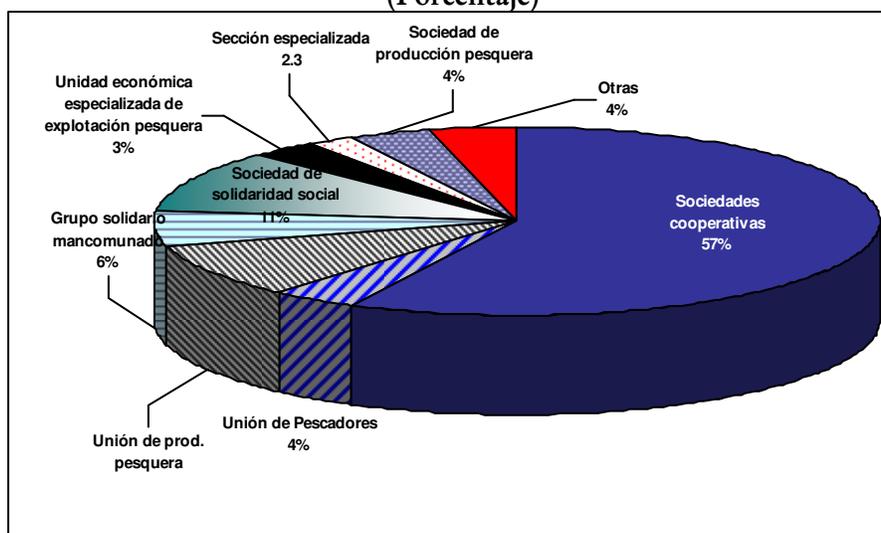
i) Los productores

En 2003 el sector pesquero en México registró nueve tipos de organizaciones de productores:

- a) Sociedades Cooperativas de Producción (3205);
- b) Sociedades de Solidaridad Social (604);
- c) Uniones de Producción Pesquera y Acuícola (528);
- d) Grupos Solidarios (323);
- e) Otras: 212;
- f) Uniones de Pescadores (211);
- g) Sociedad de Producción Acuícola o Rural (198)
- h) Unidades Económicas Especializadas (157);
- i) Secciones Especializadas del Sector Productivo (127);

Aunque el tipo de agrupación más numerosa son las sociedades cooperativas que constituyen el 57% de las agrupaciones de pescadores, las agrupaciones de pescadores bajo la figura de sociedades anónimas (principalmente las sociedades de producción acuícola ó rural) cuentan con la mayor formación bruta de capital fijo seguidas por las sociedades cooperativas. En términos de rentabilidad, las agrupaciones que generan mayor valor agregado son las sociedades anónimas, y en segundo termino las sociedades cooperativas, véase gráfico 9.

Gráfico 9
Organización de productores del sector pesquero, 2003
(Porcentaje)



Fuente: INEGI, Sistema Agroalimentario Mexicano, 2006.

La organización de las unidades de pescadores juegan un papel importante en la medida que facilitan el acceso a las licencias de pesca, ofrecen asesoría a sus miembros y en algunos casos, cuando la organización y sus objetivos están muy definidos logran importantes beneficios para su organización. Tal es el caso de la Federación de Cooperativas Pesqueras de Baja California (FEDECOOP), México que en 2004, después de aprobar una revisión rigurosa e independiente bajo criterios internacionales para pesquerías sustentables y bien administradas, obtuvo la certificación del Consejo para la Administración Marina (MSC) a la pesquería de la langosta roja de Baja California. Esta es la primera pesquería comunitaria en un país en vías de desarrollo en obtener la certificación del MSC.

En lo que concierne a infraestructura, las embarcaciones se clasifican en dos tipos dependiendo de su longitud: las embarcaciones con más de 10 metros de largo empleadas (pesca de altura) principalmente en la pesca de camarón, atún y sardina; y las embarcaciones pequeñas o ribereñas que son lanchas o pequeños barcos con una eslora menor a 10 metros. Este tipo de embarcaciones son características en pequeñas comunidades o en la realización de actividades de pesca para autoconsumo. Datos estimados de 2006 del Registro Nacional de la Pesca señala que existen 106,229 embarcaciones pesqueras de las cuales 102,807 son de pesca ribereña, y 3,452 para pesca de altura. Del total de embarcaciones, el 60% se encuentran en 3 estados del país (Sinaloa 23%, Sonora 19%, y Yucatán 18%), véase cuadro A10 del anexo estadístico.

La flota atunera en particular está compuesta de dos tipos de embarcaciones de corto alcance en las aguas del Pacífico y embarcaciones con largas líneas para pescar en el Golfo de México. Sin embargo es importante mencionar que las embarcaciones para la pesca del camarón continúan en aumento principalmente en Sinaloa y Sonora. Las pescaderías industriales en el Pacífico están concentradas en el Golfo de California, donde se encuentra la flota mas industrializada, la flota camaronera se encuentra en Tamaulipas y Campeche. Las embarcaciones de tamaño medio y pequeño en industria artesanales o semi-industriales están más ampliamente esparcidas a lo largo de las costas.

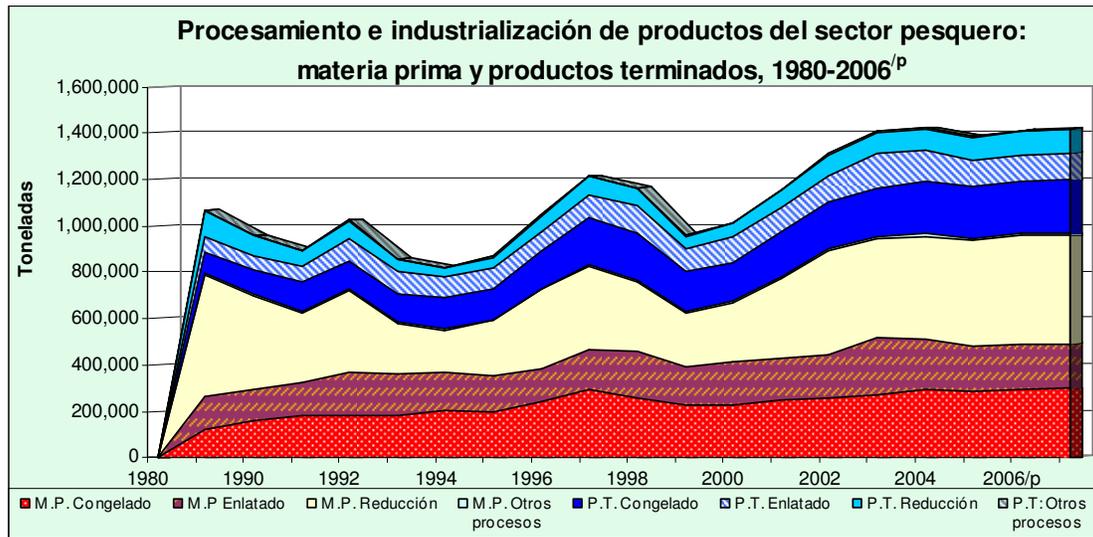
Respecto de la infraestructura acuícola, en México existen 3,033 unidades de producción con 464,464 hectáreas abiertas al cultivo (véase Cuadro A6 del anexo estadístico); así como 38 centros de desarrollo acuícola en 24 estados del país propiedad del gobierno, de los cuales 16 están localizados en las costas del Pacífico, que aportan alrededor del 45% de la producción; 7 centros situados en el Golfo de México produciendo 9% y en aguas continentales existen 15 centros mas que aportan 46% de la producción. Asimismo, en 2006 se registraron 1,151 propiedades sociales con actividad acuícola, además de 6 asociaciones de productores acuícolas registradas: Asociación de Productores de Trucha de Amanalco; Asociación de Productores de Trucha de Orizaba; Organización de Productores de Ciudad Hidalgo; Organización de Productores de Zitácuaro; Asociación de Productores de trucha de Madera; Asociación de Productores de Trucha de Guachochi

ii) Procesamiento e industrialización

En los últimos 20 años México ha incrementado su capacidad para procesar productos de pesca de acuerdo a los requerimientos del mercado, en 2006 la industria generó 1,417,407 toneladas de

productos procesados en dos tipos. El primero y más importante por su volumen es la materia prima con 964,029 toneladas (31% congelado, 20% enlatado, 48% reducción,⁷ 1% otros procesos). El segundo corresponde a productos finales, en 2006 se produjeron 453,378 toneladas (51% congelado, 26% enlatado, 22% para reducción y 1% otros procesos) y sólo en los últimos años los productos finales para reducción han experimentado un leve incremento en volumen de procesamiento, véase gráfico 10 y cuadros A10 y A11 del anexo estadístico.

Gráfico 10



Fuente: SAGARPA (2006)

En 2006 alrededor del 72% del volumen de captura se destinó para procesamiento industrial, este mismo año, la industria de procesamiento reportó una capacidad de transformación en enlatado 251.7 toneladas/hora; congelado 339.9 ton/hr y en reducción 133.2 ton/hr. En cuatro estados del país (Sinaloa, Sonora, Baja California y Baja California Sur) se procesa gran parte de los productos: el 75% como materia prima y producto final de las plantas reductoras y el 84% de los productos como materia prima y productos finales de la plantas enlatadoras.

Uno de los principales problemas a los que se enfrenta la industria pesquera es la carencia de un sistema ágil y adecuado de distribución y mercadeo que facilite la disponibilidad de los productos en las diferentes regiones del país; sin embargo, se han realizado esfuerzos para establecer una red coordinada de distribución y mejorar las condiciones de conservación y manejo de las capturas, creando frigoríficas y mercados de productos del mar en puertos estratégicos.

iii) Comercialización y distribución de la producción

⁷ El proceso de reducción de los productos pesqueros consiste en la eliminación de la humedad del producto hasta convertirlo en otro producto final, las especies capturadas para la pesca industrial y procesadas como pescado entero crudo para reducción son principalmente aquellas que no tienen aceptación en el mercado en las formas tradicionales para consumo humano.

La comercialización de los productos procedentes de pesca marítima y la acuicultura se realiza en las centrales de abastos, almacenes de cadena e hipermercados, en algunos casos en puntos de venta por parte de las empresas productoras o plantas procesadoras. El mercado interno cuenta con centros de distribución principales: La Nueva Viga en el Distrito Federal; Irapuato, Guanajuato; León, Guanajuato; Monterrey, Nuevo León; Oaxaca, Oaxaca; Puebla, Puebla; Tuxtla Gutierrez, Chiapas; y Zapopan, Jalisco.

La cadena de comercialización de los productos marítimos varía de acuerdo al volumen de las producciones y la cercanía de los centros de producción a las ciudades y punto de embarque o salida de las exportaciones. Las empresas de mayor tamaño procesan sus productos (lo limpian en sala de tratamiento para eviscerar, filetear) y, generalmente a precios de mayoreo dependiendo del volumen comercializado, lo transportan a las ciudades más cercanas que presentan centros de acopio, plantas procesadoras, centrales de abastos, distribuidores mayoristas, cadena de supermercados y mercados, restaurantes especializados y puntos de venta que colocan las comercializadoras de pescado.

En el caso de la acuicultura, los mecanismos de comercialización varían de acuerdo al tamaño del productor. El productor de pequeña escala vende directamente en mercados locales, populares o tianguis ó en expendios de las granjas acuícolas. Las cadenas de suministro a nivel rural se orientan del productor al centro de venta, mientras que en el ámbito nacional en la comercialización a gran escala se introduce la figura del procesador y/o del intermediario. Las cadenas de intermediarios en el mercado interno son diferentes a las del mercado internacional, en éste último las empresas grandes, después de procesar sus propios productos, se encuentran con el *Broker* del país del mercado de destino. Hay otras actividades conexas como la elaboración del alimento balanceado, la prestación de servicios financieros, de transporte y control de calidad, salud, servicios ambientales y de monitoreo que se vinculan paralelamente a la cadena de producción, beneficiando a las comunidades locales en cuanto a generación de empleos y otros negocios.⁸

Es importante mencionar que existen empresas comercializadoras de gran importancia en la colocación del producto, tanto a nivel de mercado interno como a nivel internacional. La empresa "Ocean Garden Products" con más de 50 años comercializa una parte importante de la producción pesquera nacional de alta calidad y valor como el camarón, productos derivados, jaiba, abulón, entre otros. Coloca grandes volúmenes de exportación principalmente en el mercado de los Estados Unidos, pero también en Canadá, Japón y otros países europeos y asiáticos. Además a partir de 2000 comenzó la colocación de productos para el mercado interno. Hasta 2006 la empresa era propiedad del gobierno administrada por Banco Mexicano de Comercio Exterior (Bancomext) y a partir de julio de 2006 se privatizó.

