

EL SALVADOR

1 INFORMACIÓN GENERAL RELACIONADA CON LA PESCA

El Salvador tiene una costa de aproximadamente 321 km a lo largo del océano Pacífico. Los recursos marinos son explotados en una plataforma continental de 29 000 km² y 88 000 km² de zona económica exclusiva (ZEE). El país con una producción total anual de alrededor de 28 000 toneladas, es uno de los productores menores en América Central. El sector pesquero contribuye con 0,3 por ciento del producto bruto interno (PBI) del país y su contribución proviene principalmente de la pesquería del camarón. Cerca del 49 por ciento de la producción es obtenida de la pesquería marina industrial, un 39 por ciento de la pesquería marina artesanal, 9 por ciento de la pesquería continental y el resto (4 por ciento) proviene de la acuicultura.

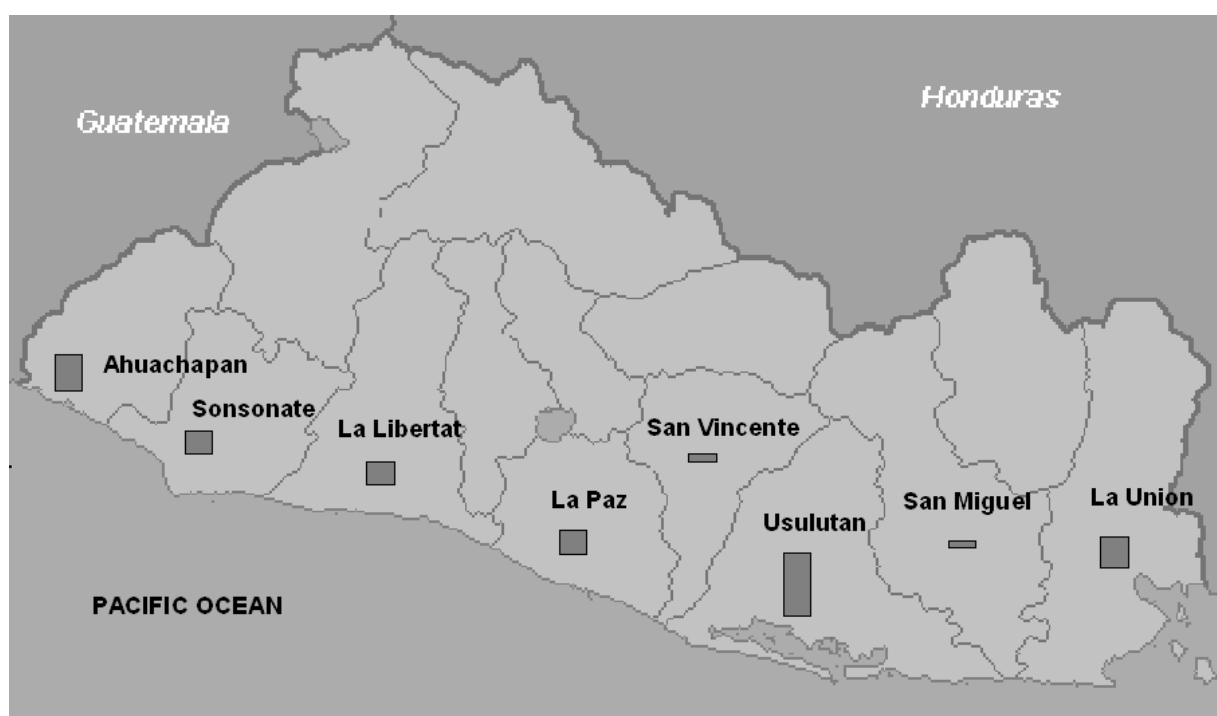


Gráfico 1: Producción relativa de la pesca artesanal por distrito

Cerca de 14 000 pescadores y 7 000 embarcaciones están involucrados en la pesca marina artesanal y la más alta producción marina artesanal es obtenida de las lagunas costeras de Usulután (Gráfico 1) y otros pescadores en una magnitud cercana a los 1 300 están involucrados en la pesca continental.

2 POLÍTICAS Y OBJETIVOS DE ORDENACIÓN

El objetivo central de la Política Nacional de Pesca y Acuicultura en El Salvador (2000) es el fortalecimiento de las bases de ordenación de la pesca y la acuicultura para lograr un desarrollo sostenible en el marco de una estrategia de corto, mediano y largo plazo.

Objetivos específicos

- Proporcionar el óptimo aprovechamiento sostenible de los recursos pesqueros garantizando su durabilidad para actuales y futuras generaciones.
- Sistematizar y modernizar una nueva institucionalidad normativa del sector pesquero que permita una apropiada administración de los recursos pesqueros.
- Promover el aprovechamiento ordenado de nuevas alternativas competitivas de producción garantando de una rentabilidad económica, social y ambiental.

Para alcanzar estos objetivos se establecen las siguientes políticas específicas (únicamente se enuncian):

1. Ordenación de la pesca y la acuicultura:
 - Plan de ordenación.
 - Nuevo marco legal.
 - El Código de conducta.
 - Registro de la pesca y la acuicultura.
 - Abanderamiento de naves.
 - Control y vigilancia.
 - Otras medidas (evitar contaminación y deforestación).
2. Desarrollo institucional:
 - Rol institucional.
 - CONAPESCA.
 - Descentralización.
 - Reinversión institucional.
 - Coordinación institucional.
 - Cooperación institucional.
 - Comunicación.
3. Investigación científica y tecnológica:
 - La investigación científica una prioridad.
 - Formulación de programa de investigación.
 - Investigación aplicada.
 - Institucionalización de la investigación.
 - Fortalecimiento y equipamiento de un centro especial par investigaciones del mar.
 - Actualizar y uniformar la información estadística.
 - Monitoreo de especies de mayor valor comercial y de interés social.
 - Potencial de los recursos subexplotados.
 - Bioseguridad.
4. La gestión pesquera:
 - Nuevas modalidades de gestión: Cogestión y Autocontrol.
 - Acceso al uso de los recursos pesqueros.
 - Los recursos costeros.
 - Recursos subutilizados o no utilizados.
 - La acuicultura.
 - Especies altamente migratorias.
 - La pesca deportiva.

5. Negocios de la pesca y la acuicultura:
 - Reconversión y competitividad.
 - El negocio pesquero.
6. Capacitación:
 - A técnicos y productores.
 - Interacción con el Ministerio de Educación, organismos internacionales y países amigos.
 - Capacitación a pescadores artesanales y a capitanes de barcos.
 - Apertura para la preparación formal de personal técnico del sector productivo.
7. Seguridad sectorial:
 - Seguridad jurídica.
 - Seguridad social.
 - Seguridad operacional e industrial.
 - Seguridad de navegación y en las faenas de pesca.
8. Economía, comercialización y consumo:
 - Cuenta específica en el sistema nacional de cuentas.
 - Líneas de crédito.
 - Fondo de desarrollo de la pesca y la acuicultura.
 - Agilidad en los procedimientos de comercialización y exportación
 - Ventanilla única.
 - Fomento del consumo de productos pesqueros.
9. Infraestructura pesquera:
 - Facilitar la creación y puesta en marcha de servicios conexos a las actividades pesqueras.
 - Mejoras en infraestructura existente.
 - Polos de desarrollo.
 - Creación de centros pilotos de distribución de productos de la pesca.

3 DESCRIPCIÓN DE LAS PESQUERÍAS

3.1 Pesca industrial

La pesca industrial (con embarcaciones mayores de 10 m de eslora) consiste de tres pesquerías principales, la pesquería de camarón con arrastreros, de langostino chileno con arrastreros y palangreros y cerqueros teniendo como objetivo a los grandes peces pelágicos. La producción es desembarcada en 34 lugares de desembarque de pescado y usualmente transferida a las plantas procesadoras.

3.1.1 Pesquería de camarón con arrastre

Con la llegada de embarcaciones mejicanas, la pesca industrial del camarón comenzó en 1954-55, teniendo como objetivo de pesca principalmente a las especies de camarón *Penaeus*, *Trachipenaeus* y *Xiphopenaeus*, y esta pesca continua activa. La flota está compuesta de 80 embarcaciones registradas, entre las cuales 35 embarcaciones están activas en el 2005.

3.1.2 Pesquería de langostino chileno con arrastre

Una parte de los camaroneros practican también esta pesquería (14 licencias en 2005).

3.1.3 Pesca de pelágicos (*palangre*)

Las especie objetivos principales capturadas por esta flota son tiburones, marlins, dorado, pez espada y atún (10 licencias en 2005).

3.1.4 Pesquería de grandes pelágicos con red de cerco

El Salvador ha participado en la Comisión Interamericana del Atún Tropical desde los años ochenta y comenzó a explotar las especies en 1998. Existen cuatro embarcaciones nacionales y 21 con bandeja extranjera.

3.2 Pesca artesanal

Desde los años cincuenta a los años ochenta la pesca artesanal experimentó un crecimiento continuo pero gradual; sin embargo, hacia fines de los años ochenta y comienzos de los años noventa, se produjo un ingreso creciente de pescadores artesanales a la pesquería, como resultado del conflicto social ocurrido en El Salvador en ese período. El número total de pescadores artesanales marinos encuestados en 1995 fue de 13 004.

En los años 1990–92, los pescadores artesanales comenzaron a capturar los recursos de camarón con redes trasmallo para propósitos comerciales, los cuales habían sido objeto de pesca solamente por la pesca industrial. La competencia sobre el mismo recurso ocasionó conflictos entre los pescadores industriales y artesanales, el cual tuvo una duración hasta finales del último siglo.

Los pescadores artesanales también usan redes de enmalle y «cimbra» (chinchorros de playa) para capturar pescado. Otros crustáceos aparte del camarón, tales como «chacalines» (*Trachipenaeus* sp. y *Xiphopenaeus* sp.), cangrejos nadadores (*Callinectes* sp.), langostas (*Panulirus* sp.) y cangrejos son desembarcados por los pescadores artesanales y los «morralleros». Los «chacalines» y la mayoría de los cangrejos nadadores son parte de las capturas incidentales de la pesquería del camarón, pero son desembarcados como captura artesanal; las langostas y cangrejos son capturados con redes trasmallo.

3.3 «Morralleros»

Paralelamente al desarrollo de la pesca artesanal e industrial, apareció un grupo de «pescadores» denominados «morralleros». Estos usan embarcaciones artesanales y recolectan pescado de la pesca incidental, «chacalines» y moluscos que los arrastreros del camarón capturan. Estos morralleros representan un papel importante en la pesquería y en 1998, ellos estuvieron mercadeando más de 10 millones de dólares EE.UU.; representando más del 70 por ciento de la pesca incidental extraída por las embarcaciones camaroneras.

4 RECURSOS DE ARRECIFES CORALINOS¹

Las más importantes colecciones de corales en El Salvador se encuentran a 11 km al sur de Acajutla, Sonsonate, en Los Cobanos. Estos no son arrecifes verdaderos, pero grupos de colonias aisladas que crecen en el sustrato rocoso.

¹ Extraído de: Status of coral reefs of the Mesoamerican barrier reef systems project region, and reefs of El Salvador, Nicaragua and the Pacific Coasts of Mesoamerica by Alejandro Arrivillaga and Miguel Angel Garcia.

5 COBERTURA INFORMATIVA DE LA SITUACIÓN DE LA PESCA DE CAPTURA

5.1 Cobertura informativa de la FAO

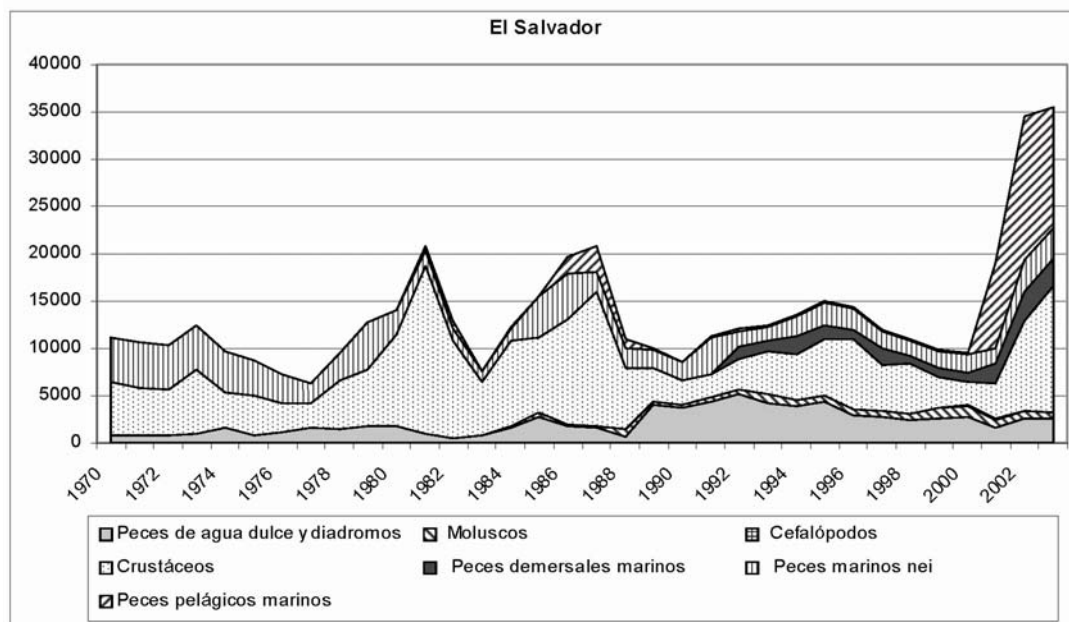


Gráfico 2: Capturas reportadas (1970-2003) por especie

Cuadro 1: Nivel de desagregación por especie en las estadísticas de captura reportadas a la FAO

	Nivel de desagregación
Peces de agua dulce y diádromos	3 categorías estadísticas (2 especies + 1 nivel superior)
Moluscos	2 categorías estadísticas (0 especie + 2 niveles superiores)
Crustáceos	10 categorías estadísticas (6 especies + 4 niveles superiores)
Cefalópodos	1 categoría estadística (0 especie + 1 nivel superior)
Peces demersales marinos	4 categorías estadísticas (0 especie + 4 niveles superiores)
Peces pelágicos marinos	4 categorías estadísticas (3 especies + 1 nivel superior)
Especies no identificadas (por ejemplo, peces marinos nei)	22,6% en el 2003

La producción total de las pesquerías de captura en El Salvador fue de 35 410 toneladas en el 2003. La producción se triplica desde el nivel de 10 mil en los años noventa (hasta el 2000), en dos años, lo cual es atribuible al incremento de las capturas de peces pelágicos grandes y crustáceos.

Solamente los crustáceos, peces de agua dulce y peces pelágicos grandes (tres especies de atún) tienen desagregados a nivel de especies en los informes. Otros grupos de especies fueron reportados con niveles de agregación más altos.

Existieron fluctuaciones significativas en la producción de crustáceos (la producción de 17,6 mil toneladas en 1981 tuvo una disminución hasta las 5,6 mil toneladas en 1983; se recuperó hasta las 14,2 mil toneladas en 1987, pero disminuyó nuevamente al nivel de 2,6 mil toneladas en 1990).

La producción de peces demersales comenzó en 1992. Anteriormente no existen informes de capturas de demersales. Las capturas de este grupo podría haber sido considerada como de «Morralleros» e incluida en la categoría de peces marinos de especies no identificadas (nei) en los años previos.

Se han reportado solamente cuatro especies/grupos bajo la categoría de peces pelágicos (listado, atún patudo, rabil y macarelas nei, Cuadro 1).

6 SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN Y DATOS DE PESCA

6.1 *Objetivos de la recolección de datos*

Objetivos	Indicadores y variables requeridas
Los objetivos de la recolección de datos son generales, como son indicados en el artículo 19 de la Ley de Pesca.	Descargas, producción, registro de flota y pescadores.
Se debe informar sobre la importación e exportación pesquera a la agencia de Aduanas, Ministerio de Hacienda, DGSVA, Ministerio de Agricultura y CENTREX y al Banco Central de Reserva.	Importación y exportación (volumen y valor por categoría de producto).
Se debe informar al Ministerio de Economía	Registro de empresas (nombre, dirección, No. DUI, No. NIT, razón social, etc.)

6.2 *Principales instituciones involucradas en la recolección de datos de la pesca*

El Centro de Desarrollo de la Pesca y Acuicultura (CENDEPESCA) es una dirección del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). CENDEPESCA está encargada de la vigilancia de la pesca, con un personal de 138 personas y un presupuesto anual de un millón de dólares EE.UU., de los cuales 865 000 dólares son gastados en pago de salarios. La Dirección General de Sanidad Vegetal y Animal (DGSV), otra dirección del MAG, está encargada de la certificación de los productos de exportación. El Banco Central de El Salvador administra los datos de las exportaciones e importaciones.

6.3 *CENDEPESCA – Pesca industrial*

La producción de esta pesquería es desembarcada en 34 lugares de desembarque y toda la información sobre los desembarques y procesamiento (enumeración completa) es ingresada en formato digital y administrada desde un nivel centralizado en hojas de calculo (Microsoft Excel).

6.3.1 *Arrastreros de fondo para camarón*

Los datos son recolectados de las compañías de pesca por viaje de pesca. Los desembarques son reportados según principales especies o grupos de especies y la producción es detallada por categoría comercial (grupo de especies, tipo de producto y categoría de talla). El esfuerzo de pesca es medido sobre la base del número de lances, duración del viaje de pesca, y el número de días de pesca, lo cual es detallado según el grupo de especies de camarón que son objeto de la pesca. También está disponible información sobre la pesca incidental.

6.3.2 Arrastreros de fondo para langostino pelágico o «pesquería de langostino chileno»

Los datos son recolectados de las compañías de pesca y son reportados mensualmente por viaje de pesca e incluyen: nombre de la embarcación, área de pesca (principal latitud y longitud, profundidad), esfuerzo (duración del viaje de pesca, número de días de pesca, número de lances) y captura bruta y neta, así como producción. Adicionalmente, el peso total de la pesca incidental de todos los viajes de pesca del mes es proporcionado en tres categorías (cangrejos, pescado y otros).

6.3.3 Pesquería de grandes peces pelágicos con palangre o «pesca de pelágicos»

Los datos son recolectados de las compañías de pesca y reportados mensualmente por viaje de pesca, incluyendo capturas, ubicación de la zona de pesca (latitud y longitud) y su duración detallada por operación de pesca. Las capturas son suministradas por especies: tiburones, merlines, dorado, pez espada, atunes y otros. Para categoría otros, se indican las principales especies para todo el viaje de pesca. Los volúmenes según especies son enviados anualmente a la CIAT. La ubicación de la zona de pesca no es precisa y en consecuencia no es enviada a la CIAT.

6.3.4 Cerqueros para el atún

Esta flota pesca principalmente en aguas internacionales pero desembarca en El Salvador (una planta de procesamiento). Hay un observador de la CIAT a bordo de cada embarcación (mayor de 363 toneladas métricas). El CENDEPESCA recibe los informes de los observadores (formularios A y B de la CIAT) y también recolecta información de cada desembarque de la planta de procesamiento. El formulario incluye la siguiente información: nombre de la compañía, nombre y pabellón de la embarcación, fecha del desembarque, capturas (en kg) para Atún de aleta amarilla (YFT), Barrilete (SKJ) y Patudo (BET). Otras especies son agrupadas en la categoría de «Otros». Los formularios de la CIAT son utilizados para verificación de los datos, pero no son procesados por el CENDEPESCA. Si existe una diferencia de más de 10 por ciento entre ambas fuentes de información, la CIAT es contactada.

Los principales indicadores para las pesquerías industriales son elaborados mensualmente: desembarques, esfuerzo y capturas por unidad de esfuerzo (CPUE) según grupos de especies comerciales (ver el anuario estadístico para mayor detalles).

6.4 CENDEPESCA – Pesca artesanal

Desde el 2000 al 2002, el proyecto «Sistema de mejoramiento de las estadísticas pesqueras, con énfasis en la pesca artesanal marina individual», financiado por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), ha establecido un sistema de muestreo para la pesca artesanal. El sistema se convirtió en operativo en el 2002. Desde el 2003, el sistema de muestreo establecido por el proyecto no ha sido respetado para la pesca marina artesanal, debido a limitados recursos humanos y financieros del CENDEPESCA, y en la actualidad las estadísticas son estimadas sobre la base de datos del 2002 y estimaciones aproximativas de las tendencias del esfuerzo pesquero en las diferentes comunidades de pesca. Se presentan a continuación los principales aspectos del sistema elaborado por CENDEPESCA en colaboración con JICA para la pesca artesanal marina y continental.

6.4.1 Pesca artesanal marina

Estrategia de muestreo:

- Estratificación del área costera: las 128 unidades administrativas locales («comunidades») fueron agrupadas en 28 zonas. Esta estratificación fue ejecutada a través del análisis de la correlación entre un grupo de variables (ubicación geográfica, número de embarcaciones de pesca, número de pescadores, infraestructuras, número de comerciantes de pescado, prácticas de pesca y composición por especies de la captura a lo largo del año, localización de los caladeros de pesca, etc.). En cada área fue seleccionada una unidad administrativa local para el muestreo, siguiendo algunos criterios tales como: representativa de la zona, facilidades para recolectar los datos, etc.
- Las embarcaciones pesqueras también fueron sujetos a una estratificación:
 - Grandes: con motor interior, viaje de pesca hasta cinco días.
 - Medianas: con motor fuera de borda, viaje de pesca de dos a tres días, principalmente orientados a pescar tiburones.
 - Pequeñas: con motor fuera de borda o sin motor (remos), viaje de pesca de un día.

Recolección de datos:

Se recogen 3 grupos de datos de diferentes fuentes:

- Muestras de los desembarques: se entrevista una muestra de pescadores (fuente de datos). La información sobre la pesca esta reportada en un formulario estándar (formulario A): volumen y precio de primera venta por especie, información sobre la embarcación (nombre, categoría del barco, artes de pesca). Se apunta también el número de embarcaciones muestreadas y la cantidad de embarcaciones arribadas el día de la muestra.
- Muestra de la producción comprada por los comerciantes de pescado y proveniente de los «morralleros» (embarcaciones artesanales que recolectan pescado, «chacalines» y moluscos de la pesca incidental que los arrastreros del camarón capturan en sus redes junto con las especies objetivo de la pesca). La información es reportada en un formulario estándar (formulario B) por comerciante y período del tiempo: volumen y valor total por especie, nombre del comerciante, información referente al período de compra (número de embarcaciones y número de los viajes de la pesca de los cuales se compro la producción, el número de los días durante los cuales el comerciante ha comprado, número de comerciantes de la comunidad).
- Muestra de la producción comprada por los comerciantes de moluscos y crustáceos. La información es reportada en un formulario estándar (formulario C) por comerciante y período de tiempo: volumen y valor de venta de las especies principales (y categorías comerciales para las ostras), nombre del comerciante, información referente al período de compra (fechas, número de pescadores de los cuales se compro la producción, el número de veces que los pescadores proveyeron el producto).

Procesamiento de datos:

Los datos son recolectados en formularios específicos (A, B y C) y son ingresados en formato digital en una base de datos de Microsoft Access, por cada una de las cuatro oficinas subnacionales costeras del CENDEPESCA, cada oficina siendo responsable de una parte de las 28 zonas costeras definidas por el esquema de muestreo. La verificación de datos es ejecutada a nivel subnacional en colaboración con el supervisor nacional.

Las muestras de las cuatro oficinas subnacionales son entonces totalizadas a nivel central y exportadas a Microsoft Excel para la extrapolación a través de macros. La extrapolación usa los datos de las muestras y datos del censo de embarcaciones que se efectuó en el año 1995 (proyecto regional PRADEPESCA).

Los indicadores de seguimiento de la pesca artesanal marina producidos por este sistema son:

- Estimados de la producción expresados en peso según grupos estadísticos de especies. Este indicador es compilado por mes para cada comunidad de las 28 zonas.
- Estimados de la producción expresados en valor. Este indicador es compilado por mes y por comunidad.

Deficiencias:

Uno de los mayores problemas de este sistema, es que para cada comunidad, existe varios lugares de desembarque, lo cual hace imposible para un solo recolector de datos el poder recolectar el número de embarcaciones activas en la comunidad un cierto día.

6.4.2 Pesca artesanal en aguas continentales

La actividad de pesca y las capturas son muestreadas: cada uno de los 90 lugares de desembarque son visitados dos a tres veces por mes. Durante la visita, el 10 por ciento de los desembarques son muestreados para una evaluación de capturas. Este muestreo es realizado por las cuatro suboficinas continentales del CENDEPESCA. El número total de recolectores de datos es alrededor de 9 personas. Los principales artes de pesca son la «red de deriva» y la red de enmalle. Los palangres también son usados. Los datos son recolectados en formularios impresos e ingresados digitalmente y administrados con el programa Microsoft Excel por la oficina central del CENDEPESCA.

Los indicadores de seguimiento de la pesca artesanal continental producidos por este sistema son los desembarques en volumen y valor calculados por mes para los principales grupos de especies comerciales. Los indicadores se proporcionan para los estanques (todos juntos) y por cada de los principales lagos y lagunas.