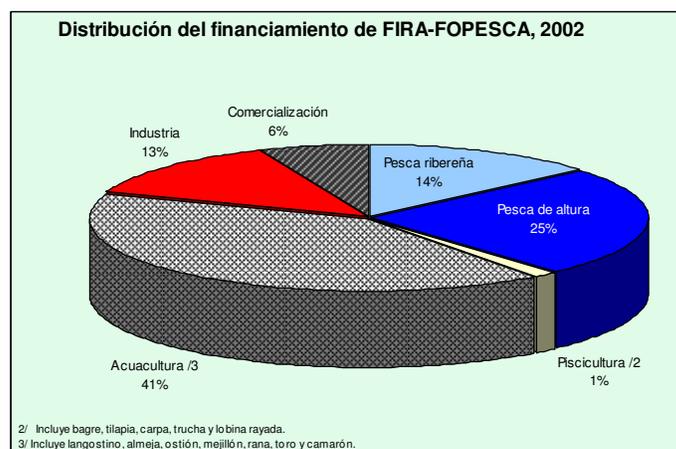
⁸ En 1999 había nueve empresas fabricantes de alimentos balanceados participando del mercado en México: Agribrands Purina, Rangen, Super-Zeigler, Piasa, Forrajes El Barrio, Aceitera la Junta, Malta Clayton, Zenzone, y Silver Cup. Agribrands Purina tenía el 60% del mercado total, seguido por Malta Clayton, Rangen y Super-Zeigler con un 12, 10 y 8 por ciento respectivamente, y el resto de las empresas se repartían el 10% del mercado restante. En el 2003, se registraron 11 empresas proveedoras de alimento balanceado para acuicultura: Agribrands Purina, Vimifos-Zeigler, Malta Clayton, Aceitera la Junta, Alimentos Azteca, Silver Cup, Piasa, Alimentos Hasquer, Alimentos Ojai, Alimentación y Nutrición Total, y Nasa. Agribrands Purina mantuvo el 40% del mercado, Vimifos-Zeigler el 30%, Malta Clayton el 20% y el 10% restante se repartió entre las demás empresas (Panorama Acuícola, 2004).

VI. Financiamiento del sector

En la actualidad el sector pesquero en nuestro país obtiene financiamiento de varias fuentes: Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA), Banco Mexicano de Comercio Exterior (Bancomext), Financiera Rural (FR), subprogramas de Alianza Contigo y la banca comercial.

FIRA a través del Fondo para la Pesca (FOPESCA) otorga descuentos sobre préstamos negociados con Sociedades Nacionales de Crédito en condiciones más ventajosas y créditos principalmente en modalidades de habilitación ó de avío (85%) y refaccionario (15%). FIRA centra su financiamiento en actividades de acuicultura y pesca de altura que en conjunto absorben más del 60% de los recursos (véase gráfico 11). En 2003 FIRA, a través del Fondo FIRA-FOPESCA, asignó 1,575 mdp en créditos, de los cuales el 83% se concentraron en la región del Golfo de California y casi 40% se destinaron a la producción camaronera (2% del volumen total de la producción, equivalente al 20% del valor total). El FIRA en 2006 instrumentó un programa de crédito al sector pesquero por 3,290.6 mdp (SAGARPA, 2006), véase gráfico 12.

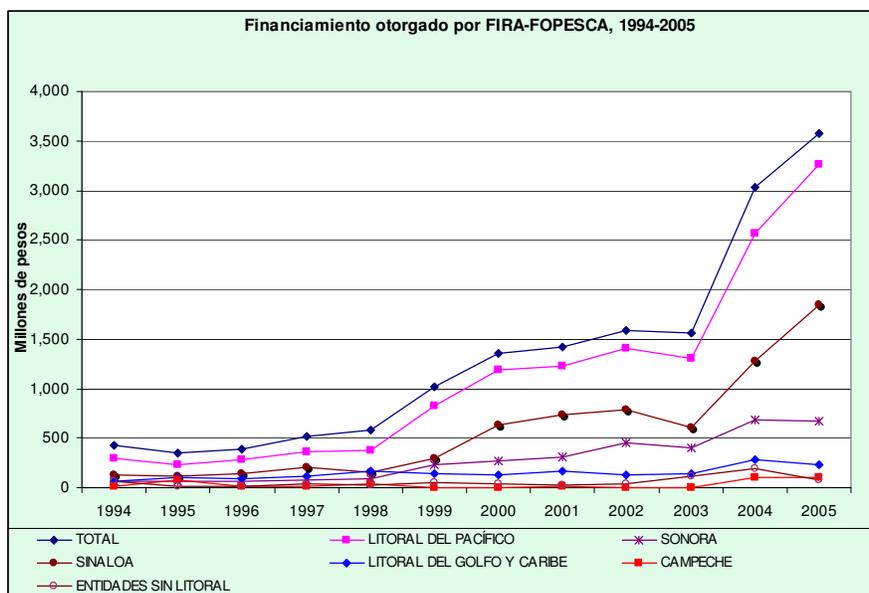
Gráfico 11



Fuente: CONAPESCA (2003) Anuario Estadístico de Pesca, 2003.

Asimismo, FIRA-FOPESCA posee un Fondo de Conversión Pesquera para el Golfo de México que comenzó a operar en diciembre de 2004. El objetivo del programa es mejorar las condiciones de producción de la pesca y la acuicultura en los estados de Yucatán, Veracruz, Tabasco, Campeche, Quintana Roo y Tamaulipas a través de la dotación y financiamiento para adquisición de equipo de infraestructura para proyectos de producción, la incorporación de nuevas tecnologías desarrolladas por institutos de investigación, la mejora de sistemas de comercialización, la elaboración de estudios de disponibilidad y el desarrollo de entrenamiento empresarial y técnico. Aunque no es exclusivo de productores rurales, la comunidades marginadas pueden recibir un financiamiento máximo de 80% del valor de los proyectos, mientras otros productores pueden recibir un máximo de 50% del proyecto; hasta diciembre de 2005 fueron aprobados 12.7 mdd para este programa (Presidencia de la República, 2006).

Gráfico 12



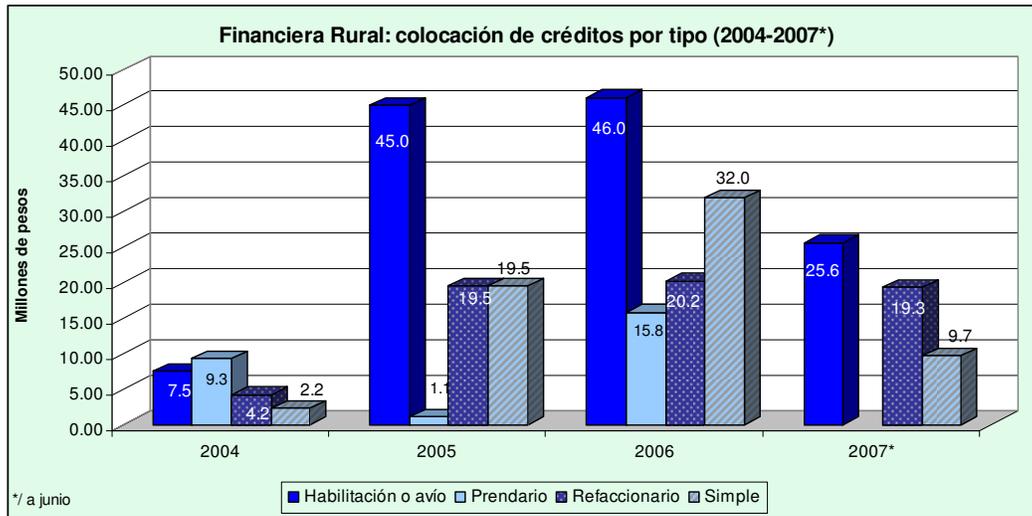
Fuente: INEGI, 2006. *Sistema Agroalimentario Mexicano*, SAM 2006.

Por su parte, Bancomext apoya la actividad exportadora a través de préstamos directos del gobierno, de pre y post-garantías de exportación a empresas pequeñas y medianas. Esta institución ofrece financiamiento a las empresas exportadoras pequeñas y medianas para financiar el acopio y mantenimiento de materias primas; la producción, acopio y existencias de bienes terminados; la importación de insumos, pago de sueldos de la mano de obra directa, y la prestación de servicios. El porcentaje de financiamiento puede ser hasta 70% del valor de las facturas, pedidos y/o contratos, o hasta 100% del costo de producción. Los créditos pueden ser en dólares estadounidenses o en moneda nacional y con plazos de hasta 360 días.

De manera similar Financiera Rural, en sustitución de BANRURAL, inició sus actividades en julio de 2003 ofreciendo financiamiento a través de créditos refaccionarios y de habilitación ó avío a proyectos productivos principalmente para operadores de acuacultura de pequeña escala o artesanales. Su principal objetivo, en el mediano y largo plazo es el desarrollo de Intermediarios Financieros Rurales (IFR). En el periodo comprendido entre enero de 2004 y junio de 2007 Financiera Rural ha colocado en este sector un total de 249 créditos con un monto de 268.92 mdp.⁹ Como se observa en la gráfico 13, un elevado porcentaje se dirige a créditos de habilitación o avío (créditos para financiar el capital de trabajo con un plazo máximo de 2 años) y en menor proporción al crédito refaccionario (créditos para adquisición de activos fijos o inversión en infraestructura con un plazo máximo de 10 años).

⁹ Esta colocación en el sector de acuacultura y pesca corresponde al 0.68% de la colocación total (42,191.1 mdp) que ha realizado la institución entre enero 2004 y junio de 2007.

Gráfico 13

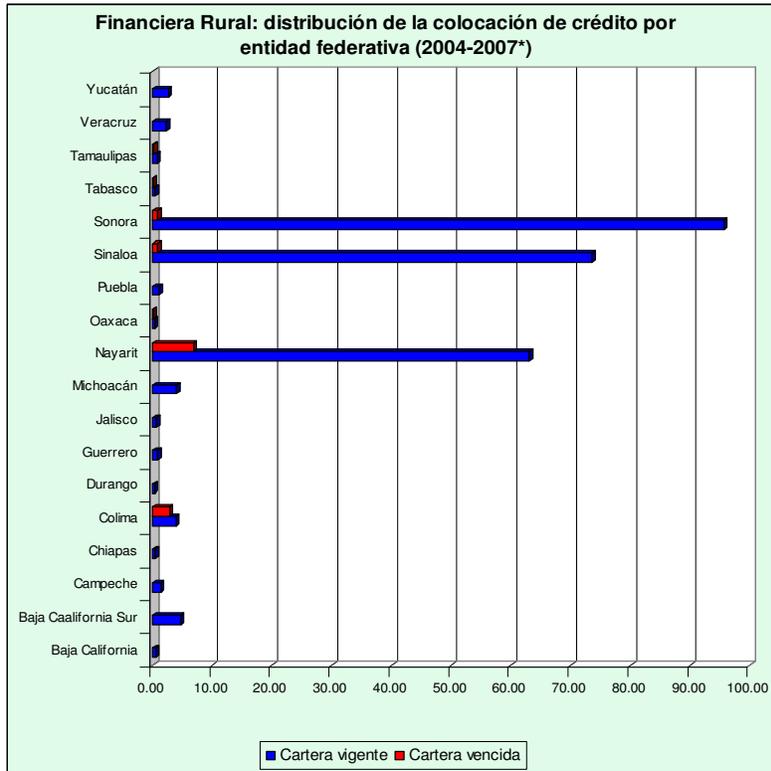


Fuente: Financiera Rural, 2007

De esta cartera en el periodo 2004-2007 se destaca la derrama crediticia en los estados de Sonora con una colocación de 96.51 mdp, equivalente al 36% del total; Sinaloa donde se colocó un monto de 74.44 mdp equivalente al 28% del total y en el estado de Nayarit donde se colocó un importe de 69.92 mdp equivalentes al 26%, véase cuadro A13 del anexo estadístico.

Es importante destacar que entre enero de 2004 y junio de 2007 la cartera vencida del 4% sobre el monto de crédito otorgado constituye una proporción muy pequeña de la cartera total. De los 249 créditos otorgados en este sector (equivalentes a 268.92 mdp), sólo 11 créditos (equivalentes a 11.95 mdp) presentan vencimiento, localizados principalmente en los estados de Nayarit y Colima, véase gráfico 14 y cuadro A14 del anexo estadístico.

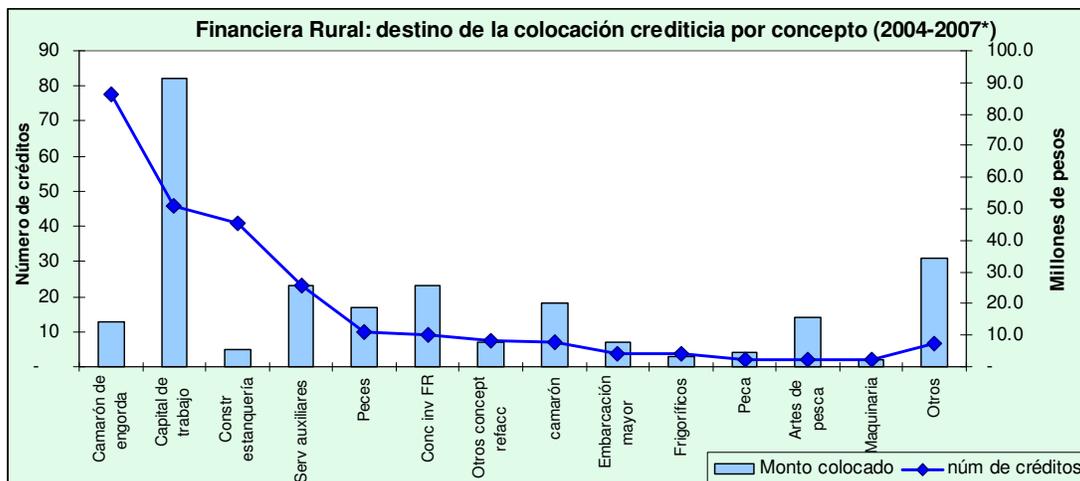
Gráfico 14



Fuente: Financiera Rural, 2007

Por otro lado, la colocación de los montos crediticios se ha concentrado en sólo algunas actividades, así la Financiera Rural ha concentrado el 68% del monto de los recursos en tres actividades, estas son: camarón de engorda (32%), capital de trabajo (19%) y construcción de estanquería (17%), véase gráfico 15 y cuadro A15 del anexo estadístico.

Gráfico 15



Fuente: Financiera Rural
*/ saldos al 30 de junio

Por otro lado, SAGARPA ha provisto apoyo financiero al sector a través de CONAPESCA y del Programa de Acuacultura y Pesca de la Alianza Contigo con el objetivo de orientar a grupos de bajos recursos hacia actividades productivas rentables, además de reorientar la actividad hacia

especies con potencial de desarrollo mediante el proceso de consolidación de las cadenas productivas pesqueras y acuícolas del país. El programa de “Desarrollo Rural de la Alianza Contigo” opera en el sector bajo el esquema del Programa de Acuicultura y Pesca de la Alianza Contigo que en 2006 otorgó apoyos por 605.1 mdp en conceptos como: estudios económicos y sociales, asesoría en esfuerzo de pesca, planes administrativos; modernización y reemplazo de equipo, y adquisición de equipo de seguridad.

Entre 2004- 2006 se constituyeron 29 Comités Sistema Producto estatales de especies como: tilapia, trucha, bagre, ostión, calamar gigante, abulón, pelágicos menores y langosta con el objetivo de contar con una figura jurídica que facilite el acceso a los apoyos y servicios que ofrecen instituciones públicas y privadas, además de realizar funciones de planeación sobre el sector, capacitación, asistencia técnica, y formulación de proyectos productivos. Además en este mismo periodo, se financiaron 79 proyectos productivos para el cultivo intensivo de especies acuícolas con una inversión de 128.5 mdp. Asimismo, SAGARPA aprobó la constitución del Fideicomiso de Reconversión Pesquera del Golfo de México con un monto de 60 mdp.

Asimismo, CONAPESCA a través del Programa Nacional de Acuicultura Rural (PRONAR) tiene por objetivo reducir los problemas de pobreza a través del desarrollo de las economías rurales y seguridad alimentaria mediante dos estrategias principales: promover el cultivo de aguas intercontinentales y aguas marinas y consolidar las líneas de financiamiento, seguro y condiciones sanitarias. PRONAR proporciona apoyo comercial a proyectos de acuicultura para unidades familiares y comunitarias en 22 de los 32 estados del país a través de asistencia técnica, entrenamiento, elaboración de estudios y consultorías, construcción y rehabilitación física, dotación de equipo, insumos, y la creación de módulos de demostración. Los beneficiarios son habitantes de comunidades excluidas, pequeños propietarios de escasos recursos, grupos de mujeres, e indígenas y pescadores de costa que no hayan tenido apoyo del gobierno. El programa comenzó en 2002 y hasta diciembre de 2005 había asistido 850 proyectos de 9,000 productores de tilapia, bagre, ostión, trucha, carpa, ranas, camarones y peces marinos con un costo de 5.7 mdd. (CONAPESCA, 2006).

Por otro lado, CONAPESCA operó y supervisó 38 centros acuícolas cuyo producto en 2005 ascendió a 7.1 millones de organismos entre carpa (43.9%), bagre, lobina, rana, tilapia (47.3%) y trucha. También CONAPESCA instrumentó un programa de ayuda para la adquisición de gasolina para pesca marítima beneficiando 3,187 embarcaciones pesqueras e instalaciones acuícolas con un monto de 1,780 mdp. También lanzó un programa de pesca ribereña con la finalidad de reducir los costos de combustible para pescadores de aguas continentales beneficiando a 17,270 pescadores de 22 entidades.

Asimismo, SAGARPA (a través de CONAPESCA y ASERCA) y FIRA han orquestado un programa integral para el sector con acciones de apoyo para infraestructura asesoría técnica y capacitación, reconversión productiva, comercialización.

Cuadro 1

Transferencias Gubernamentales financieras al Sector pesquero en México			
(Miles de pesos corrientes)	2002 /a	2003	2004
Captura marina	1,218,765.0	1,907,625.8	1,285,147.8
Pagos directos	14,606.5	19,931.5	19,188.8
Pagos por licencias	2,500.0	2,500.0	2,500.0
Garantías líquidas (PAASFIR-FINCAS)	12,106.5	17,431.0	16,688.8
Transferencias para reducir costos	1,110,759.5	1,631,653.4	906,600.2
Transferencias sin especificar /b	535,236.6	786,237.1	436,856.2
Programa de diesel marino	575,522.9	845,416.3	469,738.0
Servicios generales	93,399.0	256,040.9	359,368.8
Gastos en investigación /c	6,500.0	6,777.5	53,089.5
Gastos administrativos /d	9,810.0	7,305.0	17,816.0
Gatos legales /e		45,921.7	54,677.4
Infraestructura /f	77,089.0	196,036.7	233,775.9
Acuicultura	40,411.4	127,986.1	194,266.9
Pagos directos /g	124.8	207.9	250.4
Transferencias para reducir costos	40,286.6	59,179.1	32,881.7
Servicios generales /h	0.0	68,599.1	161,134.8
Comercialización y procesamiento	0.0	71,145.8	217,403.2
Pagos directos	0.0	0.0	0.0
Transferencias para reducir costos	0.0	0.0	0.0
Servicios generales /h	0.0	71,145.8	217,403.2
Total sectorial otorgado	1,259,176.4	2,106,757.7	1,696,817.9
Fuente: Tomado de OECD (2006)			
/a Datos de junio a diciembre			
/b Incluye pagos hechos bajo el Programa Alianza Contigo.			
/c Transferencias del INP. Para 2004 incluye inversión para la investigación a través del Programa de Alianza Contigo			
/d No incluye salarios, incluye inversión para programas de observadores abordó en flotas mayores y gastos de manejo administrativo regional.			
/e Se refiere a los costos de inspección y operaciones legales, los salarios no se incluyen.			
/f Pagos bajo el programa Norma de Inversión en Materia de Obra Pública.			
/g Pagos para el cultivo de especies en aguas de jurisdicción federal, tales como la acuicultura comercial o el repoblamiento (investigación, experimentación)			
/h ayuda garantizada por el gobierno federal para el desarrollo de proyectos en el marco del Programa Alianza Contigo.			

No obstante, el esfuerzo gubernamental, un informe reciente de la OECD (2006b) señala que los resultados de Alianza Contigo en el financiamiento a la acuicultura han estado lejos de lo esperado debido a la debilidad gubernamental. Además de que el éxito de estos programas depende de la respuesta de los productores y la cooperación de los gobiernos que en el caso de Sonora, Sinaloa, Baja California, Tabasco, Yucatán, y Campeche ha alcanzado buen nivel. Mientras que en otros estados los problemas que dificultan la cooperación y el éxito de los programas han sido los bajos niveles de compromiso, la falta de interés de los empleados públicos para difundir el Programa a los beneficiarios potenciales, así como el liderazgo débil de algunos grupos pesqueros.

VII. Sustentabilidad pesquera

Debido a la composición y evolución demográfica de nuestro país la actividad pesquera enfrenta grandes retos de cara hacia el futuro. Los asentamientos de comunidades humanas y las crisis económicas que han acentuado el problema de la insuficiencia de generación de empleos han

propiciado presión sobre los litorales de los mares mexicanos y de los cuerpos de aguas interiores. Así, la caída de la producción en muchas especies comerciales es consecuencia de la sobreexplotación, el mal manejo, el incremento de los esfuerzos pesqueros, y la baja calidad del stock de larvas, huevos y cultivos de los centros acuícolas que resultan en tamaños de producto mas pequeños y la existencia de hibridación (INP, 2006).

Asimismo, las actividades pesqueras más rentables han alcanzado la captura máxima posible bajo el principio de un manejo pesquero sustentable, por lo que el esfuerzo de pesca que soportan esos recursos debe de ser estimado y controlado. En el año 2000, CONAPESCA publicó una lista de especies comerciales en el Pacífico, Golfo de México y El Caribe, de las cuales el 57% han alcanzado su máximo nivel de explotación y 25% están sobreexplotadas (Diario Oficial de la Federación, 2000).

Otros factores deben ser considerados para planear el desarrollo sustentable del sector: como el que gran parte de la pesca artesanal o para autoconsumo bajo ninguna regulación es desempeñada por agricultores pertenecientes a comunidades rurales de bajos recursos; y, los problemas asociados a la sobreexplotación como la captura incidental de especies no objetivo, el descarte de las especies sin valor comercial, y el deterioro ambiental especialmente en las áreas costeras que han desembocado en la pérdida de *hábitats*, los ecosistemas y la contaminación. Finalmente otro punto importante es la interacción de la industria pesquera con la de exploración y extracción del petróleo, ya que sus efectos en los recursos pesqueros no se ha cuantificado aun.

Bajo este escenario, es evidente la necesidad de adoptar medidas para el ordenamiento de los recursos pesqueros. Bajo un enfoque precautorio es necesario desarrollar un esquema administrativo pesquero basado en información y en investigación robusta, que sustente la toma de decisiones. Es necesario priorizar estudios que generen elementos para alcanzar una explotación sustentable a través de propuestas de zonación de pesquerías basadas en análisis de las fluctuaciones espaciales y conocimiento empírico local (INP, 2006).

A la fecha el gobierno mexicano ha hecho esfuerzos importantes por trazar una explotación sustentable, entre 2004 y 2005 bajo el programa de Alianza Contigo instrumentó el Programa de Retiro Voluntario de la Flota Camaronera en el Pacífico y en el Golfo de México. A cambio de una indemnización de MX\$100,000 por embarcación retiró 222 embarcaciones cancelando sus permisos y concesiones de pesca, este decomiso fue el equivalente al 10% de la flota camaronera. En 2006 este programa continuó para embarcaciones de mediana altura que se concretó con la liquidación de 56 embarcaciones y la cancelación de sus derechos de pesca.

VIII. Experiencias internacionales

China es el primer país productor de especies acuícolas en el mundo en 2004, según datos de la FAO, produjo alrededor del 75% del volumen acuícola mundial (véase cuadro A1 del anexo estadístico). La acuicultura en este país es un sector competitivo que tiene una tradición muy antigua. Su éxito se basa en el desarrollo de tecnología mejoramiento de las especies y de semilla de producción acompañada de una política de investigación y desarrollo continua.

Desde principios de los sesenta el gobierno chino desarrolló la acuicultura como una estrategia de combate a la pobreza y como una alternativa en la generación de recursos para la población rural, para lo cual, realizó inversión en infraestructura y desarrolló las técnicas de control de oferta de semillas de peces. Al mismo tiempo promovió la participación de la población rural en esta actividad, hizo uso extensivo de los recursos de agua, realizó inversiones de capital, equipo, semilla y fertilizantes; expandió la acuicultura hacia áreas suburbanas y adoptó sistemas de granja y jaulas.