6.5 CENDEPESCA – Registro Nacional de Pesca y Acuicultura

El CENDEPESCA es la autoridad responsable para la emisión de autorizaciones de pesca y acuicultura, así como autorizaciones para el procesamiento y la comercialización de productos pesqueros. Las autorizaciones son registradas a través del programa informático Microsoft Excel. Estas conciernen a la:

- Autorización para la acuicultura e incluye: área, número de estanques/jaulas, especies, ubicación geográfica, capacidad de producción. No todos los establecimientos de acuicultura están registrados (noviembre 2005). Se diferencia:
 - Autorización de acuicultura para la fase de cultivo.
 - Autorización de acuicultura para la fase de producción de larvas o alevines.
- Autorización de pesca. Se diferencia:
 - Autorización para extracción artesanal marina y continental.
 - Autorización para la pesca industrial con fines comerciales.
 - Autorización de extracción de larva silvestre.

- Autorización para la pesca industrial de especies altamente migratorias con arte de cerco.
- Autorización de pesca con fines de investigación científica.
- Autorización de pesca deportiva.
- Autorización de planta procesadora de productos pesqueros. No todas están registradas (noviembre 2005)
- Autorización de exportación de productos pesqueros.
- Autorización de comercio de productos pesqueros (100 por ciento registrados): es requerida cuando las ventas exceden el valor de dos salarios mínimos (el salario mínimo es de 150 dólares EE.UU.); identificación (nombre y número de identificación nacional), NIT (número fiscal), dirección, especies autorizadas, número de carné, fecha de emisión, fecha de caducidad, lugar de ventas, oficina emisora. Esta autorización concierne a los mercados nacionales e internacionales. Para la autorización de exportación la información a ser proporcionada incluye: identificación del exportador, especies autorizadas, países donde se exporta y fecha de emisión.
- Licencia de pesca (embarcaciones de pesca): esta licencia tiene una validez de un año. Existen cinco diferentes licencias para las embarcaciones de pesca industrial: para el camarón, langostino pelágico, sardina, grandes pelágicos con red de cerco de jareta, grandes pelágicos con palangre. Todas las embarcaciones industriales están registradas. En relación con las embarcaciones de pesca artesanal, existe una licencia única «pequeños peces y camarón», están registradas 1 700 embarcaciones (noviembre 2005), lo que representa alrededor del 25 por ciento de la flota artesanal. La información recolectada incluye el tipo de licencia, número de registro de la embarcación, dimensiones de la embarcación, material de construcción, forma de propulsión, potencia del motor y lugar de desembarque. Existe también una licencia para la pesca deportiva y una licencia especial de pesca.

6.6 CENDEPESCA – Investigación

Se llevan a cabo evaluaciones de poblaciones de camarón y langostino chileno:

Fuente de datos:

- Prospecciones científicas de pesca ejecutadas en una embarcación de pesca comercial.
- Muestreo en lugares de desembarque: una vez/mes, todo el año desde el 2000.

Gestión de datos:

- Los datos son digitalizados, gestionados y analizados con MS Excel.

Indicadores:

- Capturas/esfuerzo.
- Biomasa/unidad de superficie.
- Estadio de madurez sexual por especies.
- Análisis de frecuencia de longitudes.

6.7 Otros sistemas de recolección de datos

Control

La Autoridad Naval, presente en los principales puertos gestiona alguna información relacionada con la actividad pesquera marina:

- Permiso de navegación y matrícula de embarcaciones.
- Control de acceso a puerto.
- Infracciones al registro.

El intercambio de datos entre CENDEPESCA y la Autoridad Naval puede ocurrir por pedidos específicos, pero no existe un protocolo regular establecido.

Importaciones y exportaciones

Estos datos son recolectados por la Dirección General de Sanidad Vegetal y Animal (DGSVA) del MAG y por el Banco Central de Reserva. Estos datos son enviados a CENDEPESCA en formato digital.

Indicadores: volumen y valor, por principal categoría de producto y país de destino.

7 FUENTES DE INFORMACIÓN

Este documento ha sido elaborado usando la siguiente información:

FAO Estadísticas pesqueras y acuícola – Año 2003 – El Salvador, C.A. Volumen 30

FAO - Departamento de Pesca - Dependencia de Información, Datos y Estadísticas de Pesca (FIDI). Base de datos de capturas (FishStat).

FAO - Departamento de Pesca - Resumen Informativo sobre la Pesca por Países - El Salvador (www.fao.org/fishery/countrysector/FI-CP_SV/es).

Jorge Lopez. 2007. El Salvador. En: De Young, C. (ed.). Review of the state of world marine capture fisheries management: Pacific Ocean. *FAO Fisheries Technical Paper*. No 488/1. Rome, FAO.

Política Nacional de Pesca y Acuicultura – Ministerio de Agricultura y Ganadería - El Salvador, 31 de agosto de 2000.

Wilkinson, C. (ed.). 2004. Status of coral reefs of the world: 2004. Volume 2. Australian Institute of Marine Science, Townsville, Queensland, Australia. 301 p.

GUATEMALA

1 INFORMACIÓN GENERAL RELACIONADA CON LA PESCA

La agricultura es un sector económico principal en Guatemala, que contribuye con 22,5 por ciento al producto bruto interno (PBI). Sin embargo, el sector pesquero tiene una participación muy pequeña del 0,4 por ciento, con una producción anual de cerca de 30 000 toneladas en 1999-2000 (incluyendo casi 20 000 toneladas de atunes y 7 000 toneladas de peces de agua dulce), el país es un productor de pescado promedio en América Central. La mayoría de la captura marina es obtenida del océano Pacífico y el 60 por ciento es desembarcado por la flota artesanal (Gráfico 1).

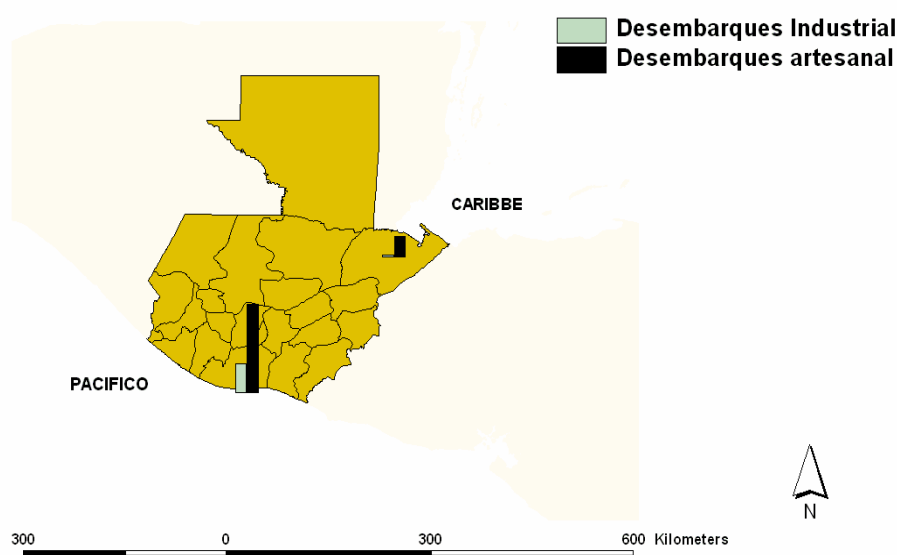


Gráfico 1: Desembarques de pesca en Guatemala

Guatemala tiene una línea costera de 300 km en el océano Pacífico y 100 km en el lado del océano Atlántico. La actividad pesquera marítima se lleva a cabo en las plataformas continentales del Pacífico y del Atlántico, 14 700 km² y 2 100 km² respectivamente, y en la totalidad de las aguas jurisdiccionales del océano Pacífico (92 000 km²) y parcialmente del océano Atlántico (31 000 km²). En el océano Atlántico se realiza la pesca de pequeña escala y pesca artesanal propiamente dicha, no se permite pesca industrial dentro de la bahía de Amatique. En el océano Pacífico se realiza la pesca de pequeña escala y pesca industrial (grande y mediana escala), mientras que en las aguas interiores (lagos, lagunas y ríos) predomina la pesca artesanal de subsistencia (110 000 hectáreas).

2 POLÍTICAS Y OBJETIVOS DE ORDENACIÓN

En febrero del 2002, El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), a través de la Unidad de Política e Información Estratégica (UPIE), presentó la política para desarrollar los recursos hidrobiológicos. El objetivo general proporciona las directrices para alcanzar el desarrollo sostenible y responsable de la pesca y la acuicultura nacionales. Los objetivos específicos incluyen:

- Promover la captura sostenible y responsable de los recursos hidrobiológicos.
- Apoyar el desarrollo de la investigación científica, económica y social.
- Reforzar técnica y financieramente a la Unidad de Manejo de la Pesca y la Acuicultura (UNIPESCA).
- Promover el desarrollo de la infraestructura necesaria para facilitar las operaciones pesqueras
- Promover la actualización del marco legal.
- Apoyando la capacitación y el desarrollo de tecnología que promueva la eficiencia y competitividad del subsector.
- Apoyando a la organización de los productores y promover el desarrollo del mercado interno y las exportaciones.

Se propusieron acciones para cumplir con los objetivos presentados en las siguientes áreas:

- Ordenación pesquera y acuícola a través de un plan de ordenación que contempla coordinación con autoridades municipales que emiten licencias de pesca artesanal, coordinación interinstitucional para la protección y manejo de humedales, ecosistemas y hábitats frágiles de importancia para la producción pesquera y acuícola, promover e implementar proyectos específicos de acuicultura y la aplicación del criterio de precaución en la conservación, ordenación y explotación del recurso hidrobiológico.
- Registro estadístico a través de implementar un sistema para el manejo de la información de los desembarques, esfuerzos pesqueros, información biológica y producción acuícola.
- Control y vigilancia; UNIPESCA coordinará las acciones y definirá las estrategias para el control y la vigilancia del cumplimiento de las regulaciones de las actividades pesqueras y acuícolas.
- Marco legal; se promoverá la elaboración de una nueva ley de pesca y acuicultura como cuerpo normativo y coherente con la realidad nacional y las normas internacionales vigentes. Cabe mencionar en este numeral que a la fecha ya se cuenta con una nueva ley de pesca y acuicultura Decreto número 80-2002 del Congreso de la República de fecha 17 de diciembre del 2002.
- Investigación científica y tecnológica.
- Desarrollo institucional; se pretende que la Autoridad Competente disponga de la suficiente capacidad técnica y financiera que le permita desempeñar eficientemente sus funciones.
- Gestión pesquera a través de la revisión y modernización de los procesos técnicos y administrativos para las concesiones, renovaciones y cancelaciones de permisos y licencias de pesca y acuicultura, dictámenes y realización de inspecciones y otras actividades relacionadas.
- Desarrollo de infraestructura pesquera.
- Capacitación y desarrollo tecnológico.
- Desarrollo del mercado interno y las exportaciones.

- Organización y coordinación sectorial a través de organizar a los productores y grupos no organizados para que propongan acciones y mecanismos para su desarrollo pesquero.
- Seguridad sectorial a través de la coordinación con las bases navales para mejorar la seguridad en el mar de las embarcaciones pesqueras, capacitación de las tripulaciones para el cumplimiento de la normativa pesquera y facilitar y promover la implementación gradual de los sistemas de monitoreo satelital.

3 DESCRIPCIÓN DE LAS PESQUERÍAS

Ante la carencia de puertos pesqueros específicos en Guatemala, la industria pesquera de camarón en un 80 por ciento utiliza las instalaciones de la Dársena en la Base Naval del Pacífico, como base de operaciones para el movimiento de la flota y el desembarque de los productos hidrobiológicos. Así como los puertos mercantes de San José y Champerico, los cuales se encuentran en pésimas condiciones. No obstante, existen algunos muelles construidos por empresas privadas dedicadas a la extracción de camarón y pescado (en el ámbito industrial) y el de FEDEPESCA.

Las principales categorías de la actividad pesquera del océano Pacífico de Guatemala comprenden: la pesca industrial de camarón (grande y mediana escala); la pesca de atún (gran escala); la extracción de diversos peces, tiburón, dorado, pargo, etc. (grande y mediana escala); la incipiente pesca de langostino chileno (grande y mediana escala). En el océano Atlántico las categorías de la actividad pesquera comprenden: la pesca de camarón (pequeña escala o artesanal especializada y artesanal); la pesca de peces (pequeña escala y artesanal) con 1 500 lanchas; la pesca artesanal de manjúa (sardina) con 350 lanchas; la pesca de langosta (pequeña escala) con 15 lanchas.

En las aguas interiores las categorías de la actividad pesquera comprenden: pesca de especies en general (pesca artesanal 90 por ciento y pequeña escala 10 por ciento) con un aproximado de 35 000 lanchas.