Los negocios del sector eran propiedad gubernamental o propiedad colectiva, en cuanto a su gestión aseguró que la oferta de pescadería encontrara la demanda en los mercados mediante el monopolio de las compras y comercialización del producto, además de que fortaleció la capacidad de industrialización del sector. Bajo este esquema, en un primer periodo, la acuicultura experimentó un ritmo de crecimiento aceptable pero después de un periodo de estancamiento en el sector, y a partir de 1978, el desarrollo del sector se llevó a cabo bajo otro esquema: la privatización del sector en un entorno de apertura de mercado. Muchos comerciantes privados pequeños, compañías cooperativas y cooperativas pesqueras intervinieron en las ventas al por menor y al por mayor y se eliminaron las barreras comerciales entre regiones del país. Este suceso imprimió una nueva dinámica de inversión en especies con alto valor comercial y alta demanda, de 20 especies que dominaban la producción se diversificó a 80 y encontró mayores nichos de mercado en el exterior a través de una activa política de comercialización externa.

Sin embargo, en la actualidad la acuicultura en China enfrenta retos inaplazables que deben encontrar respuesta: las limitaciones en el uso de la tierra para acuicultura, el creciente déficit de agua en el país, además de enfermedades cada vez más mortales de algunas especies. Ante estos retos, China ha seguido algunos lineamientos que han funcionado para la solución de problemas pendientes como son: a) procurar mejoras en productividad a través de la tecnología; b) promoción del uso de especies de alto valor; c) el uso intensivo de tierras acuícolas cultivables; d) el otorgamiento de licencias de acuicultura para tierras nuevas cultivadas mediante contratos de producción, rentas, e incluso subastas; e) liberalización de la industria acuícola y medidas que promuevan el desarrollo de la industria a gran escala; f) en regiones de alta incidencia de la pobreza, la promoción de la acuicultura como fuente de ingreso y seguridad alimentaria para la población; g) incentivar el desarrollo de semillas de calidad y el manejo de salubridad que promuevan el manejo sustentable de la acuicultura; h) política de prevención y prevención-tratamiento combinada para la protección de enfermedades a diferentes niveles en todo el país.

En particular, China continúa potenciando las posibilidades de esta actividad mediante el desarrollo de regulaciones y tecnologías que mejoren el aspecto ambiental de la producción (se adhirió al Código de Conducta para la Pesca Responsable de la FAO); la diversificación de especies animales en acuicultura; la introducción de tecnologías extranjeras y la búsqueda activa de nuevos mercados a través de la apertura comercial y su entrada a la OMC (FAO, 2003).

IX. Conclusiones y consideraciones finales

El sector pesquero (marítimo y acuícola) en México tiene un elevado potencial, en particular la acuicultura se perfila como una actividad con buenas posibilidades tanto a nivel comercial en la

colocación de productos de alto valor en el mercado internacional, como también a nivel artesanal en su papel de generadora de ingreso para comunidades en condiciones de pobreza.

La actividad pesquera, por su naturaleza, concentra gran parte de la actividad en algunos estados del país (Sonora, Sinaloa, Baja California Sur, Nayarit, Veracruz) con importantes impactos regionales. En los últimos años, algunas especies de elevado valor en el mercado como el camarón, el langostino, la jaiba, el abulón y la tilapia han mostrado una mayor demanda en los mercados internacionales representado excelentes oportunidades de mercado, y otros más tradicionales (como el atún y la sardina) continúan enfrentando una fuerte demanda en el mercado interno y en menor medida en el mercado internacional.

En los últimos tres años, el gobierno mexicano ha emprendido fuertes inversiones para potenciar las posibilidades de éxito en el sector. La gestión gubernamental ha emprendido acciones estratégicas para fortalecer el sector, entre las que se encuentran: la regulación de la actividad, de definición de lineamientos generales de una explotación sustentable al tiempo que satisface mayores estándares de calidad y compromisos ambientales internacionales. Asimismo, ha reformado su marco institucional para enfrentar de forma más eficiente los retos del sector en sus dos vertientes: la pesca marítima comercial y la producción acuícola de especies de alto valor. En estas dos modalidades el gobierno a través de SAGARPA; CONAPESCA y la INP ha provisto los lineamientos de una explotación sustentable, ha fortalecido la cadenas de producción a través de Comités Sistemas Producto y ha emprendido acciones contra enfermedades que pueden dañar la rentabilidad del sector a través de Comités de Sanidad por especie y por entidad federativa.

No obstante que las políticas gubernamentales han mejorado el nivel de rentabilidad del sector y han propiciado un cierto nivel del desarrollo, el apoyo gubernamental no ha cubierto todas las necesidades de apoyo, y en este sentido la banca de desarrollo puede ofrecer oportunidades de financiamiento para proyectos productivos con elevados niveles de productividad. Partiendo de la experiencia de la Financiera Rural que entre enero de 2004 y junio de 2007 ha canalizado el 0.68% de su colocación total de recursos a esta actividad, es posible dirigir un monto más elevado de recursos hacia este sector a través de un programa que conduzca a su desarrollo competitivo.

Con este objetivo en mente, es importante establecer lazos de cooperación institucional con SAGARPA, CONAPESCA y el INP para identificar el nicho donde la intervención de la Financiera Rural puede traer los mayores beneficios y complementar de mejor manera el esquema de financiamiento que ha ofrecido el gobierno en los últimos años.

Finalmente, el éxito de que se logre el objetivo de la Financiera Rural en el sector, consistente en la generación de proyectos autosustentables, dependerá en buena parte de algunos elementos como: una estrecha colaboración institucional y con los productores, el monitoreo de las actividades, además de especial atención al entrenamiento y capacitación de los pescadores y acuicultores sobre el procesamiento de productos de alto valor agregado (filete, desviscerar y comida enlatada).

X. Anexo Estadístico

Cuadro A1

Producción pesquera en el mundo 2004						
(Toneladas)						
País	Peces, crustáceos y moluscos			Plantas acuáticas		
	Captura	Acuicultura	Total	Captura	Acuicultura	Total
Afganistan	1,000		1,000	-	-	-
Albania	3,563	1,569	5,132	-	-	-
Algeria	140,000	586	140,586	-	-	-
AmerSamoa	4,043		4,043	-	-	-
Angola	240,005		240,005	-	-	-
Anguilla	250		250	-	-	-
AntiguaBar	2,527		2,527	-	-	-
Argentina	951,412	1,848	953,260	0	-	0
Armenia	218	813	1,031	-	-	-
Aruba	162		162	-	-	-
Australia	228,038	39,331	267,369	12,570	-	12,570
Austria	400	2,267	2,667	-	-	-
Azerbaijan	9,281	15	9,296	-	-	-
Bahamas	11,347	10	11,357	-	-	-
Bahrain	14,259	8	14,267	-	-	-
Bangladesh	1,187,274	914,752	2,102,026	-	-	-
Barbados	2,500		2,500	-	-	-
Belarus	890	4,150	5,040	-	-	-
Belgium	26,575	1,200	27,775	-	-	-
Belize	2,907	11,428	14,335	-	-	-
Benin	39,988	7	39,995	-	-	-
Bermuda	379		379	-	-	-
Bhutan	300	0	300	-	-	-
Bolivia	6,746	450	7,196	-	-	-
BosniaHerzg	2,000	6,394	8,394	-	-	-
Botswana	161		161	-	-	-
Brazil	746,217	269,699	1,015,916	-	-	-
BrVirginIs	1,262		1,262	-	-	-
BruneiDarsm	2,428	708	3,136	-	-	-
Bulgaria	8,250	2,489	10,739	-	0	0
Burkinaaso	9,000	5	9,005	-	-	-
Burundi	13,431	200	13,631	-	-	-
Cambodia	305,817	20,835	326,652	-	16,840	16,840
Cameroon	108,000	330	108,330	-	-	-
Canada	1,173,827	145,018	1,318,845	16,996	-	16,996
CapeVerde	8,446		8,446	-	-	-
CaymanIs	125		125	-	-	-
CentAfrRep	15,000	0	15,000	-	-	-
Chad	70,000		70,000	-	-	-
Channells	3,201	775	3,976	-	-	-
Chile	4,935,376	674,979	5,610,355	390,577	19,714	410,291
China	16,892,793	30,614,968	47,507,761	378,570	10,714,610	11,093,180
China,H.Kong	167,544	4,615	172,159	0	-	0
China,Macao	1,500		1,500	-	-	-
China,Taiwan	907,742	318,273	1,226,015	251	9,164	9,415
Colombia	151,313	60,072	211,385	-	-	-
Comoros	14,935		14,935	-	-	-
CongoDem	220,000	2,965	222,965	-	-	-
CongoRep	43,502	25	43,527	-	-	-
CookIs	3,279	0	3,279	0	-	0
CostaRica	20,817	24,708	45,525	-	-	-
CôtedIvoire	54,398	866	55,264	-	-	-
Croatia	30,164	10,147	40,311	-	-	-
Cuba	37,274	27,562	64,836	-	-	-
Cyprus	1,567	2,425	3,992	-	-	-
CzechRep	4,528	19,384	23,912	-	-	-
Denmark	1,089,986	42,252	1,132,238	-	-	-
Djibouti	260		260	-	-	-
Dominica	1,020	3	1,023	-	-	-

País	Peces, crustáceos y moluscos			Plantas acuáticas		
	Captura	Acuicultura	Total	Captura	Acuicultura	Total
DominicanRp	14,223	2,000	16,223	-	-	-
Ecuador	335,811	63,579	399,390	-	-	-
Egypt	393,494	471,535	865,029	-	-	-
ElSalvador	42,415	2,219	44,634	-	-	-
EqGuinea	3,500	-	3,500	-	-	-
Eritrea	7,404	-	7,404	-	-	-
Estonia	87,906	252	88,158	0	-	0
Ethiopia	10,005	0	10,005	-	-	-
Faeroels	599,386	41,879	641,265	-	-	-
FalklandIs	55,369	21	55,390	-	-	-
FijiIslands	46,635	99	46,734	358	45	403
Finland	135,879	12,821	148,700	-	-	-
France	597,018	243,870	840,888	64,723	37	64,760
FrGuiana	5,514	37	5,551	-	-	-
FrPolynesia	12,200	60	12,260	-	-	-
FrSouthTr	263	-	263	-	-	-
Gabon	45,960	80	46,040	-	-	-
Gambia	31,423	0	31,423	-	-	-
Georgia	2,951	72	3,023	-	-	-
Germany	262,103	57,233	319,336	-	-	-
Ghana	399,370	950	400,320	-	-	-
Greece	93,220	97,068	190,288	-	-	-
Greenland	216,302	-	216,302	-	-	-
Grenada	2,039	0	2,039	-	-	-
Guadeloupe	10,100	31	10,131	-	-	-
Guam	180	0	180	-	-	-
Guatemala	13,831	4,508	18,339	-	-	-
Guinea	92,550	0	92,550	-	-	-
GuineaBissau	6,200	-	6,200	-	-	-
Guyana	56,717	608	57,325	-	-	-
Haiti	8,300	-	8,300	-	-	-
Honduras	14,939	22,520	37,459	-	-	-
Hungary	7,242	12,744	19,986	-	-	-
Iceland	1,728,085	8,868	1,736,953	21,470	-	21,470
India	3,615,724	2,472,335	6,088,059	0	-	0
Indonesia	4,811,320	1,045,051	5,856,371	70,440	410,570	481,010
Iran	369,990	104,330	474,320	-	-	-
Iraq	14,687	12,196	26,883	-	-	-
Ireland	280,229	58,359	338,588	30,000	-	30,000
IsleofMan	2,627	-	2,627	-	-	-
Israel	3,340	22,303	25,643	-	-	-
Italy	287,084	117,786	404,870	1,850	0	1,850
Jamaica	13,471	4,142	17,613	-	-	-
Japan	4,401,341	776,421	5,177,762	113,836	484,389	598,225
Jordan	494	487	981	-	-	-
Kazakhstan	33,896	589	34,485	-	-	-
Kenya	126,867	1,035	127,902	-	-	-
Kiribati	31,600	9	31,609	-	3,904	3,904
KoreaDRp	205,000	63,700	268,700	-	444,295	444,295
KoreaRep	1,575,337	405,748	1,981,085	9,060	547,108	556,168
Kuwait	4,833	375	5,208	-	-	-
Kyrgyzstan	7	20	27	-	-	-
Laos	29,800	64,900	94,700	-	-	-
Latvia	125,391	545	125,936	0	-	0
Lebanon	3,866	790	4,656	-	-	-
Lesotho	45	2	47	-	-	-
Liberia	10,359	0	10,359	-	-	-
Libya	46,073	266	46,339	-	-	-
Lithuania	158,140	2,697	160,837	-	-	-
Macedonia	213	959	1,172	-	-	-
Madagascar	128,958	8,743	137,701	0	0	0
Malawi	56,463	733	57,196	-	-	-
Malaysia	1,335,764	171,270	1,507,034	-	30,957	30,957
Maldives	158,576	-	158,576	-	-	-
Mali	100,000	1,008	101,008	-	90	90
Malta	1,134	868	2,002	-	-	-
MarshallIs	47,172	-	47,172	-	-	-
Martinique	6,200	92	6,292	-	-	-
Mauritania	199,380	-	199,380	-	-	-
Mauritius	10,227	350	10,577	-	-	-
Mayotte	2,306	170	2,476	-	-	-
Mexico	1,450,063	89,037	1,539,100	27,418	-	27,418
Micronesia	29,234	0	29,234	-	0	0
MoldovaRep	487	4,470	4,957	-	-	-
Monaco	3	-	3	-	-	-
Mongolia	305	-	305	-	-	-
Montserrat	50	-	50	-	-	-
Morocco	894,608	1,718	896,326	13,126	-	13,126
Mozambique	44,683	446	45,129	-	92	92
Myanmar	1,586,660	400,360	1,987,020	-	-	-
Namibia	570,708	50	570,758	0	67	67
Nauru	18	-	18	-	-	-
Nepal	19,947	20,000	39,947	-	-	-
Netherlands	521,636	78,925	600,561	-	-	-
NethAntilles	600	0	600	-	-	-
NewCaledonia	3,500	2,284	5,784	-	-	-
NewZealand	539,587	92,219	631,806	80	-	80
Nicaragua	19,297	7,880	27,177	-	-	-
Niger	51,466	40	51,506	-	-	-
Nigeria	465,251	43,950	509,201	-	-	-
Niue	200	-	200	-	-	-
NMarianas	167	-	167	-	-	-
Norway	2,522,225	637,993	3,160,218	148,322	-	148,322
Oman	165,029	503	165,532	-	-	-
Pakistan	556,438	13,557	569,995	-	-	-
Palau	1,079	5	1,084	-	-	-
Palest,O.T.	2,951	-	2,951	-	-	-
Panama	192,485	7,048	199,533	-	-	-
PapuaNGuin	233,800	0	233,800	-	-	-
Paraguay	22,000	2,100	24,100	-	-	-
Peru	9,613,180	22,199	9,635,379	7,418	0	7,418