3.1 Pesca industrial

Conforman la flota industrial dos categorías de flota diferenciadas, la denominada de gran escala (sólo en el Pacífico) con embarcaciones de TRB mayor de 30 y motores mayores de 200 caballos de potencia (hp) y la mediana escala con embarcaciones de TRB de hasta 30 y motores hasta de 200 hp. Las que operan en el litoral Pacífico y en el litoral Atlántico fuera de la bahía de Amatique, sus bases de operación se localizan en Champerico, San José, Iztapa, y Las Lisas para el litoral Pacífico y Puerto Barrios y Livingston para el litoral Atlántico.

Las embarcaciones industriales de «gran escala» son construidas de casco de fibra de vidrio o de acero, con esloras que oscilan entre 15 y 45 metros, con una potencia de motor entre 200 y 500 hp, cuentan con bodegas aisladas y equipos frigoríficos. Utilizan como métodos de pesca redes de arrastres de fondo y a media agua con «plumas o tangones», palangres automáticos, y redes de cerco. Estas presentan un buen estado de mantenimiento y equipos apropiados para la navegación y detección de cardúmenes.

3.2 Pesca de túnidos

La flota de tres embarcaciones activas tiene una capacidad de acarreo de 1 100 toneladas métricas hasta 1 300 toneladas métricas cada una, y motores internos mayores de 450 hp y utiliza redes de cerco. Estas embarcaciones utilizan la Cuota de Acarreo de Guatemala reconocida por la CIAT. Dos de estas embarcaciones operan el Atlántico y desembarcan en otro lado. En 1999 se dio el

inicio formal la pesquería de los túnidos en Guatemala, considerándose ésta también como pesca marina en gran escala. Se ha despertado interés en la industria pesquera por la futura puesta en operación de un complejo industrial atunero, con dos plantas de procesamiento con capacidad para procesar un total de 150 000 toneladas métricas al año y por todos los beneficios colaterales que representa la operación de esta industria.

3.3 Pesca industrial del camarón

Existen 13 empresas con una flota registrada de 70 embarcaciones autorizadas (30 están operativas), con un rango de tamaño entre las 4 a 85 toneladas, que capturan camarones peneidos. Las licencias son validas por diez años.

Océano Pacífico: la flota camaronera está compuesta por embarcaciones de 20 a 100 de tonelaje de registro neto (TRN). Estas embarcaciones cuentan con instrumentos y equipos modernos de navegación y de comunicación. Las artes de pesca utilizadas en esta pesquería son redes de arrastre de 30 a 40 metros de longitud con un tamaño de malla de 2 pulgadas. Toda la flota utiliza por ley en sus redes de arrastre los dispositivos excluidores de tortugas marinas (DET). Las operaciones de captura se realizan hasta una profundidad de 90 metros, a no más de 25 millas de la costa.

Océano Atlántico: En el litoral Atlántico dentro de la bahía de Amatique la flota camaronera está constituida por embarcaciones de mediana escala, la cual no utiliza equipos modernos de navegación ni instrumentos de apoyo en las faenas de pesca con motores internos de 125 hp. Las redes de arrastre no son mayores de 10 metros de longitud con un tamaño de malla de 1 3/4 de pulgadas y son operadas manualmente.

3.4 Pesca marina de grande y mediana escala

Diecisiete empresas están autorizadas a capturar langostino pelágico (chileno), camellón y peces, con una flota de 40 embarcaciones, de las cuales 20 han sido puestas operativas recientemente. La flota de «mediana escala» está compuesta por embarcaciones con casco de fibra de vidrio o de acero, con esloras que oscilan entre 9 y 17 metros, con una potencia de motor de 80 hasta 200 hp. Estas cuentan con bodegas aisladas, utilizan como métodos de pesca redes de arrastre de fondo y a media agua con «plumas o tangones». Estas presentan un aceptable estado de mantenimiento y poseen equipos apropiados para la navegación y detección de cardúmenes.

La pesca de peces de escama está dirigida principalmente a la pesca del dorado y los tiburones, la cual se realiza utilizando palangres de 1 000 a 2 000 anzuelos. Estas operaciones de pesca se realizan entre 50 y 150 millas náuticas de la costa. Además, existe pesca de la sardina que utiliza red de cerco con un tamaño de malla no menor de 1,75 pulgadas.

3.5 Pesca artesanal marina

Está compuesta por lanchas y botes con una eslora que oscila entre los 3,6 y 10 metros fabricadas de madera y de fibra de vidrio. Las lanchas mayores de 7 m de eslora están equipadas con motores de hasta 75 hp y un auxiliar de 45 hp. Las cuales se dedican a la captura de tiburón, dorado, pargos, etc. Realizan sus faenas de pesca en la plataforma continental principalmente y fuera de ella. Los botes de una eslora menor, con motores fuera de borda de hasta 25 hp operan en la plataforma continental y en los esteros de ambos litorales. Datos obtenidos del censo pesquero (PRADEPESCA/UE, UNIPESCA/MAGA, MDN, 1998-99) dan cuenta de que en el litoral Pacífico operan 3 892 embarcaciones de pequeña escala y artesanal (7 652 pescadores); en el litoral Atlántico operan 1 323 embarcaciones de pequeña escala y artesanal (2 617 pescadores).

En su mayoría, las unidades no cuentan con equipo de detección y navegación salvo las que se dedican a la captura de tiburón, pargo y dorado. Se dedican a la pesca de especies en general, especialmente camarón, tiburón, dorado, pargo, cherna, utilizando distintas artes de pesca, atarrayas, líneas de mano, redes agalleras, chinchorros comunes y playeros y trampas, de acuerdo al tipo de especie a capturar. Un buen sector de pescadores de pequeña escala y artesanales de ambos litorales se dedican de manera complementaria a otras actividades, como medio de subsistencia.

3.6 Pesca artesanal continental

Guatemala cuenta con más de 327 cuerpos de agua continentales, de los cuales 227 permanecen durante todo el año, con una extensión de 110 mil hectáreas y un mínimo de 10 hectáreas por cuerpo de agua. Además, cuenta con 198 cuerpos de agua menores de 10 hectáreas y una extensión de 1 350 hectáreas y 4 000 km de longitud de ríos y riachuelos. Las principales especies explotadas son mojarra nativas, tilapias, carpas, lobina negra, camarones, cangrejos, moluscos.

La tecnología utilizada para la pesca es principalmente manual. Las embarcaciones operan, la mayor parte, a remo o vara y solamente en algunos casos cuentan con motor fuera de borda de hasta 15 hp. Las artes de pesca utilizadas son trampas, trasmallos, anzuelos y atarrayas. La pesca se efectúa en lagos, ríos, esteros, lagunas y embalses y en la mayoría de los casos constituye una actividad complementaria de la agricultura. En cinco cuerpos de agua continental (lagos Izabal, Atitlán, Petén Itzá, Amatitlán y Chixoy) operaban 2 725 embarcaciones y 4 569 pescadores (censo pesquero de 1998-99).

3.7 Pesca deportiva

La pesca deportiva podrá ser ejercida por personas individuales o jurídicas, nacionales o extranjeras. Queda establecido que el pez vela (*Istiophorus platypterus*) queda reservado para la pesca deportiva. Queda prohibida la captura de esta especie por la pesquera comercial.

4 RECURSOS DE ARRECIFES CORALINOS

Los arrecifes coralinos están restringidos al lado del océano Atlántico. Varias organizaciones no gubernamentales (ONGs) están involucradas en la recolección de datos, parcialmente bajo proyectos regionales como fue reportado para Belice. La zona pesquera del Atlántico guatemalteco se encuentra tipificada como Área de Protección Especial Punta de Manabique. El CONAP es el administrador y FUNDARY es el coadministrador, esta institución incentiva el aprovechamiento sustentable de los recursos marino-pesqueros en esta región a través de talleres informativos a comunidades pesqueras.

5 SITUACIÓN DE LA INFORMACIÓN PESQUERA

5.1 Estadísticas de la FAO

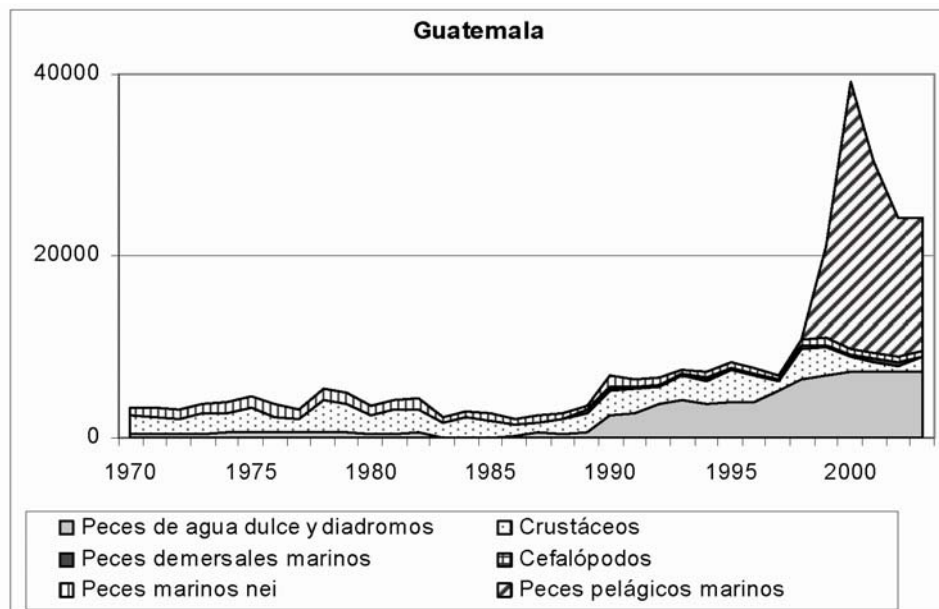


Gráfico 2: Capturas reportadas (1970-2003) por especie

Cuadro 1: Nivel de desagregación por especie en las estadísticas de captura reportadas a la FAO

	Nivel de desagregación
Peces de agua dulce y diádromos	2 categorías estadísticas (0 especie + 2 niveles superiores)
Moluscos	2 categorías estadísticas (0 especie + 2 niveles superiores)
Crustáceos	6 categorías estadísticas (3 especies + 3 niveles superiores)
Cefalópodos	1 categoría estadística (0 especie + 1 nivel superior)
Peces demersales marinos	1 categoría estadística (1 especie + 0 nivel superior)
Peces pelágicos marinos	3 categorías estadísticas (3 especies + 0 nivel superior)
Especies no identificadas (por ejemplo, peces marinos no identificados)	31,5% en el 2003

La producción total de la pesca de captura en Guatemala fue reportada como 24 134 toneladas en el 2003 (Gráfico 2).

En general la producción es reportada a la FAO en grandes grupos de especies. Solamente fueron reportadas siete especies a nivel de especies en el 2003 (Cuadro 1).

Existe una proporción medianamente grande de grupos de especies no identificadas (peces marinos no identificados y peces de agua dulce no identificados). Esto constituye el 31,5 por ciento del total de la producción en el 2003, pero anteriormente se reportaron mayores proporciones; 81,2 por ciento en 1997 y 65,2 por ciento en 1998. Un consultor de la FAO señaló, que existen disponibles en el país estadísticas mas detalladas y que los grupos de especies son simplemente totalizados cuando son reportadas a la FAO (Gráfico 2).

5.2 Estadísticas nacionales

Los datos sobre la pesquería del atún son recolectados a través de las comisiones regionales del atún. Los datos en la pesquería industrial del camarón son recolectados a través un formulario, el cual deberá ser completado para cada travesía.

En el lado del Pacífico, los detalles también son reportados por tallas para las siguientes especies: camarón: *Litopenaeus vannamei*, *L. californiensis*, *L. brevirostris*, *L. stylirostris*, *L. occidentalis* y *Xiphopenaeus riveti*. Datos adicionales son recolectados sobre la langosta, cucaracha (*Epibacrus principis*), atracador, calamar, abulón (*Halliotis* sp.) y algunas especies de peces incluyendo a los roncós, pargo, lenguado, bagre y robalo. Otras embarcaciones autorizadas pueden que reporten capturas de tiburón (*Carcharinus* sp.) en tres categorías de tamaños y otras especies de peces como: corvina (*Cynoscion* sp., *Micropogonias* sp.), guabina, atún, robalo, lenguado (*Bothus lunatus*, *Hippoglossina* sp.), dorado (*Coryphaena hippurus*), bagre, tacazonte (*Arius* sp.), mero, cherna; lutjanidae: pargo rojo, pargo amarillo, pargo lunarejo, dentón, palometa, jurel y cachaco, así como langostino chileno (*Pleuroncodes monodon*).