País	Peces, crustáceos y moluscos			Plantas acuáticas		
	Captura	Acuicultura	Total	Captura	Acuicultura	Total
StKittsNev	477	0	477	-	-	-
StLucia	1,508	1	1,509	-	1	1
StPierMq	4,311		4,311	-	-	-
StVincent	8,625		8,625	-	-	-
Samoa	4,719	0	4,719	478	-	478
SaoTomePrn	4,141		4,141	-	-	-
SaudiArabia	55,418	11,172	66,590	-	-	-
Senegal	445,263	204	445,467	0	-	0
Serbia-Monte	1,371	4,019	5,390	-	-	-
Seychelles	93,740	1,175	94,915	-	-	-
SierraLeone	134,440	0	134,440	-	-	-
Singapore	2,173	5,406	7,579	-	-	-
Slovakia	1,603	1,180	2,783	-	-	-
Slovenia	1,022	1,569	2,591	-	-	-
SolomonIs	36,563	0	36,563	-	120	120
Somalia	27,500		27,500	-	-	-
SouthAfrica	881,939	3,167	885,106	30,000	2,845	32,845
Spain	803,336	363,181	1,166,517	525	-	525
SriLanka	283,860	2,513	286,373	-	-	-
Sudan	59,000	1,600	60,600	0	-	0
Suriname	32,777	288	33,065	-	-	-
Swaziland	70	0	70	-	-	-
Sweden	269,922	5,989	275,911	-	-	-
Switzerland	1,602	1,205	2,807	-	-	-
Syria	8,528	8,682	17,210	-	-	-
Tajikistan	184	26	210	-	-	-
Tanzania	347,795	11	347,806	240	6,000	6,240
Thailand	2,845,088	1,172,866	4,017,954	0	-	0
Timor-Leste	350		350	0	-	0
Togo	28,013	1,525	29,538	-	-	-
Tokelau	200		200	-	-	-
Tonga	1,673	0	1,673	-	1,195	1,195
TrinidadTob	9,709	0	9,709	-	-	-
Tunisia	110,272	2,524	112,796	-	-	-
Turkey	550,482	94,010	644,492	-	-	-
Turkmenistan	14,992	16	15,008	-	-	-
TurksCaicos	5,679	4	5,683	-	-	-
Tuvalu	2,080	1	2,081	-	-	-
Uganda	371,789	5,539	377,328	-	-	-
Ukraine	202,676	26,223	228,899	255	-	255
UntdArabEm	90,000	570	90,570	-	-	-
UK	652,405	207,203	859,608	0	-	0
USA	4,959,826	606,549	5,566,375	35,339	-	35,339
USVirginIs	1,519	0	1,519	-	-	-
Uruguay	122,989	21	123,010	0	-	0
Uzbekistan	1,230	3,093	4,323	-	-	-
Vanuatu	94,787	1	94,788	-	-	-
Venezuela	490,000	22,210	512,210	-	0	0
VietNam	1,879,488	1,198,617	3,078,105	-	30,000	30,000
WallisutI	300		300	-	-	-
Yemen	256,300		256,300	-	-	-
Zambia	65,000	5,125	70,125	-	-	-
Zimbabwe	13,000	2,955	15,955	-	-	-
Othernei	164,614		164,614	-	-	-
Total	95,006,808	45,468,356	140,475,164	1,432,612	13,927,067	15,359,679

Fuente: FAO, 2006

Cuadro A2

Producción Pesquera por entidad federativa (1985-2006/e)																								
(Toneladas en peso vivo)																								
Año	Total /1	Producción																						
		Entidades sin litoral		Litoral del Pacífico											Litoral del Golfo y Caribe									
		Subtotal /1	Aportación %	Subtotal /1	Aportación %	Baja California	Baja California Sur	Sonora	Sinaloa	Nayarit	Jalisco	Colima	Michoacán	Guerrero	Oaxaca	Chiapas	Subtotal /1	Aportación %	Tamaulipas	Veracruz	Tabasco	Campeche	Yucatán	Quintana Roo
1985	1,255,888	30,143	2.4	925,396	73.7	283,462	67,140	345,750	124,359	15,950	10,843	6,386	28,969	14,712	11,470	16,355	300,349	23.9	50,209	103,350	33,628	72,279	35,083	5,800
1990	1,447,143	55,156	3.8	1,044,624	72.2	232,412	131,025	341,072	174,140	21,203	33,122	11,991	41,283	22,845	13,087	22,444	347,363	24.0	61,000	120,791	45,700	62,578	48,094	9,200
1991	1,453,276	58,273	4.0	1,053,729	72.5	215,544	128,752	357,780	177,194	18,718	33,493	15,191	43,671	26,210	12,538	24,638	341,274	23.5	60,693	108,766	51,126	65,724	46,461	8,504
1992	1,246,425	50,139	4.0	831,667	66.7	219,960	99,125	188,304	148,512	21,925	24,949	14,234	42,856	37,946	11,843	22,013	364,619	29.3	64,735	108,330	46,688	88,978	47,793	8,095
1993	1,191,600	46,789	3.9	758,994	63.7	220,388	100,319	148,420	133,439	15,235	24,055	15,223	35,577	30,558	14,924	20,856	385,817	32.4	68,795	134,529	37,432	88,234	46,371	10,456
1994	1,260,019	43,338	3.4	824,371	65.4	145,659	119,300	264,303	139,453	14,879	21,641	24,438	28,023	29,203	13,509	23,963	392,310	31.1	64,576	151,085	45,159	73,294	49,041	9,155
1995	1,404,383	40,996	2.9	984,933	70.1	183,004	130,461	358,919	163,890	14,592	19,313	27,856	30,759	24,138	13,019	18,981	378,454	26.9	57,065	151,756	45,254	66,388	48,644	9,348
1996	1,530,022	42,191	2.8	1,103,973	72.2	162,077	199,509	408,756	188,709	14,298	15,839	29,142	32,250	18,926	13,507	20,959	383,858	25.1	55,784	157,520	47,909	61,887	52,450	8,308
1997	1,570,586	38,191	2.4	1,159,615	73.8	201,546	201,846	371,542	237,081	17,943	15,248	41,369	25,762	18,078	9,737	19,463	372,780	23.7	57,933	154,272	59,951	51,015	43,764	5,845
1998	1,233,292	33,892	2.7	850,431	69.0	185,445	105,658	239,503	184,914	17,729	15,363	39,067	19,444	8,885	9,852	24,573	348,969	28.3	51,699	144,064	51,816	50,466	45,881	5,043
1999	1,286,107	32,719	2.5	920,234	71.6	173,839	121,517	301,033	200,368	17,444	11,797	35,877	18,288	6,180	8,872	25,019	333,154	25.9	46,846	136,328	56,079	50,930	38,170	4,802
2000	1,402,938	34,774	2.5	1,040,145	74.1	172,591	145,228	369,110	233,642	17,288	11,263	30,059	20,665	3,962	9,988	26,350	328,019	23.4	44,960	120,946	64,384	52,805	40,686	4,239
2001	1,520,938	29,017	1.9	1,178,235	77.5	135,877	168,166	514,098	235,874	17,886	11,884	30,785	21,154	4,194	9,675	28,642	313,686	20.6	41,152	119,304	61,101	55,224	33,123	3,781
2002	1,554,452	29,128	1.9	1,244,015	80.0	122,293	190,943	538,878	258,252	19,353	11,050	37,515	21,871	4,183	11,012	28,663	281,309	18.1	38,011	105,691	54,100	51,726	28,406	3,376
2003	1,564,966	31,648	2.0	1,237,693	79.1	118,503	184,679	546,964	233,256	22,824	14,957	38,292	30,276	6,153	11,291	30,500	295,625	18.9	47,620	102,807	56,888	56,135	28,067	4,107
2004	1,515,432	29,746	2.0	1,204,504	79.5	149,022	150,434	530,301	237,784	20,496	12,661	35,851	25,285	4,994	8,929	28,747	281,182	18.6	41,563	102,301	53,952	52,416	27,410	3,540
2005/p	1,522,930	31,992	2.1	1,201,245	78.9	149,668	150,834	531,100	230,694	21,034	12,500	35,556	26,224	5,921	8,328	29,387	289,693	19.0	43,950	102,212	57,832	54,196	27,965	3,538
2006/e	1,517,898	31,644	2.1	1,195,343	78.7	150,282	152,312	537,401	215,048	21,332	12,513	33,631	27,790	6,415	8,748	29,871	290,911	19.2	44,535	103,048	55,484	55,547	28,040	4,257

Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

1/ La suma de los parciales puede no coincidir con el total, debido al redondeo de cifras.

p/ Cifras preliminares.

e/ Cifras estimadas.

**SERIE HISTÓRICA DE LA PRODUCCIÓN PESQUERA, EN PESO VIVO,
SEGÚN PRINCIPALES ESPECIES, 1992-2004/p
(TONELADAS)**

ESPECIE	1989	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004/p
TOTAL	1,519,882	1,246,425	1,191,600	1,260,019	1,404,384	1,530,023	1,570,586	1,233,292	1,286,107	1,402,938	1,520,938	1,554,452	1,564,966	1,473,422
ABULÓN	2,321	2,582	2,030	1,506	1,227	1,076	924	709	574	545	498	519	607	647
ALGAS	9,433	8,436	8,073	4,250	4,976	6,833	7,458	6,324	5,620	5,304	8,694	5,201	6,904	15,634
ALMEJA	27,583	12,710	12,406	15,934	9,740	24,226	8,475	8,943	8,314	14,535	9,237	14,824	13,007	19,911
BAGRE	3,469	6,625	6,715	5,940	5,086	5,906	5,181	4,757	4,902	4,324	3,889	3,547	3,913	5,530
BANDERA	5,273	5,621	5,720	6,102	6,114	6,113	7,241	8,025	6,936	7,378	8,080	7,252	7,755	6,893
CALAMAR	7,930	3,615	290	6,352	39,726	108,079	121,016	26,682	58,076	56,238	73,833	115,954	97,453	87,337
CAMARÓN	74,804	66,215	74,361	76,324	85,901	78,879	88,489	90,335	95,611	95,077	105,523	100,486	123,905	125,576
CARACOL	6,742	7,384	7,749	7,532	9,200	5,777	7,797	4,516	8,710	10,455	11,398	9,138	8,913	11,399
CARPA	22,504	28,393	25,173	23,726	27,506	33,171	29,243	31,450	29,844	31,871	30,286	28,126	28,060	27,824
CORVINA	3,822	3,421	3,448	3,168	3,673	5,221	5,901	6,857	7,688	4,875	7,141	7,910	8,167	117,861
CHARAL	7,898	7,498	7,516	7,838	5,659	5,276	4,234	1,650	1,610	1,435	1,273	2,361	1,861	1,851
ERIZO	7,996	2,397	2,766	3,393	2,746	2,959	1,997	1,066	1,972	2,748	2,252	2,068	1,829	1,916
GUACHINANGO	6,160	11,603	11,617	9,084	8,524	9,473	7,342	6,782	6,439	6,132	6,104	6,299	6,966	7,405
JAIBA	10,156	11,301	13,783	15,980	21,052	27,338	24,485	19,423	19,220	20,582	18,495	15,960	16,976	19,273
JUREL	3,700	3,092	3,563	3,913	4,256	4,484	10,684	10,934	8,297	8,266	8,870	9,057	11,875	11,736
LANGOSTA	2,246	2,028	2,019	1,878	2,317	2,556	2,552	2,214	1,987	2,803	2,509	2,998	2,970	2,552
LANGOSTINO	3,151	2,411	4,631	3,507	4,379	4,530	3,676	3,305	4,193	3,507	3,179	3,080	3,294	4,033
LEBRANCHA	2,206	3,605	5,464	6,626	6,837	6,272	8,212	6,631	7,227	7,896	7,600	6,081	4,548	4,090
LISA	12,875	10,279	10,237	9,623	12,028	12,131	10,737	8,925	9,809	9,979	8,004	8,446	9,220	9,609
LOBINA	358	224	277	316	1,235	1,424	1,202	875	937	907	818	1,098	1,120	1,198
MACARELA	20,003	20,163	20,617	12,106	2,905	6,032	8,473	22,990	31,715	19,324	3,813	10,434	11,412	13,453
MERO	11,717	14,271	14,546	14,197	13,384	10,703	11,970	11,741	13,076	13,411	10,554	11,697	9,405	9,095
MOJARRA	85,274	89,286	92,981	92,891	90,972	94,279	91,944	77,671	72,811	77,271	74,031	65,826	67,180	73,670
OSTIÓN	56,599	32,151	25,847	36,699	31,892	38,956	42,969	34,762	41,757	51,539	52,799	51,339	50,219	99,920
PARGO	3,423	4,621	4,660	3,500	3,148	3,240	2,682	2,783	2,908	2,655	3,090	3,228	4,254	4,266
PETO	2,617	3,025	3,299	3,126	3,214	4,662	5,369	4,600	5,002	4,596	5,200	5,720	5,384	5,781
PULPO	13,436	17,135	16,995	17,801	19,835	29,829	18,720	17,233	20,175	23,346	21,433	16,693	16,757	25,440
ROBALO	4,370	3,863	4,245	4,708	4,880	5,300	5,180	4,759	5,545	4,983	6,238	7,601	9,750	8,439
RONCO	2,324	2,587	2,661	2,610	2,038	2,242	3,241	3,090	2,511	1,987	1,641	1,544	1,897	2,104
SARDINA	511,343	252,211	194,890	269,252	371,729	430,504	461,712	346,683	354,640	489,026	611,917	625,149	574,733	488,838
SARGAZO	45,311	53,129	52,343	32,456	44,230	27,663	34,516	6,119	26,470	28,251	38,233	24,923	22,092	21,198
SIERRA	10,773	13,768	15,822	13,926	12,810	16,792	12,794	11,277	13,647	11,978	11,279	10,938	12,547	12,218
TIBURÓN Y CAZ	30,338	34,543	36,309	35,355	32,575	33,469	24,220	24,383	26,164	27,443	25,695	24,383	26,610	29,580
TRUCHA	766	1,053	1,552	1,742	6,808	6,486	5,848	5,916	6,711	6,467	6,332	7,099	7,727	7,223
TÚNIDOS	144,398	131,947	120,795	128,392	146,774	147,857	168,373	138,137	147,261	120,655	142,650	162,318	189,270	108,326
OTRAS 1/	356,563	373,232	376,200	378,266	355,008	320,285	315,729	270,745	227,748	225,147	188,350	175,155	196,386	88,816,959

FUENTE: CONAPESCA, Anuario Estadístico 2003 y SIAP (2007)

1/ INCLUYE OTRAS ESPECIES Y CAPTURA SIN REGISTRO OFICIAL.

Cuadro A4

PRODUCCION PESQUERA													
(Toneladas en peso vivo)													
Año	1/ Total	Producción					Destino de la producción						
		Por litoral			Por actividad		Consumo humano indirecto				Uso industrial		
		Pacífico	Golfo y Caribe	Entidades sin litoral	Captura	Acuicultura	Total	Anchoveta	Sardina	Otras	Total	Algas y sargazos	Otras
1980	1,257,148	1,025,008	222,330	9,810	1,176,556	80,592	586,097	322,180	208,759	55,158	36,560	34,700	1,860
1985	1,255,888	925,396	300,349	30,143	1,122,579	133,309	378,875	147,074	217,763	14,038	40,285	39,220	1,065
1990	1,447,143	1,044,624	347,363	55,156	1,256,206	190,937	340,615	61	320,416	20,138	62,918	61,331	1,587
1991	1,453,276	1,053,729	341,274	58,273	1,281,868	171,408	384,710	11,027	353,181	20,502	55,605	53,929	1,676
1992	1,246,425	831,667	364,619	50,139	1,077,029	169,396	220,441	3,406	190,813	26,222	62,870	61,548	1,322
1993	1,191,600	758,994	385,817	46,789	1,021,404	170,196	164,632	1,717	128,409	34,506	61,068	60,416	652
1994	1,260,019	824,371	392,310	43,338	1,088,630	171,389	217,116	1,117	189,937	26,062	37,149	36,706	443
1995	1,404,384	984,933	378,454	40,996	1,246,810	157,574	320,509	24,068	292,884	3,557	49,493	49,206	287
1996	1,530,023	1,103,973	383,858	42,191	1,360,812	169,211	337,471	9,598	324,560	3,313	34,884	34,496	388
1997	1,570,586	1,159,615	372,780	38,191	1,396,708	173,878	354,934	2,119	342,100	10,715	42,318	41,974	344
1998	1,233,292	850,431	348,969	33,892	1,073,511	159,781	260,902	756	245,956	14,190	12,663	12,443	220
1999	1,286,107	920,234	333,154	32,719	1,119,771	166,336	264,250	5,770	248,126	10,354	32,662	32,090	572
2000	1,402,938	1,040,145	328,019	34,774	1,214,780	188,158	367,388	7,696	351,445	8,246	35,192	33,555	1,637
2001	1,520,938	1,178,235	313,686	29,017	1,324,215	196,723	482,435	418	473,129	8,888	48,624	46,927	1,697
2002	1,554,452	1,244,015	281,309	29,128	1,366,967	187,485	453,229	4,145	440,910	8,173	30,383	30,124	259
2003	1,564,966	1,237,693	295,625	31,648	1,357,190	207,776	397,390	2,925	385,618	8,848	29,648	28,996	653
2004	1,515,432	1,204,504	281,182	29,746	1,295,073	220,359	405,116	2,996	392,032	10,088	31,158	30,466	692
2005	1,522,930	1,201,245	289,693	31,992	1,284,849	238,081	408,979	3,032	395,239	10,709	10,913	10,202	711
2006/p	1,517,898	1,195,343	290,911	31,644	1,268,848	249,050	408,843	3,068	395,446	10,329	10,668	9,937	731

Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

1/ La suma de los parciales puede no coincidir con el total, debido al redondeo de cifras.

p/ Cifras preliminares.

Cuadro A5

PRODUCCION PESQUERA

(Toneladas en peso vivo)

Año	Destino de la producción													
	Consumo humano directo													
	1/ Total	Atún y similares	Camarón		Mojarra		Ostión	Sardina	Tiburón y cazón	Carpa	Bagre	Trucha	Otras	
	Captura	Captura	Acuicultura	Captura	Acuicultura	Acuicultura	Captura	Captura	Acuicultura			3/ Captura	Acuicultura	
1980	634,491	39,531	77,458		9,522	18,608	43,915	126,159	26,289	4,432	1,058	44	277,718	9,757
1985	836,728	98,076	74,564	35	13,270	53,724	42,667	157,756	31,381	16,549	1,565	393	331,742	15,006
1990	1,043,610	134,443	55,939	4,371	9,583	83,788	52,582	115,236	36,737	27,818	3,820	2,010	500,735	16,548
1991	1,012,961	129,921	57,722	5,111	10,859	75,093	38,721	97,177	31,018	28,353	3,452	1,865	514,856	18,813
1992	963,114	131,946	57,889	8,326	12,322	76,964	32,151	61,398	34,543	28,393	4,219	1,854	495,620	17,489
1993	965,900	120,795	62,515	11,846	12,345	80,636	25,847	66,521	36,309	25,173	4,665	3,353	497,219	18,676
1994	1,005,754	128,392	63,186	13,138	17,350	75,541	33,479	79,314	35,355	18,848	2,606	1,966	510,768	25,811
1995	1,034,382	146,774	70,034	15,867	14,844	76,128	30,486	78,845	32,575	25,882	2,710	2,659	533,736	3,842
1996	1,157,668	147,857	65,564	13,315	15,125	79,154	37,776	105,944	33,469	29,537	3,282	2,706	620,498	3,441
1997	1,173,334	168,373	70,919	17,570	8,812	83,132	40,381	119,612	24,220	24,848	2,816	1,512	607,520	3,619
1998	959,727	138,137	66,586	23,749	7,279	70,392	33,486	100,727	24,383	24,659	2,470	1,612	462,834	3,413
1999	989,194	147,261	66,491	29,120	6,481	66,330	40,504	106,514	26,164	22,060	2,440	2,363	469,947	3,519
2000	1,000,358	120,655	61,597	33,480	5,569	71,702	49,710	137,581	27,443	24,240	2,851	2,622	459,355	3,553
2001	989,879	142,649	57,509	48,014	5,555	68,476	50,565	138,789	25,695	21,037	2,294	3,309	422,959	3,028
2002	1,070,841	162,319	54,633	45,853	4,079	61,747	48,878	184,239	24,383	22,480	2,313	3,445	453,703	2,769
2003	1,137,927	166,875	61,544	62,361	5,665	61,516	48,291	189,115	26,611	22,189	2,516	3,734	480,341	7,169
2004	1,079,158	106,694	53,656	76,750	5,257	61,126	49,028	188,147	25,131	22,487	1,844	3,278	479,915	5,847
2005	1,103,038	128,671	55,634	92,552	6,178	60,841	48,883	191,075	26,123	22,392	1,755	3,318	457,276	8,340
2006/p	1,098,387	106,603	60,712	99,944	5,053	62,931	48,397	187,663	26,391	23,635	1,508	3,049	462,915	9,586

Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

1/ La suma de los parciales puede no coincidir con el total, debido al redondeo de las cifras.

1/ La suma de los parciales puede no coincidir con el total, debido al redondeo de las cifras.

2/ Solo se considera la oferta derivada de la producción acuícola y pesquera doméstica. La disponibilidad real para el consumo humano directo considera el balance obtenido al incorporar el comercio exterior y por lo tanto una disminución del producción no necesariamente significa un menor o mayor consumo de productos pesqueros.

3/ Incluye 39 categorías genéricas tales como almeja, baqueta, jaiba, jurel, lisa, etcétera, y producción sin registro oficial.

4/ Incluye atún, almeja, mejillón, rana, pescado blanco, catán, charal, langostino, lobina y otros.

p/ Cifras preliminares.