En el lado del océano Atlántico el formulario usado incluye al *Penaeus notialis* (grande y pequeño), otras especies de camarón, curvina, colorado, vaca, bagre, calamar, caracol (*Strombus gigas*), jaiba (*Callinectes* sp.) y otros. Los pesos son reportados en libras.

La conclusión a que se llega por lo tanto, es que mayor información esta disponible de la que en la actualidad se reporta a la FAO.

6 SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN Y DATOS DE PESCA

6.1 Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)

Máxima autoridad institucional encargada de emitir a través de Acuerdos Ministeriales, todas aquellas disposiciones y medidas de ordenación y/o control que el ente Rector de la Pesca establezca para administrar responsablemente el otorgamiento o concesión para el aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos. Institución responsable de salvaguardar y proteger los recursos naturales renovables a través del establecimiento de Acuerdos Ministeriales en donde se dicten las medidas de ordenación y control que demande la evidencia técnica y científica obtenida de las investigaciones.

6.2 Unidad de Manejo de la Pesca y Acuicultura (UNIPESCA)

Institución ente rector de la pesca en Guatemala, responsable de administrar, conceder, autorizar y/o denegar, la concesión de licencias de pesca marítima para el aprovechamiento racional y sostenidos de los recursos pesqueros marítimos y continentales. Así también, es el ente responsable de promover, validar y transferir nuevas tecnologías en materia pesquera y acuícola para la diversificación en el aprovechamiento y utilización de los recursos hidrobiológicos. El personal de UNIPESCA consiste de 27 personas, incluidos cinco inspectores en lado del Pacífico (uno especializado en recolectar datos de las plantas de procesamiento) y dos en lado del Atlántico.

Ente responsable de evaluar permanentemente el estado actual de explotación, aprovechamiento y uso de los recursos pesqueros (marítimos y continentales) y de dictar las medidas pertinentes de manejo, control y ordenamiento que se aplicarán a cada una de las pesquerías para garantizar la sostenibilidad del recurso hidrobiológico y de las actividades productivas.

UNIPESCA se ha fortalecido institucionalmente, tiene mayor presencia en los litorales y mejor control sobre la información generada de la actividad pesquera, información esencial para la toma de decisiones en materia de ordenación.

La cantidad de pescadores (más de 25 000) y comunidades pesqueras (69) en los litorales del Pacífico y Atlántico y el número de cuerpos de agua continentales hacen muy difícil su gestión y control, cuando no se tiene presencia institucional en el ámbito nacional y existe falta de coordinación con las autoridades navales y entidades vinculadas con la pesca.

Indicar el nivel de explotación de la mayoría de las especies hidrobiológicas de aguas marítimas resulta difícil, ya que no se cuenta con información histórica de los desembarques de la captura artesanal, que representa el 90 por ciento de la captura total en el ámbito nacional. La pesquería industrial de camarones es la única de donde se tiene información histórica que ha servido para establecer medidas de control y de ordenamiento que en la actualidad han mantenido de manera general sana esta pesquería.

En aguas interiores se presenta la misma situación, escasa presencia institucional y ningún tipo de control de las pesquerías, por lo que se presume que la mayoría de las especies se encuentran intensamente explotadas y en peligro de extinción.

De la mayoría de las especies de peces escama, la escasa información que se dispone no permite señalar el nivel exacto de explotación. Sin embargo, por el número de embarcaciones (esfuerzo pesquero) que operan, se estima que la mayoría de las especies localizadas en las plataformas continentales están siendo fuerte e intensamente explotadas (pargos, tiburones, dorados, bagres y fauna de acompañamiento del camarón).

Los desembarques de la pesca de pequeña escala a menudo no son incluidos en las estadísticas nacionales, como se evidencia en las grandes discrepancias entre los datos de desembarque y los de la exportación, por ejemplo para el dorado.

Control de la producción

En la UNIPESCA se lleva un registro permanente sobre los volúmenes desembarcados de las principales especies comerciales capturadas por el sector industrial las cuales permiten conocer y proyectar el comportamiento de las diferentes pesquerías y estimaciones de las capturas esperadas.

La UNIPESCA, ante la falta de suficiente personal técnico y profesional en las áreas de desembarque y producción de productos pesqueros, ha ubicado Inspectorías de Pesca en ambos litorales del país y aguas interiores, en lugares estratégicos (comunidades pesqueras), en donde se realiza un fuerte movimiento de embarcaciones pesqueras; Champerico, Buena Vista, San José, Sipacate y Las Lisas en el Pacífico; Livingston en el Atlántico y Amatitlán en aguas interiores.

La metodología para obtener la información de los productos pesqueros desembarcados por la flota industrial en ambos litorales es eficiente. Con lo cual, se logra registrar el movimiento de las embarcaciones pesqueras (esfuerzo pesquero), el control sobre el uso de artes de pesca para determinadas especies, el uso de dispositivos o aditamentos en las redes de pesca para la protección de especies en peligro de extinción y el volumen total desembarcado de cada especie hidrobiológica.

Para registrar la información de producción de cada desembarque, se utiliza una boleta diseñada para recabar toda la información de producción y de esfuerzo pesquero por pesquería (peces, camarones, atunes, etc.). En las plantas de procesamiento se registra la información biológica a través de muestreos biométricos y de maduración sexual de las principales especies capturadas.

De igual manera, toda la información que se obtiene de la actividad pesquera en aguas continentales y de la acuicultura es registrada en boletas para su procesamiento y análisis.

En lo que al sector artesanal respecta, la información recolectada representa tan sólo el 17,4 por ciento de las comunidades pesqueras existentes en el ámbito nacional. Esta debilidad institucional pone en serio peligro la sostenibilidad del recurso hidrobiológico en general, puesto que la captura de este sector representa el 90 por ciento de la captura total. La poca información de que se dispone a sido analizada y los resultados obtenidos extrapolados al resto del sector para poder dimensionar la magnitud de la actividad y de esta manera poder establecer medidas precautorias de control para tratar de manejar el acceso abierto que se tiene.

6.3 *Ministerio de la Defensa Nacional (Comandos Naval del Pacífico y del Atlántico)*

Institución representada por las Bases y Apostaderos Navales en ambos litorales y aguas continentales (policía del mar o marina), responsable de hacer cumplir todas aquellas disposiciones emitidas para proteger los recursos hidrobiológicos (vedas, artes de pesca, zonas de pesca, etc.). Matrículas de navegación de embarcaciones (pequeña, mediana y gran escala).

6.4 *Universidades*

Instituciones vinculadas al Consejo Consultivo de la Pesca, encargadas de realizar en coordinación con la empresa privada y el estado, las investigaciones pesqueras sobre caracterización y evaluación de recursos pesqueros.

6.5 *Asociación Gremial de Exportadores de Productos No-Tradicionales (AGEXPONT)*

A través de la Comisión de Hidrobiológicos, es el ente que coordina algunas actividades del sector pesquero industrial, siendo portavoz del sector y participando junto con las universidades y la Administración Pesquera en las investigaciones, validaciones y transferencia de tecnología y todos aquellos estudios que promuevan el manejo sostenido de los recursos hidrobiológicos. Esta entidad proporciona datos sobre la exportación de camarón (marino silvestre y de cultivo), dorado, atún, tiburones y otras especies

6.6 *Federación de Pescadores Artesanales de Guatemala (FENAPESCA)*

Es el ente que representa al sector artesanal de Guatemala (90 por ciento de la captura total de recursos hidrobiológicos). Actualmente ha apoyado a la Administración Pesquera en la elaboración de estudios de investigación para el ordenamiento de su sector, pues de las decisiones que se adopten dependen cerca de 25 000 pescadores y 198 000 familias. Han adquirido la conciencia necesaria para realizar una pesca responsable participando en foros y capacitaciones que realiza el ente rector.

7 MEDIDAS TÉCNICAS PARA EL ORDENAMIENTO

No existen vedas en el lado del Pacífico, pero hay una entrada limitada a la pesquería del camarón. En el lado del Atlántico, no hay todavía una coordinación sobre las épocas de veda con Belice. El pago por la licencia depende del tonelaje de la embarcación, para embarcaciones grandes 48 quetzales/tonelada/mes, para embarcaciones medianas 40 quetzales y para embarcaciones pequeñas 30 quetzales. No se deben pagar cuota si la embarcación es retirada de la pesquería, por ejemplo durante la época de veda. Las pequeñas «lanchas» no tienen que pagar cuota. Los pescadores deportivos deberían pagar, pero todavía no se hace cumplir. Los fondos obtenidos de los pagos por licencias son usados para el presupuesto de la UNIPESCA (alrededor de 3,7 millones de quetzales). En varias pesquerías no existen restricciones en relación con el tamaño de los aparejos de pesca.

8 FUENTES DE INFORMACIÓN

ATS SA (Alcances Tecnológicos Profesionales, Sociedad Anónima). 2004. Diagnóstico de comercialización de productos pesqueros provenientes de grupos organizados de pescadores artesanales y de pequeña escala, de las costas Pacífica y Atlántica de Guatemala. Proyecto apoyo a la pesca artesanal en Guatemala Unidad de Manejo de la Pesca y Acuicultura –UNIPESCA– Agencia Española de Cooperación Internacional –AECI. 58 p.

ATS SA. 2004. Diagnostico de la pesca artesanal en aguas continentales de Guatemala. República de Guatemala, Guatemala. 48 p.

Congreso de la República de Guatemala. 2002. Decreto 80-2002. Ley que reglamenta la pesca y la acuicultura. Congreso de la República de Guatemala, Guatemala.

FAO. 2000. Resumen informativo sobre la pesca por países: República de Guatemala. www.fao.org/fishery/countrysector/FI-CP_GT/es (8 diciembre de 2009)

FAO. 2003. Estadísticas pesqueras y acuícolas – Año 2003 – Guatemala, C.A. Vol. 30

FAO - Departamento de Pesca - Dependencia de Información, Datos y Estadísticas de Pesca (FIDI). Base de datos de capturas (FishStat).

Fuentes, R. 2007. Guatemala. En: De Young, C. (ed.). Review of the state of world marine capture fisheries management: Pacific Ocean. *FAO Fisheries Technical Paper*. No 488/1. Rome, FAO.

FUNDAECO, TIDE y TRIGO. 2000. La Voz de los Pescadores de la Costa Atlántica de Guatemala. Guatemala. 43 p.

Martín Pardo, G. 2004 Situación del sector pesquero artesanal en Guatemala. Informe final, consultoría: AECI-Xunta de Galicia, 113 p.

PRADEPESCA. 1995. Encuesta de las actividades pesqueras con énfasis en la pesca artesanal, enfoque regional. UNIÓN EUROPEA – OLDEPESCA (Convenio a la 90/09). Istmo Centroamericano. 48 p. ATP, SA

PRADEPESCA. 1999. Censo de embarcaciones pesqueras artesanales y de pequeña escala. Informe Nacional Guatemala. PRADEPESCA, MAGA-UNIPESCA, Ministerio de la Defensa NACIONAL, y FENAPESCA. Guatemala. 53 p.

PROAGRO. 1997. Situación actual del sector pesquero artesanal en Guatemala. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Programa de las Naciones Unidas Para el Desarrollo. Proyecto PNUD-GUA 96/009. PROAGRO. Guatemala. 147 p.

Roesch, R. 1997. Situación actual del sector pesquero artesanal en Guatemala. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Programa de las Naciones Unidas Para el Desarrollo. Proyecto PNUD-GUA 96/009. PROAGRO. 36 p.

Sánchez Castañeda, R., Jolon Morales, M.R., González Lorenzana, C., Villagrán Colon J.C., Boix Moran J.L., Dieseldorff Monzón, H., 2002. Estrategia Nacional de Manejo y Conservación de Tortugas Marinas. Guatemala: CONAP/FONACON/CBM/EPQ/UNIPESCA 112 p.