Cuadro A6

Acuacultura rural y comercial (1994-2006/e)

Año	Acuacultura total	Acuacultura rural /2			Acuacultura comercial			Pesquerías acuaculturales /3
		Producción (toneladas) /1	Cobertura		Producción (Toneladas)	Superficie abierta al cultivo (Hectáreas)	Unidades de producción abiertas al cultivo	Producción (Toneladas)
			Comunidades	Municipios				
1994	171,389	2,630		219	19,874			148,885
1995	157,574	3,424	397	192	22,657	16,973	828	131,493
1996	169,211	5,915	1,314	295	20,069	20,112	1,135	143,227
1997	173,878	6,011	2,265	648	23,338	20,265	1,504	144,529
1998	159,781	8,897	2,255	560	29,713	20,437	1,618	121,171
1999	166,336	9,642	2,343	576	36,005	28,561	1,885	120,689
2000	188,158	9,515	2,334	558	40,834	31,460	1,898	137,809
2001	196,723	5,881	1,712	510	57,766	47,648	1,963	133,076
2002	187,485	4,068	1,451	429	53,298	51,869	2,445	130,119
2003	207,776	1,848	273	126	74,039	60,644	2,665	131,889
2004	220,359	7,230	629	389	81,705	60,981	2,849	131,424
2005/p	238,081	11,646	847	418	95,243	62,723	2,941	131,192
2006/e	249,050	4,727	369	201	113,364	64,464	3,033	130,959

Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

1/ Al agregar la producción de la acuacultura rural y comercial no se obtiene el total de la acuacultura nacional, la cual incluye la producción de pesquerías acuaculturales.

2/ Considera las unidades de producción que son atendidas a través del Programa de Acuacultura Rural con una cobertura en las 32 entidades federativas del país en apoyo del autoconsumo en zonas rurales marginadas.

3/ Se refiere al cultivo de especies como carpa, trucha, tilapia y camarón principalmente, en granjas acuícolas.

p/ Cifras preliminares.

e/ Cifras estimadas.

Cuadro A7

México: Consumo de productos pesqueros (1980-2006/e)

Año	Consumo nacional aparente (Miles de toneladas) /1			Consumo per cápita (kg por persona) /2
	Total	Consumo humano directo	Consumo humano indirecto	
1980	1,101	499	601.7	16.2
1985	1,021	697	324.0	13.3
1990	1,303	878	425.0	15.5
1991	1,295	856	439.0	15.1
1992	1,219	856	363.0	14.0
1993	1,401	865	536.0	15.8
1994	1,397	918	479.0	15.5
1995	1,171	842	329.0	12.8
1996	1,082	850	232.0	11.6
1997	1,228	905	323.0	13.0
1998	1,031	793	238.0	10.8
1999	1,109	793	316.0	11.4
2000	1,216	796	420.0	12.4
2001	1,239	802	437.0	12.4
2002	1,214	874	340.0	12.0
2003	1,354	1,037	317.0	13.3
2004	1,400	968	432.0	13.6
2005/p	1,509	1,054	455.0	14.5
2006 /e	1,423	934	489.5	13.6

Fuente: SAGARPA, 2006.

1/ Los consumos se derivan de la producción en peso desembarcado. La suma de los parciales puede no coincidir con el total, debido al redondeo de las cifras.

2/ Considera consumo humano directo e indirecto. Datos elaborados a partir de las nuevas proyecciones de población del Consejo Nacional de Población y del INEGI con base en los resultados definitivos del II Censo de Población y Vivienda 2005.

p/ Cifras preliminares.

e/ Cifras estimadas.

Cuadro A8

**PRECIOS PROMEDIO AL MAYOREO DE LOS PRODUCTOS PESQUEROS COMERCIALIZADOS
EN EL DISTRITO FEDERAL, SEGÚN PRESENTACIÓN Y ESPECIE, 1993-2006 /p
(PESOS POR KILOGRAMO)**

PRESENTACION Y ESPECIE	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 /p
PESCADO FRESCO Y CONGELADO														
BAGRE	3.66	3.96	5.76	7.23	8.78	10.35	12.14	12.14	12.44	12.88	11.50	15.51	23.44	23.81
BANDERA	5.22	6.33	9.16	12.03	12.47	13.14	14.38	14.38	15.35	16.05	18.41	18.95	22.83	20.95
CAZÓN	11.32	12.19	16.00	21.57	23.35	26.26	27.83	27.83	26.07	26.98	26.99	31.63	30.72	33.48
GUACHINANGO DEL GOLFO	21.22	28.25	39.92	42.34	54.65	59.04	61.03	61.03	64.36	61.07	65.59	69.36	79.48	89.47
JUREL	3.05	3.85	5.33	7.14	7.69	9.35	8.23	8.23	9.29	9.25	9.73	11.03	13.54	13.81
LISA	3.24	3.58	5.43	8.01	9.44	8.87	8.58	8.58	8.65	9.17	10.73	10.99	16.12	14.95
MERO	14.52	18.56	28.81	33.36	48.04	44.49	47.88	47.88	47.78	43.46	45.95	48.44	61.67	64.37
MOJARRA RAYADA	8.83	7.96	12.14	15.54	17.86	18.67	20.89	20.89	20.45	19.53	22.54	19.11	25.26	30.31
MOJARRA TILAPIA	6.86	10.14	14.57	16.44	20.99	25.83	24.73	24.73	27.26	23.99	10.32	12.77	15.46	19.59
PÁMPANO	19.46	23.35	26.97	31.26	48.15	52.42	44.69	44.69	45.17	48.55	46.68	67.59	56.08	60.77
PARGO	12.75	15.64	25.80	28.81	40.60	38.16	41.39	41.39	47.17	41.34	66.21	71.95	60.14	56.06
ROBALO	22.59	25.82	34.26	42.44	51.60	56.02	63.82	63.82	69.22	65.63	71.95	74.34	88.50	94.83
SIERRA	9.85	11.15	12.96	18.79	20.16	21.81	23.56	23.56	26.83	29.60	28.74	29.78	35.72	41.47
ALMEJA NEGRA	3.97	3.81	3.95	4.35	4.83	6.17	5.79	5.79	6.19	6.02	6.15	6.70	8.59	7.99
CALAMAR	6.41	10.19	8.13	5.95	16.41	15.98	7.12	7.12	6.97	6.36	23.66	24.95	31.80	38.91
CAMARÓN PACOTILLA COCID	40.94	47.53	55.96	91.97	92.74	104.71	133.07	133.07	117.99	97.73	104.39	104.40	109.09	108.27
CAMARÓN GRANDE ENTERO	44.89	69.02	74.58	106.23	116.54	118.99	157.96	157.96	156.73	141.08	132.30	146.78	172.65	139.17
JAIBA ENTERA	7.96	9.95	10.82	15.14	16.45	17.31	22.00	22.00	24.53	20.36	20.97	22.78	28.14	28.13
JAIBA EN PULPA	36.41	37.78	50.29	70.63	82.14	76.22	85.57	85.57	107.91	93.25	105.49	98.04	122.50	109.95
LANGOSTINO	63.58	73.66	99.74	122.04	135.59	131.11	143.04	143.04	164.33	133.88	169.69	191.33	174.98	201.05
PULPO	14.27	16.20	25.65	34.28	42.09	35.98	25.46	25.46	30.78	40.39	66.04	58.32	59.92	68.88

Fuente: CONAPESCA y SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN E INTEGRACIÓN DE MERCADOS (SNIIM, 2007).

A/ MERCADOS DE LA VIGA Y LA NUEVA VIGA, D.F.

Cuadro A9

VOLUMEN DE COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS PESQUEROS
(Toneladas)

Año	Exportaciones					Importaciones			
	Totál	Algas y sargazos ^{2/}	Atún y similares	Camarón	Otros ^{3/}	Total ^{1/}	Grasas y aceites	Harina de especies	Otros ^{4/}
1980	95,115	25,107	21,082	34,170	14,756	41,174	1,415	27,347	12,412
1985	97,338	28,422	29,065	30,500	9,351	8,164	1,136	4,341	2,687
1990	152,867	48,170	58,360	21,267	25,070	65,366	17,521	30,444	17,401
1991	137,775	40,943	46,229	21,076	29,527	60,342	17,267	26,274	16,801
1992	117,432	52,511	25,923	17,349	21,649	83,834	30,438	37,319	16,077
1993	118,519	51,924	26,745	21,458	18,392	138,073	27,019	80,929	30,125
1994	87,435	29,653	9,302	28,836	19,644	154,473	46,448	61,056	46,969
1995	190,358	39,362	58,008	34,747	58,241	116,767	79,199	14,536	23,032
1996	261,523	24,386	65,770	38,251	133,116	97,552	69,264	9,708	18,580
1997	240,855	32,665	45,905	36,898	125,387	102,832	55,427	22,690	24,715
1998	164,799	5,673	33,550	38,221	87,355	65,503	1,007	17,334	47,162
1999	193,738	34,755	36,673	38,365	83,945	119,715	57,443	22,645	39,627
2000	184,679	15,076	17,473	32,835	119,295	153,371	79,776	27,287	46,308
2001	199,266	28,325	18,561	37,213	115,168	97,911	16,870	22,572	58,470
2002	213,838	22,409	22,533	25,521	143,375	88,845	7,476	15,036	66,333
2003	202,605	18,539	40,875	26,402	116,789	98,422	795	14,169	83,458
2004	198,256	17,406	10,440	45,450	124,961	168,914	10,950	28,711	129,253
2005	175,015	145	12,522	52,386	109,961	156,803	9,881	29,980	116,942
2006 /p	177,939	140	10,778	56,974	110,047	155,038	10,027	30,982	114,029

Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

1/ La suma de los parciales puede no coincidir con el total, debido al redondeo de las cifras.

2/ En 2005 y 2006, el volumen de exportaciones de algas y sargazos disminuyó sensiblemente debido fundamentalmente a que la explotación de sargazos pasó por la descompostura de la embarcación mayor que lo extrae masivamente, al tiempo que la de otras algas no se vio afectada significativamente.

3/ Incluye abulón, langosta, calamar, pulpo, sardina y otros.

4/ Incluye atún, camarón, salmon y otros.

p/ Cifras preliminares.

Cuadro A10

Infraestructura pesquera (1980-2006^e)

Año	Embarcaciones							Capacidad instalada de la industria pesquera en operación (Toneladas/hora)				Índice de utilización de la industria pesquera /4
	Total	Mayores /1					Menores 2/	Total /3	Enlatado	Congelado	Reducción	
		Total /3	Camarón	Atún	Sardina	Otras						
1980	36,041	3,531	2,713	51	123	644	32,510	708.8	201.9	91.1	415.8	85.0
1985	51,903	3,472	2,554	79	129	710	48,431	883.1	269.0	127.9	486.2	85.8
1990	74,572	3,166	2,285	85	101	695	71,406	887.6	329.5	131.9	426.2	94.6
1991	74,686	3,216	2,291	81	101	743	71,470	895.7	329.8	139.7	426.2	94.3
1992	73,603	3,208	2,289	77	97	745	70,395	895.7	329.8	139.7	426.2	94.3
1993	73,732	3,226	2,319	86	98	723	70,506	895.7	329.8	139.7	426.2	94.3
1994	74,336	3,406	2,386	92	94	834	70,930	830.0	288.6	136.0	405.4	87.4
1995	74,903	3,262	2,235	96	81	850	71,641	830.0	288.6	136.0	405.4	87.4
1996	76,974	3,336	2,260	103	77	896	73,638	953.0	344.0	164.0	445.0	88.2
1997	105,786	2,979	1,971	100	69	839	102,807	605.0	255.0	209.0	141.0	88.5
1998	105,795	2,988	1,971	109	69	839	102,807	628.2	245.0	242.2	141.0	88.5
1999	105,795	2,988	1,971	109	69	839	102,807	657.6	266.5	247.1	144.0	87.5
2000	106,373	3,566	2,383	123	87	973	102,807	652.1	241.6	273.5	137.0	87.2
2001	106,425	3,618	2,407	132	89	990	102,807	652.1	241.6	273.5	137.0	87.2
2002	106,425	3,618	2,407	132	89	990	102,807	652.1	241.6	273.5	137.0	87.5
2003	106,447	3,640	2,407	134	95	1,004	102,807	688.5	250.3	302.6	135.6	92.4
2004	106,459	3,652	2,407	134	96	1,015	102,807	697.5	247.0	316.0	134.5	93.6
2005/e	106,259	3,452	2,207	134	96	1,015	102,807	724.8	251.7	339.9	133.2	94.3
2006/e	106,229	3,422	2,177	134	96	1,015	102,807	702.0	245.4	322.7	133.9	94.2

Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

1/ Embarcaciones con capacidad en bodega de 10 toneladas o más.

2/ Lanchas o pequeños barcos con capacidad menor a 10 toneladas.