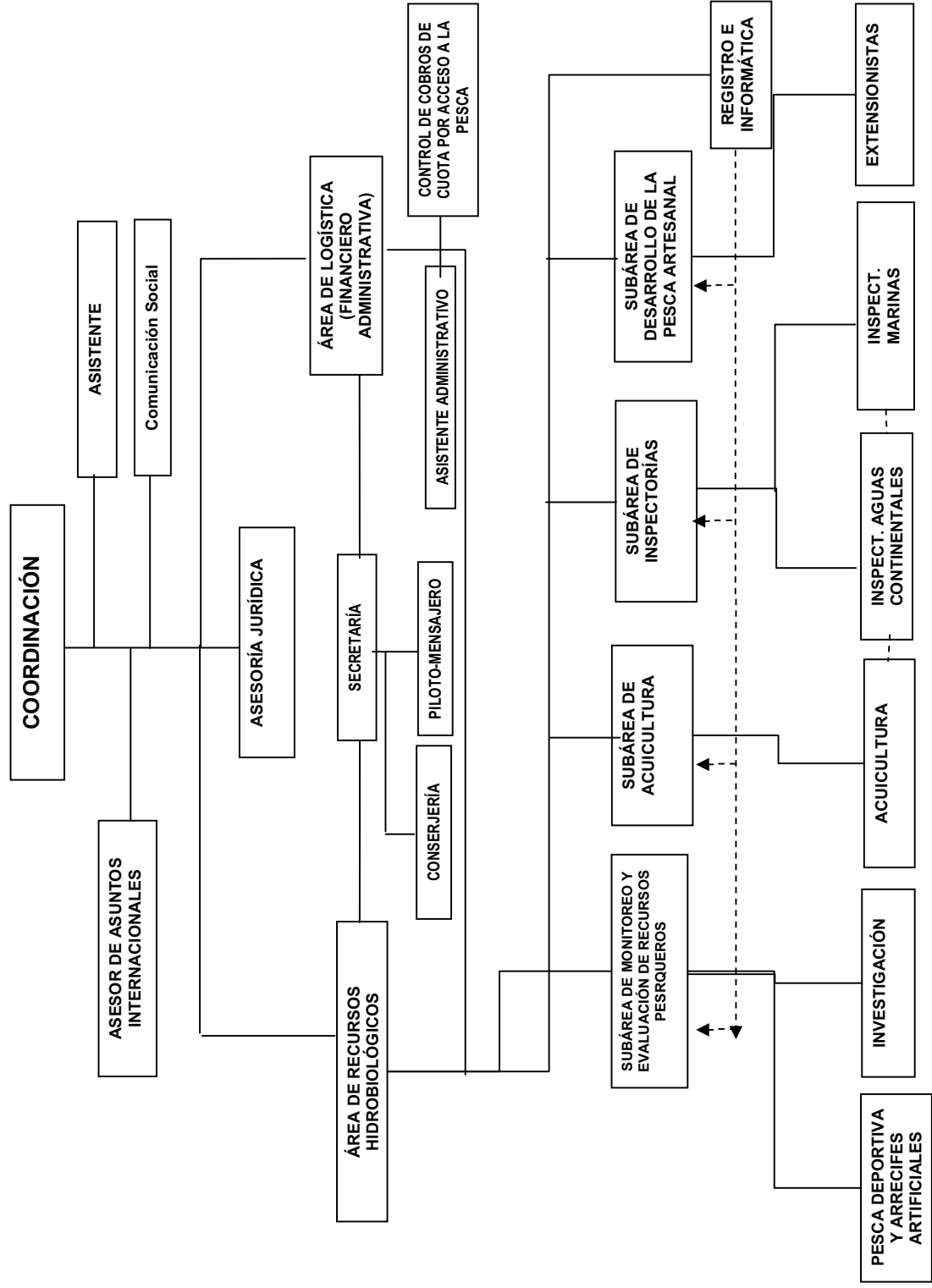
UNIPESCA, 2003. Boletín estadístico de la pesca y la acuicultura período 1991-2001. Guatemala, UNIPESCA 81 p.

UNIPESCA, 2004. Censo de pesca artesanal y pequeña escala que opera en aguas marino costeras de Guatemala.

UNIPESCA, 2005. Actividad pesquera en Guatemala. Presentación PowerPoint

APÉNDICE A

Estructura orgánica UNIPESCA



HONDURAS

1 INFORMACIÓN GENERAL RELACIONADA CON LA PESCA

Honduras tiene 162 km de costa a lo largo del océano Pacífico y 683 km de costa en el mar Caribe. Los recursos costeros incluyen 5 000 km² de plataforma continental en el Pacífico y 53 500 km² de plataforma continental en el mar Caribe. Honduras con una producción anual de cerca de 30 000 toneladas métricas, es un productor de pescado promedio en América Central. El sector pesquero contribuye 2 por ciento al producto bruto interno (PBI) de Honduras. La mayor parte de la captura se obtiene del mar Caribe, con una importante captura industrial ubicada cerca de las Islas de la Bahía y una importante pesquería artesanal se halla a lo largo de todas las costas del Caribe y del Pacífico (Gráfico 1).

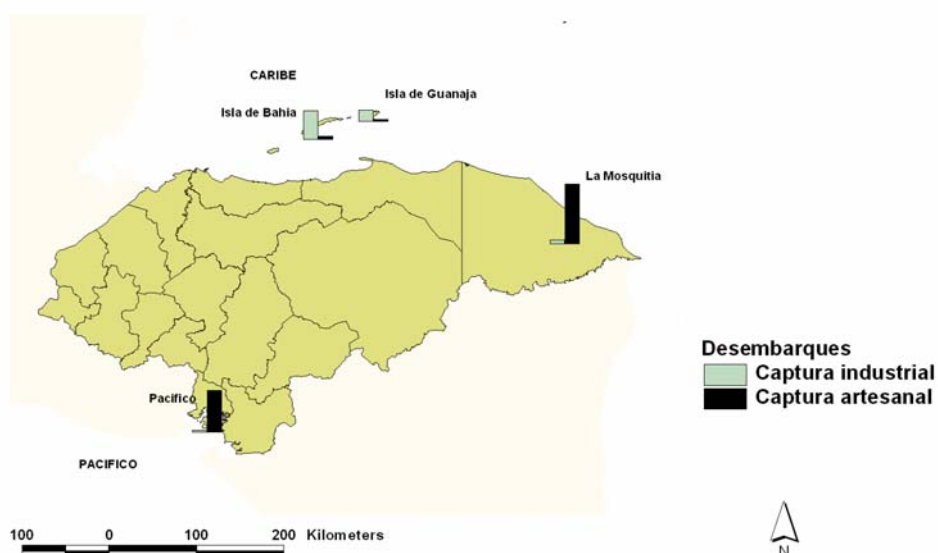


Gráfico 1: Desembarques de pesca en Honduras

2 POLÍTICAS Y OBJETIVOS DE ORDENACIÓN

El marco político se encuentra enmarcado dentro de la política general gubernamental, en ese sentido la política pesquera está dirigida al desarrollo de la pesca con el propósito de obtener divisas para fortalecer la economía nacional, como fuente de empleo y como parte de la dieta nutricional del pueblo hondureño; en ese sentido la política está basada en:

- La explotación de los recursos tradicionales: langosta, camarón, caracol y peces.
- La investigación y ordenación de los recursos que están siendo explotados.

- c) La promoción para la explotación de nuevos recursos pesqueros.
- d) La fiscalización de las medidas de ordenación.

Las actividades de ordenación son la responsabilidad de la Secretaría de Agricultura y Ganadería a través de la Dirección General de Pesca y Acuicultura; sus objetivos, estrategias y planes de acción se basan en los siguientes temas.

2.1 *Objetivos generales*

- a) Desarrollo del sector pesquero y acuícola a través de un manejo sostenible de los recursos explotados.
- b) Aumentar las fuentes de empleo en el país incentivando la creación de nuevos proyectos pesqueros y acuícola.
- c) Estimular el desarrollo de nuevos proyectos pesqueros y acuícola, especialmente aquellos dirigidos a la industrialización de productos pesqueros o a la explotación o cultivo de nuevas especies.
- d) Incrementar los recursos económicos de las familias hondureñas y el ingreso de divisas a fin de fortalecer la economía nacional.
- e) Fortalecer la dieta alimenticia de la población, promoviendo el consumo de productos provenientes de la pesca y la acuicultura.
- f) Enmarcar la política pesquera y Acuícola dentro de la política global gubernamental.

2.2 *Objetivos específicos*

- a) El aprovechamiento sostenido de los recursos pesqueros a través de la implementación de medidas de ordenación de los recursos objeto de explotación.
- b) Apoyar la investigación científica de los recursos pesqueros y acuícola, con el fin de obtener bases para la ordenación de los recursos.
- c) Incrementar en el sector acuícola industrial y artesanal el cultivo de especies en jaulas flotantes.
- d) Brindar capacitación técnica a medianos y pequeños productores del sector acuícola, a fin de mejorar de la producción de los proyectos.
- e) Establecer zonas de reserva marinas y de aguas continentales con el propósito de proteger y recuperar las especies existentes en las mismas.
- f) Establecer proyectos de desarrollo o convenios de cooperación pesquera y acuícola con otros países o con organismos internacionales.
- g) Implementar la educación pesquera y acuícola a través de la inclusión de temas afines en los programas del Ministerio de Educación y de las carreras de Biología y Agronomía de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras.
- h) Fortalecer la pesca y la acuicultura a través de la integración de planes de acción con otras instituciones estatales y privadas involucradas en actividades pesqueras o acuícola.
- i) Preservar las especies amenazadas o en peligro de extinción así como los hábitat susceptibles a ser dañados.
- j) Coordinar con la industria pesquera y la fuerza naval un mecanismo que conduzca al control y fiscalización de las medias establecidas para regular la explotación de los recursos pesqueros.

3 DESCRIPCIÓN DE LAS PESQUERÍAS

3.1 *La pesca en el Caribe*

3.1.1 *La pesquería industrial del camarón*

La pesca industrial tiene su base en Islas de la Bahía y es realizada en la zona que va desde Cabo Camarón, hasta el Cabo de Gracias a Dios en la frontera con Nicaragua. La flota industrial está orientada a la captura de camarón rosado (*Litopenaeus duorarum*) a profundidades que van de 100 a 275 pies, camarón blanco (*Litopenaeus schmitti*) desde profundidades costeras hasta los 50 pies y camarón café (*Litopenaeus aztecus*) desde los 30 hasta los 120 pies. Esta flota utiliza redes de arrastre de 40 a 45 pies de longitud, durante un período de pesca que va de julio a febrero de cada año. Además del camarón, las redes arrastreras capturan incidentalmente una diversidad de especies, entre ellas: crustáceos, corvinas (scianidos), jureles (carángidos), escómbridos, y otras especies que habitan en el estrato costero del noreste del caribe hondureño.

Los barcos arrastreros realizan dos o tres viajes durante la temporada de pesca; las capturas son trasladadas cada dos semanas a un barco nodriza en los Cayos Vivorillos. El barco nodriza las transporta a las empacadoras ubicados en Islas de la Bahía; ahí el producto es empacado y posteriormente enviado en transporte marítimo a los compradores del exterior.

La captura incidental compuesta por especies comerciales y no comerciales tiene tres destinos: las especies comerciales de mayor tamaño son utilizadas por los marinos para consumo doméstico o vendidas en el mercado local. Las especies comerciales pequeñas y no comerciales son consideradas como descartes y arrojadas al mar.

3.1.2 *La pesquería artesanal del camarón*

La pesca artesanal de camarón en la costa caribeña es realizada por los pescadores de las comunidades cercanas a las lagunas costeras de La Mosquitia, utilizando embarcaciones menores y atarrayas como artes de pesca. El camarón objeto de captura pertenece a tres especies: camarón café, camarón blanco y camaroncillo (seabob). Las primeras dos especies también son objeto de captura de la flota industrial cuando salen de las lagunas a las aguas costeras. Las capturas tienen dos destinos: una el consumo doméstico y la otra es vendida a los intermediarios, quienes la distribuyen al mercado nacional.

3.1.3 *Pesquería industrial de la langosta*

La explotación de la langosta Común dio inicio a finales de los años 60, después de la investigación realizada con el barco CANOPUS, actualmente es capturada por la mayor flota industrial en los bancos pesqueros de Serranilla, Rosalinda, Gorda, Thunder Knoll, Media Luna y Arrecife Lagarto, localizados al norte del paralelo 14°59'08" (frontera marítima con Nicaragua) y los bancos de Misteriosa y El Rosario al norte de las Islas del Cisne. Las exportaciones de langosta constituyen fuente de ingresos económicos procedentes del sector pesquero.

3.1.4 *Pesquería artesanal de la langosta*

Las comunidades costeras de la Bahía de Omoa, organizadas en grupos, se dedican a la captura artesanal de langosta; utilizando para ello embarcaciones artesanales, y como artes de pesca: trasmallos, anzuelos, nasas y pesca por buceo. Las capturas de esta pesquería se comercializan en el mercado nacional.

3.1.5 *Pesquería industrial del caracol gigante*

Honduras es uno de los países de la región del caribe, cuyas aguas forman parte del rango de distribución del Caracol Gigante. El Caracol es una de las especies más importantes en la pesca industrial del caribe hondureño. Es realizada en un 99 por ciento por la flota industrial localizada en Islas de la Bahía, cuya producción es exportada a los Estados Unidos de América.