3/ La suma de los parciales puede no coincidir con los totales debido al redondeo de las cifras.

4/ Se refiere a la capacidad instalada de la industria pesquera que está en operación medida en toneladas/hora, entre la capacidad existente en dicha industria.

p/ Cifras preliminares.

e/ Cifras estimadas.

Cuadro A11

**VOLUMEN DE CAPTURA, MATERIA PRIMA PROCESADA Y
PRODUCCIÓN INDUSTRIAL PESQUERA, POR PROCESO
1980-2001
(TONELADAS)**

AÑOS	CAPTURAS 1/	TOTAL		CONGELADO		ENLATADO		REDUCCIÓN		OTROS PROCESOS	
		M.P.	P.O.	M.P.	P.O.	M.P.	P.O.	M.P.	P.O.	M.P.	P.O.
1980	1,058,556	791,966	273,170	122,755	90,519	138,993	66,366	525,461	114,553	4,757	1,732
1981	1,363,976	986,117	353,193	218,036	148,607	168,697	82,580	586,322	117,264	13,062	4,742
1982	1,160,179	801,646	274,606	162,608	108,831	110,262	53,349	524,399	110,615	4,377	1,811
1983	926,626	579,839	207,254	139,024	99,701	83,119	37,138	355,419	69,594	2,277	821
1984	992,694	604,832	220,148	140,035	97,790	133,527	58,530	326,023	62,384	5,247	1,444
1985	1,099,046	703,245	253,397	155,884	102,713	139,421	60,750	402,486	88,199	5,454	1,735
1986	1,176,859	717,475	257,943	142,292	99,116	120,399	59,695	449,650	97,748	5,134	1,384
1987	1,280,882	754,846	265,009	147,566	103,590	114,165	55,810	487,349	104,300	5,766	1,309
1988	1,236,886	703,870	257,120	149,451	101,331	121,112	59,372	425,158	94,716	8,149	1,701
1989	1,336,416	767,630	270,601	147,424	106,367	118,028	56,702	493,173	105,664	9,005	1,868
1990	1,288,510	632,940	260,624	183,697	125,071	141,750	69,131	297,523	64,193	9,970	2,229
1991	1,281,623	725,351	298,679	177,645	123,952	188,673	97,144	351,050	75,706	7,983	1,877
1992	1,133,657	584,544	270,373	178,664	123,302	179,907	97,168	219,797	48,139	6,176	1,764
1993	1,086,768	555,582	261,986	202,570	134,070	165,921	87,888	179,967	38,225	7,124	1,803
1994	1,143,467	593,552	272,986	195,207	133,549	157,285	86,680	235,888	50,981	5,172	1,776
1995	1,264,557	728,454	316,759	240,154	164,317	142,602	78,737	340,111	71,915	5,587	1,790
1996	1,346,958	830,451	381,803	292,129	204,274	169,125	97,601	362,710	78,048	6,487	1,880
1997	1,391,282	762,982	401,294	254,861	203,768	200,237	120,647	301,467	73,971	6,417	2,908
1998	1,113,349	631,471	324,574	224,332	169,652	164,210	100,060	237,010	51,962	5,919	2,900
1999	1,144,262	671,083	341,004	223,734	170,112	187,903	112,875	253,162	55,002	6,284	3,015
2000	1,239,040	779,390	373,757	247,903	190,809	182,509	106,057	342,180	73,534	6,798	3,357
2001	1,325,785	900,053	407,212	257,396	198,052	187,158	111,791	448,554	94,114	6,945	3,255

Fuente: CONAPESCA

1/ PESO DESEMBARCADO.

M.P. MATERIA PRIMA PROCESADA EN PESO DESEMBARCADO.

P.O. PRODUCCIÓN OBTENIDA EN PESO NETO.

Cuadro A12

Financiera Rural: colocación por tipo de crédito (1994-2007*)						
(Saldo al 31 de diciembre)						
Tipo de crédito	Vigente		Vencido		Núm total de créditos	Importe total de crédito
	No. Créditos	Importe mdp	No. Créditos	Importe mdp		
2004						
Habilitación o avío	11	7.32	1	0.09	12	7.41
Prendario	1	9.32			1	9.32
Refaccionario	12	4.20			12	4.20
Simple	3	2.21			3	2.21
Total general	27	23.06	1	0.09	28	23.15
2005						
Habilitación o avío	20	41.79	3	1.59	23	43.38
Prendario	1	1.12			1	1.12
Refaccionario	16	19.53	2	1.93	18	21.46
Simple	14	18.05	2	0.74	16	18.80
Total general	51	80.49	7	4.26	58	84.76
2006						
Habilitación o avío	17	33.54	2	6.24	19	39.78
Prendario	41	14.49	1	0.65	42	15.14
Refaccionario	16	20.22			16	20.22
Simple	38	31.98			38	31.98
Total general	112	100.22	3	6.88	115	107.10
2007*						
Habilitación o avío	11	25.59			11	25.59
Refaccionario	15	19.32			15	19.32
Simple	19	8.29	3	0.71	22	9.00
Total general	45	53.19	3	0.71	48	53.91
2004-2007*						
Habilitación o avío	59	108.24	6	7.92	65	116.15
Prendario	43	24.94	1	0.65	44	25.58
Refaccionario	59	63.27	2	1.93	61	65.20
Simple	74	60.53	5	1.46	79	61.99
Total general	235	256.97	14	11.95	249	268.92

Fuente: Financiera Rural, 2007.

/* saldos al 30 de junio.

Cuadro A13

Financiera Rural: distribución de los créditos por entidad federativa (2004-2007*)						
(Saldos al 31 de diciembre)						
Tipo de crédito	Vigente		Vencido		Núm total de créditos	Importe total de crédito
	No. Créditos	Importe mdp	No. Créditos	Importe mdp		
Baja California	2	0.54			2	0.54
Baja California Sur	23	4.78			23	4.78
Campeche	5	1.40			5	1.40
Chiapas	2	0.43			2	0.43
Colima	4	3.92	2	2.85	6	6.77
Durango	1	0.38			1	0.38
Guerrero	2	0.81			2	0.81
Jalisco	8	0.59			8	0.59
Michoacán	10	4.07			10	4.07
Nayarit	37	63.11	2	6.81	39	69.92
Oaxaca	3	0.35	1	0.13	4	0.48
Puebla	4	1.05			4	1.05
Sinaloa	80	73.52	4	0.92	84	74.44
Sonora	26	95.64	3	0.86	29	96.51
Tabasco	3	0.52	1	0.11	4	0.63
Tamaulipas	3	0.79	1	0.26	4	1.05
Veracruz	6	2.41			6	2.41
Yucatán	16	2.65			16	2.65
Total general	235	256.97	14	11.95	249	268.92

Fuente: Financiera Rural, 2007.

/* saldos al 30 de junio.

Financiera Rural: créditos otorgados por actividad (2004-2007*)
(Saldos al 31 de diciembre)

Destino	Entidad Federativa	No. créditos	Importe mdp
	BAJA CALIFORNIA SUR	10	0.43
	CAMPECHE	2	0.05
	SINALOA	2	1.99
ARTES DE PESCA		14	2.48
	BAJA CALIFORNIA	1	0.30
	NAYARIT	2	1.77
	SINALOA	2	0.91
	SONORA	13	4.78
CAMARON		18	7.75
	COLIMA	2	2.05
	GUERRERO	1	0.29
	NAYARIT	2	8.25
	SINALOA	3	0.61
	SONORA	5	75.20
CAMARON ENGORDA		13	86.39
	BAJA CALIFORNIA SUR	6	1.49
	DURANGO	1	0.38
	JALISCO	2	0.21
	NAYARIT	32	17.96
	OAXACA	1	0.12
	SINALOA	23	27.33
	SONORA	3	1.55
	TAMAULIPAS	4	1.05
	YUCATAN	10	0.75
CAP.DE TRAB.		82	50.85
	BAJA CALIFORNIA SUR	1	0.25
	CAMPECHE	2	1.21
	COLIMA	2	1.09
	SINALOA	13	6.49
	SONORA	1	0.46
	TABASCO	4	0.63
CONC. INV. FINANCIERA RURAL		23	10.13
	COLIMA	2	3.63
	NAYARIT	3	41.94
CONSTRUCCION ESTANQUERIA		5	45.57
	OAXACA	3	0.36
EMBARCACION MAYOR REHABIL		3	0.36
	SINALOA	7	4.27
EMBARCACION MAYOR USADA		7	4.27
	VERACRUZ	3	1.38
EMBARCACION MENOR NUEVA		3	1.38
	YUCATAN	2	0.07
EMBARCACION MENOR USADA		2	0.07
	SINALOA	3	0.35
EQUIPO DE TRANSPORTE		3	0.35
	YUCATAN	1	1.32
EQUIPO PESQUERO ELECTRONI		1	1.32
	SINALOA	3	4.06
FRIGORIFICOS		3	4.06
	SONORA	1	0.13
IMPLEMENTOS DE PESCA		1	0.13
	BAJA CALIFORNIA SUR	2	0.97
LANGOSTINOS		2	0.97
	PUEBLA	2	0.62
MANTENIMIENTO CONST.INSTA		2	0.62
	YUCATAN	3	0.50
MAQUINARIA		3	0.50
	MICHOACAN	2	2.09
MAQUINARIA OTROS		2	2.09
	BAJA CALIFORNIA SUR	1	0.03
	CAMPECHE	1	0.13
	VERACRUZ	3	1.03
MOTORES DE COMBUSTION INT		5	1.19
	JALISCO	1	0.05
MOTORES FUERA DE BORDA		1	0.05
	JALISCO	3	0.14
OTRAS CONSTRUCCIONES HIDR		3	0.14
	BAJA CALIFORNIA	1	0.24
	BAJA CALIFORNIA SUR	2	1.44
	JALISCO	1	0.03
	SONORA	3	6.68
OTROS CONCEP REFAC NO LIS		7	8.40
	CHIAPAS	2	0.43
	GUERRERO	1	0.52
	JALISCO	1	0.16
	MICHOACAN	8	1.98
	PUEBLA	2	0.42
	SONORA	3	7.72
PECES		17	11.24
	BAJA CALIFORNIA SUR	1	0.17
	SINALOA	3	2.33
PESCA		4	2.50
	SINALOA	2	0.24
REPARACIONES Y/O REHABIL		2	0.24
	SINALOA	23	25.87
SERVICIOS AUXILIARES		23	25.87
TOTAL GENERAL		249	268.92

Fuente: Financiera Rural, 2007.

/* saldos al 30 de junio.

XI. Bibliografía

Álvarez, Torres Porfirio, C. Ramírez Martínez, A. Orbe Mendoza (1999). *Desarrollo de la acuicultura en México y perspectivas de la Acuicultura Rural*. Taller ARPE, FAO-UCT, 09 al 12 Noviembre.

CONAPESCA (2003) *Anuario Estadístico de Pesca 2002*.

CONAPESCA (2004) *Anuario Estadístico de Pesca 2003*.

Diario Oficial de la Federación (DOF, 2006). *Carta Nacional Pesquera*, SAGARPA. 25 de agosto de 2006.

FAO (2003). *Acuicultura development in China. The Role of Public Sector Policies*.

FAO (2006a). *Síntesis del Desarrollo Regional de la Acuicultura. América Latina y el Caribe 2005*.

FAO (2006b). *El Estado Mundial de la Pesca 2006*.

FAO (2007) *Perfiles de Pesca y Acuicultura por países. (FAO, 2007)*
<http://www.fao.org/fi/website/FISearch.do?dom=country&lang=es>

INEGI (1999) *IV Censo de Pesca. Censos económicos 1999*.

INEGI (2004) *Sistema de Cuentas Nacionales 1999-2004. Cuentas de bienes y servicios, tomo I*.

INEGI (2006) *El Sector Alimentario en México, Serie de estadísticas sectoriales, edición 2006*.

INP (2006). *Sustentabilidad y Pesca Responsable en México. Evaluación y Manejo*. Agosto.

OCDE (2006 a) *Agricultural and Fisheries Policies in Mexico. Recent achievements, continuing the reform agenda*, noviembre, Paris.

OCDE (2006b) *Key policies and challenges in the linkage between fisheries and the aquaculture sector in Mexico's rural development strategy*. Reunión de expertos del lado humano del ajuste pesquero, 19 de octubre, Paris.

Presidencia de la República, (2006) *Sexto Informe de Gobierno, VFQ*. 1 de septiembre.

SAGARPA (2006) *Sexto Informe de Labores*. 1 de septiembre.