La flota industrial de caracol, realiza sus actividades en los bancos de Rosalinda, Thunder Knoll, Gorda, Media Luna y Arrecife Lagarto al norte del paralelo 14°59'08" (frontera con Nicaragua), y los bancos de Misteriosa y El Rosario al norte de las Islas del Cisne en la ruta hacia las Islas Caimán. Desde su inicio la actividad ha sido realizada por buceadores Misquitos, que son contratados por los armadores industriales a través de un «sacabuzos»; estos se embarcan por un período de dos meses, desembarcando el producto cada dos semanas en los Cayos Vivorillos, de donde es enviado en un barco nodriza a las empacadoras y posteriormente exportado al mercado de los Estados Unidos.

El tratamiento que se da a la carne en las empacadoras va de acuerdo a las condiciones requeridas por el mercado internacional. El caracol limpio es empacado en cajas rotuladas con el nombre de la empacadora, con un peso de 5 libras de carne por caja, luego es exportado.

3.1.6 *Pesquería industrial de peces de escama*

La pesca de escama, dirigida especialmente a pargos y meros se inició en 1986, con las campañas de pesca comercial simulada. Estas campañas demostraron la existencia de poblaciones de peces, en especial de pargos y meros en los bancos hondureños de Serranilla, Rosalinda, Gorda, Thunder Knoll, Media Luna y Arrecife Lagarto al norte del paralelo 14°59'08" (límite marítimo con Nicaragua), El Rosario y Misteriosa al norte de las Islas del Cisne en la ruta marítima hacia las Islas Caimán. La explotación de especies de escama es realizada embarcaciones cuya eslora está entre los 20 y 60 pies. Como artes de pesca utilizan palangres, carrete eléctrico y manual y curricán.

3.1.7 *Pesca artesanal en el Caribe*

Se realiza a lo largo de la costa caribeña, desde la desembocadura del Río Motagua en la frontera con Guatemala hasta la desembocadura del Río Segovia (frontera con Nicaragua), no tiene una base de operaciones como de la pesca industrial. Los pescadores artesanales en su mayoría utilizan técnicas sencillas de captura. Su objetivo principal son las especies de escama, existentes en aguas costeras, saladas, salobres o dulces; entre ellas están las siguientes: robalos, jureles, pargos, meros, corvinas, macarelas, sábalos, lisas, bagres, caguachas, tiburones, etc. En aguas de los ríos las principales especies son: la machaca, la bareteada, el chunte o bagre de río, el guapote, la tilapia, el cuyamel, etc.

En relación a las especies objeto de captura, se presentan las siguientes excepciones: 1) Las comunidades de la Bahía de Omoa donde hay una pesquería artesanal dirigida a la captura de langosta común; 2) La Laguna de Los Micos en Atlántida donde hay una pesquería dirigida a la jaiba (cangrejo azul); 3) Las lagunas de Guaimoreto en Colón y Brus en La Mosquitia, donde en los meses de marzo a junio hay una pesca dirigida al camarón. La jaiba o cangrejo azul, en la zona de La Mosquitia, forma parte de las capturas incidentales de la pesca artesanal.

Las actividades de pesca artesanal en la costa caribeña son realizadas en su mayoría utilizando embarcaciones menores, construidas con madera de caoba, cedro, san juan, ceiba, laurel, guanacaste, mangle y zapotón, movidas por canaletes o en un menor porcentaje construidas de fibra de vidrio y movidas por motores fueraborda. Una excepción sobre las embarcaciones artesanales y tecnificación de la pesca artesanal, se presenta en la Bahía de Trujillo, donde con la cooperación del Gobierno de Japón, a través del proyecto «Modernización de las comunidades pesqueras de la Bahía de Trujillo (MODERPESCA)», que se llevó a cabo durante el período 1990-94, las comunidades que fueron

entrenadas, actualmente utilizan embarcaciones de fibra de vidrio con motores fuera borda, logrando resultados satisfactorios en sus capturas.

3.2 *Pesquerías en el Pacífico*

3.2.1 *Pesca artesanal en el golfo de Fonseca*

La parte hondureña del Golfo de Fonseca tiene una costa de 162 km, que incluyen bosques de manglares, playones, una bahía, desembocaduras de ríos, esteros, islas, islotes, etc. En su mayoría la población de las comunidades ribereñas vive de la pesca, dedicándose en un menor porcentaje a labores agrícolas o a trabajar en las fincas camaroneras. A diferencia de los pescadores del caribe, los pescadores artesanales del golfo realizan una pesca más tecnificada, con lanchas y motores fueraborda y con redes que en su mayoría son fabricados por ellos mismos con material comprado en El Salvador.

La mayoría de especies existentes en el Golfo de Fonseca son objeto de captura, las principales categorías son: 1) peces: robalos, corvinas, jureles, caguachas, meros, pargos, lisas, tiburones, rayas, etc.; 2) crustáceos: camarones, langostas, chiquirines, etc.; 3) moluscos: ostras, ostiones, cascotes de burro, curiles, mejillones, etc.). Asimismo los huevos de tortuga durante la llegada de las tortugas marinas a las playas del golfo, son objetivo de recolección por los pescadores. Como artes de pesca son utilizados trasmallos para peces, trasmallos camaroneros, chinchorros, atarrayas, anzuelos, etc.

3.2.2 *Pesquería del camarón en el golfo de Fonseca*

En aguas del golfo el sistema pesquero asociado a la explotación de dos especies de camarón blanco (*Litopenaeus vannamei* y *Litopenaeus stylirostris*) se presenta en tres vías: 1) la explotación artesanal de juveniles y adultos de las poblaciones de camarón; 2) la explotación de larvas de camarón blanco para las fincas de cultivo; 3) la pesca de camarón juvenil y adulto con atarrayas en las lagunas de invierno durante los meses de mayo a septiembre.

La pesca de camarón juvenil y adulto es ejecutada por armadores artesanales y pescadores independientes. Los armadores usualmente poseen un número de diez a 20 lanchas de fibra de vidrio con motores fueraborda de 15 a 25 hp, y de 15 a 30 trasmallos camaroneros. Los armadores contratan pescadores con un salario mínimo, a quienes les proporcionan las lanchas, redes y combustible; una vez obtenidas las capturas son entregadas a los armadores. Las capturas consisten en ejemplares de camarones que van desde U-7 a U-30. Una vez desembarcada la producción, esta se mantiene en *freezers*, y luego es vendida a las empacadoras hondureñas o en el mercado salvadoreño, de acuerdo al mejor precio ofrecido.

4 **RECURSOS DE ARRECIFES CORALINOS¹**

No existen arrecifes en la costa del Pacífico de Honduras. Algunos de los arrecifes mejor desarrollados en Honduras se encuentran en el Caribe, alrededor de los grupos de las Islas de la Bahía mar afuera: Roatán, Utila, Guanaja y cayos Cochinos. Las Islas de la Bahía están rodeadas de arrecifes periféricos y la costa norte de Roatán está dominada por una barrera y un arrecife periférico casi continuos. La costa sureña de Roatán sustenta un arrecife periférico discontinuo, partido por canales que fueron formados por la erosión durante eventos glaciares del pasado. Los arrecifes que rodean esta isla tienen lagunas relativamente estrechas orientadas hacia tierra, dominadas por fondos de plantas marinas. La zonificación del arrecife en Utila es mucho más pronunciada al norte de la isla. Los arrecifes en Utila

¹ Status of coral reefs of the Mesoamerican barrier reef systems project region, and reefs of El Salvador, Nicaragua and the Pacific coasts of Mesoamerica, por Alejandro Arrivillaga y Miguel Angel Garcia. En Clive Wilkinson, ed., *Status of the Coral Reefs of the World: 2004*, pgs. 473-792, AIMS, Australia.

del lado de sotavento, crecen en una plataforma estrecha con una cresta de arrecife poco desarrollada y existe escaso desarrollo del arrecife más allá de los 25 metros. Los huracanes y eventos de blanqueo han resultado en una baja cubierta de coral vivo, con valores que raramente exceden el 30 por ciento en Utila y que solamente alcanzan un 50 por ciento en el extremo oeste de Roatán.

5 SITUACIÓN DE LA INFORMACIÓN PESQUERA

5.1 Cobertura informativa de la FAO

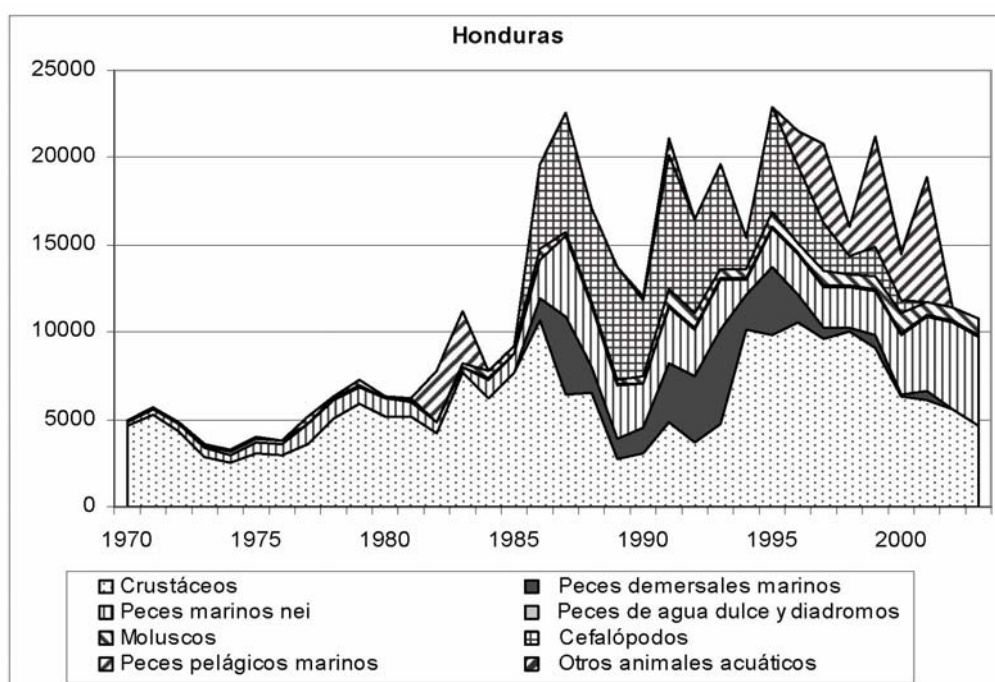


Gráfico 2: Capturas reportadas (1970-2003) por especie

Cuadro 1: Nivel de desagregación por especie en las estadísticas de captura reportadas a la FAO

	Nivel de desagregación
Peces de agua dulce y diádomos	1 categoría estadística (0 especie + 1 nivel superior)
Moluscos	3 categorías estadísticas (0 especie + 3 niveles superiores)
Crustáceos	8 categorías estadísticas (3 especies + 5 niveles superiores)
Cefalópodos	7 categorías estadísticas (4 especies + 3 niveles superiores)
Peces demersales marinos	12 categorías estadísticas (7 especies + 5 niveles superiores)
Peces pelágicos marinos	10 categorías estadísticas (7 especies + 3 niveles superiores)
Especies no identificadas (por ejemplo, peces marinos no identificados)	47,3% en el 2003 y 5,9% en 1994

La producción total de las pesquerías de captura en Honduras reportado por la FAO fue de 10 800 toneladas (Gráfico 2). En general la producción es reportada en grandes grupos de especies. En el 2002 y 2003, las proporciones de especies no identificadas fueron excepcionalmente altas con 43,2 por ciento y 47,3 por ciento de la producción total respectivamente. En períodos anteriores las proporciones fueron mucho más bajas (la proporción mas baja fue de 5,9 por ciento en 1994).

La mayor producción de cefalópodos fue reportada en 1991 con 7 699 toneladas, que constituyó el 35,6 por ciento de la producción total. Sin embargo, no se han reportado producción de cefalópodos desde el 2001 (Gráfico 2).

La producción de crustáceos descendió bruscamente en 1987, y permaneció en un nivel de producción bajo hasta 1993. En 1994, la producción comenzó a recuperarse y excedió las 10 mil toneladas nuevamente. Luego mostró una tendencia decreciente y la producción en el 2003 fue de 4,6 mil toneladas (Gráfico 2).

Las pesquerías de arrastre de camarón usualmente capturan pescado como pesca incidental, pero hubo un nivel de producción muy bajo de peces demersales y peces marinos no identificados (no identificados) hasta 1986. La producción de peces demersales disminuye de 5 444 toneladas en 1993 a cero toneladas de producción en el 2003 (Gráfico 2).

En general la producción es reportada a la FAO en grandes grupos de especies (Cuadro 1).

5.2 Cobertura de información nacional

Los informes nacionales indican una producción mayor de alrededor de 30 000 toneladas y la diferencia muy probablemente sea causada por los estimados de la captura artesanal.

Área de desembarque	Desembarques (toneladas)		Número de embarcaciones	
	Industrial	Artesanal	Industrial	Artesanal
Islas de la Bahía	6 000	350	219	91
La Mosquitia	350	12 630	13	3 750
Isla de Guanaja	2 100	0	77	0
Pacífico	0	8 800	0	2 450
Total	8 450	21 780	309	6 291

6 SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN Y DATOS DE PESCA

6.1 Objetivos de la recolección de datos

Objetivos	Requieren indicadores y variables
Conocer las especies con alto valor comercial	Captura – embarcación
Datos de captura y exportación	Exportación – plantas procesadoras
Establecer medidas de ordenación	Vedas

6.2 Principales instituciones involucradas en la recolección de datos de la pesca marina

Bajo la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG), la Dirección General de Pesca y Acuicultura (DIGEPESCA) es la agencia nacional responsable del monitoreo de los recursos pesqueros.

El Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria (SENASA) está encargado de la certificación relacionada a las exportaciones e importaciones, y compila información relacionada a las capturas y a los productos pesqueros de la acuicultura exportados.

La Dirección de la Marina Mercante (DMH) está encargada de la entrega de permisos de navegación y administra un Sistema de Vigilancia de Embarcaciones vía satelital.

6.3 Unidad de estadística, DIGEPESCA

6.3.1 Pesca industrial

Los inspectores asignados a las oficinas regionales de la DIGEPESCA están encargados de la recolección de datos de producción de las embarcaciones de pesca industrial. Ellos recolectan los datos en las plantas de procesamiento. En principio, dos formularios son completados: uno por la compañía de pesca (formato cuaderno de bitácora de pesca) y otro por las plantas de procesamiento (formato de productos procesados). De acuerdo con el formulario de cuaderno de bitácora de pesca, los datos de desembarques deberían ser suministrados según grupos de principales especies (langosta, camarón, caracol gigante y pescado) y por los días de pesca, pero en general la información es totalizada por mes.

Los formularios son enviados a la oficina central de DIGEPESCA y la producción (libras) de los cuatro grupos de especies es reportada en un libro impreso denominado «Columnar». Los datos totalizados (producción/mes para los cuatro grupos de especies) son entonces ingresados digitalmente en hojas de calculo en formato Microsoft Excel o en tablas en formato Microsoft Access. Este sistema de recolección de datos presenta algunas deficiencias:

- parte de la producción no es reportada,
- los formularios no son totalmente completados.

6.3.2 Pesca artesanal

Un informe mensual estandarizado es remitido por los inspectores regionales a la Unidad de Estadísticas de DIGEPESCA. La información es recolectada según especies y categoría comercial. Los datos recolectados de los centros de acopio incluyen la cantidad y el precio promedio de la primera venta (compra a los pescadores y venta a los mayoristas). Este sistema de recolección de datos presenta algunas deficiencias:

- una parte de la producción no es reportada,
- no existe información sobre el esfuerzo de pesca.

6.4 Licencias de pesca y permisos, Departamento de control y fiscalización, DIGEPESCA

Las licencias de pesca para ejercer la pesca artesanal y los permisos (carné) para los trabajadores del sector pesquero son emitidos por DIGEPESCA. Las solicitudes son llevadas a cabo a través de formularios estandarizados, los cuales incluyen alguna información relacionada con la actividad (por ejemplo, características de la embarcación y zona de pesca para la licencia de pesca). Las siguientes licencias y permisos son entregados por inspectores de DIGEPESCA:

- Pesca artesanal:
 - carnés para pescadores artesanales,
 - licencias para embarcaciones pequeñas de pesca,
 - carnés para la captura de larvas de camarón.
- Pesca industrial:
 - carné de capitán,
 - carné de pescador,
 - autorización para el empleo de buzos.
- Pesca deportiva:
 - permisos para la pesca deportiva.
- Comercialización:
 - carné para comprar y vender productos pesqueros.

La información relacionada con estos diferentes permisos y licencias no es administrada en un sistema computarizado. Las licencias de la pesca industrial son entregadas y administradas por el Departamento de Pesca Marina (ver debajo).

6.5 *Registro de la flota industrial, Departamento de pesca marina, DIGEPESCA*

Este departamento es responsable de la emisión de licencias de pesca para las embarcaciones de pesca industrial. Cuatro tipos de licencias de pesca pueden ser entregados: para langosta, escama, caracol gigante y camarón. Estas cuatro pesquerías están monitoreadas a través de un número máximo de embarcaciones de pesca. La licencia de pesca es válida por un año hasta el establecimiento comienzo del nuevo período de veda. El período de veda es establecido específicamente para cada una de las tres principales pesquerías (langosta, camarón y caracol). Los datos obtenidos son digitalizados en formato Microsoft Excel.

La pesca en alta mar está sometida por autorizaciones específicas y controlada por la marina mercante a través de un sistema de localización de buques, SLB (ver debajo).

6.6 *Departamento de acuicultura y pesca continental, DIGEPESCA*

6.6.1 *Exportaciones de productos de acuicultura*

La mayor parte de la producción de tilapia de acuicultura (95 por ciento) es exportada como filetes a los Estados Unidos de América. En lo concerniente a la acuicultura del camarón, alrededor del 97 por ciento está orientada hacia la exportación, siendo los principales destinos los Estados Unidos de América (colas de camarón) y la Unión Europea (camarones enteros).

La información de exportación es recolectada de las plantas de procesamiento por SENASA, agencia que es responsable de la certificación requerida para la exportación hacia los Estados Unidos de América y la Unión Europea. Las importaciones de larvas y nauplius de camarón son también registradas por SENASA. Se proporciona mayores detalles del sistema de SENASA en una sección específica de este informe. Los datos recibidos por SENASA son administrados en el programa informático Microsoft Excel. Esta información es usada para la preparación de informes. El último informe fue publicado en enero del 2005.

6.6.2 *Encuesta de la actividad pesquera en el lago de Yojoa (2004), pesca continental*

Durante esta encuesta fue recolectada información a través de muestras utilizando formularios estandarizados para restaurantes, centros de acopio y pescadores. La información recolectada ha sido digitalizada en formato Microsoft Excel para su análisis.

6.7 *Exportaciones e importación de la pesca de captura y de cultivo, SENASA*

El SENASA es responsable de la certificación de los productos para la exportación. Un inspector de SENASA está presente en cada planta de procesamiento y envía un informe mensual de las exportaciones, las cuales incluyen cantidad y valor según país de destino y por categoría comercial (camarones enteros, colas de camarón, colas de langosta, carne de langosta, carne de caracol gigante, pescado entero, filetes de pescado, cangrejo azul, aletas de tiburón). Las exportaciones de productos de la acuicultura también son registradas (tilapia y camarones).

La lista de plantas de procesamiento incluye:

- En las Islas de la Bahía (9): Mariscos Hybur, Mariscos Procaris, Mariscos Isleños, Islander Fisheries, Mariscos Armadores, Mariscos Caribbean, Mariscos Agua Azul, Pez Volador, Mariscos Bahía.

- En La Ceiba (4): Caribbean Sea Foods, J.B. Sea Foods, Pesca del Atlántico S. de R.L., Sea Pearl S. de R.L.
- En Omoa (4).
- Acuicultura del camarón (8): San Lorenzo, Ibermar, Cadema, Santa Inés, Litoral, Deli, Mariscos, Golfo Azul.

El SENASA también registra el producto procesado vendido en el ámbito nacional e importaciones de larvas de camarón para la acuicultura.

6.8 *Servicios relacionados con el Registro de Buques, Dirección General de la Marina Mercante de Honduras (DGMM)*

La Dirección General de la Marina Mercante de Honduras está encargada de la entrega de permisos de navegación. Las embarcaciones de pesca con más de 16 pies de eslora deben tener una licencia de pesca emitida por la DIGEPESCA. La instalación a bordo del comunicador de posición automática Argos, es obligatoria en cada embarcación que opere en alta mar bajo el pabellón hondureño, de acuerdo con una Resolución de marzo del 2001. El centro de vigilancia pesquero fue inaugurado a fines de 1999.

Trece embarcaciones extranjeras están pescando atún en aguas extraterritoriales bajo el pabellón de Honduras (tres en el Atlántico y diez en el Pacífico). El resto de la flota que está pescando en aguas internacionales, es flota nacional teniendo como objetivo de pesca a la langosta y escama.

6.9 *Otros Proyectos y ONGs Enfocadas en la Pesca Artesanal*

6.9.1 *Proyecto de Desarrollo Pesquero en el Golfo de Fonseca, DIGEPESCA y AECF*

La siguiente información es recolectada por el proyecto:

- Censo de todas las embarcaciones de pesca, alrededor de 20 encuestadores (todas mujeres) han hecho el conteo de todas las embarcaciones a lo largo de la costa del golfo de Fonseca, agrupándolas según unidades administrativas locales (41 comunidades).
- Sistema estratificado de muestreo durante un año de actividad pesquera de desembarques y precios en la primera venta.
- Muestras biológicas para la evaluación de poblaciones (frecuencias de tallas, relación longitud/peso, estadio de maduración de gónadas).

Los datos son administrados por un sistema de gestión de base de datos hecho a la medida, desarrollado en el programa Microsoft Access. El censo de las embarcaciones de pesca, datos de desembarque y muestras de actividades pesqueras son usadas para elaborar estimados de:

- Número promedio de embarcaciones activas por día y por comunidad.
- Capturas totales mensuales, según principales especies y unidad administrativa.

Han sido usadas muestras biológicas para estimar parámetros de crecimiento (con el programa ELEFAN) y de mortalidad de pesca (análisis de cohorte). Se han establecido puntos de referencia sobre la base de ecuaciones de rendimiento por recluta y biomasa por recluta.

6.9.2 *Proyecto modernización de las comunidades pesqueras de la costa norte de honduras (MODERPESCA)*

Este proyecto financiado por el Japón (Japan International Cooperation Agency, JICA) para la modernización de la pesca artesanal en el área de Trujillo (Caribe norte) ha recolectado información

² Agencia de cooperación Española.

para el monitoreo de la pesca artesanal. El proyecto comenzó en 1989 y todavía estaba operativo en enero del 2004.

6.9.3 Programa de Manejo Ambiental de las Islas de La Bahía (PMAIB)

Este proyecto incluye un subprograma para la ordenación integral de los recursos naturales, con un censo y un sistema estratificado de monitoreo de la actividad de pesca. Como información, debajo se proporciona una lista de informes, los cuales pueden ser descargados de la página Web del programa³:

- PES01 Censo de pescadores artesanales y botes de pesca.
- PES02 Informe sociológico de la pesca artesanal.
- PES03 Encuesta económica de la pesca artesanal.
- PES04 Comercialización de pescado artesanal.
- PES05 Pesca deportiva.
- PES06 Diagnóstico de la pesca artesanal vol. 1.
- PES06 Diagnóstico de la pesca artesanal vol. 2.
- PES07 Evaluación para la instalación de dispositivos de concentración de peces.
- PES08 Plan de gestión de la pesca artesanal.

6.9.4 Proyecto de Apoyo a la Asociación de Pescadores de Brus Laguna⁴

No existe evidencia de un sistema de recolección de datos (Informe de avance y seguimiento, noviembre 2005).

6.9.5 Otras agencias nacionales y ONGs que recolecten datos de interés para la vigilancia pesquera

- Censo de población y encuestas en hogares ejecutadas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).
- El Banco Central de Honduras también está recolectando información sobre las exportaciones e importaciones. La información es suministrada por Aduanas.
- Fundación para la Protección de Lancetilla, Punta Sal y Texiguat: esta organización desarrolla algunas actividades en el golfo de Honduras, incluyendo censos de pescadores artesanales y encuestas de capturas.

7 FUENTES DE INFORMACIÓN

FAO. Resumen Informativo sobre la Pesca por Países: Honduras.
www.fao.org/fishery/countrysector/FI-CP_HN/es (8 diciembre de 2009)

FAO - Departamento de Pesca - Dependencia de Información, Datos y Estadísticas de Pesca (FIDI).
 Base de datos de capturas (FishStat).

Morales Rodríguez, L. 2007. Honduras. En: De Young, C. (ed.). Review of the state of world marine capture fisheries management: Pacific Ocean. *FAO Fisheries Technical Paper*. No 488/1. Rome, FAO.

Wilkinson, C. (ed.). 2004. Status of coral reefs of the world: 2004. Volume 2. Australian Institute of Marine Science, Townsville, Queensland, Australia. 301 p.

³ www.islasdelabahia.org/

⁴ Proyecto de Apoyo a la Asociación de Pescadores de Brus Laguna para el fortalecimiento de la microempresa (MIPYME)