



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

## FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

## CONTACT

Please contact [publications@unido.org](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)

15373 :

INFORME REGIONAL  
SOBRE LA INDUSTRIA PESQUERA  
EN LATINOAMERICA

POR EL ING. OSCAR RAMON DO PORTO  
CONSULTOR - ONUDI - NOV 1985

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

El presente trabajo ha sido realizado en base a un muestreo regional de países , efectuado previamente por la ONUDI e informaciones generales existentes sobre el conjunto considerado. En esta forma es que se describe la situación de la actividad pesquera en PERU, REPUBLICA DOMINICANA, ARGENTINA, CHILE y COLOMBIA y se trata luego de extraer conclusiones generales sobre toda la región.

INFORME REGIONAL  
SOBRE LA INDUSTRIA PESQUERA  
EN LATINOAMERICA

---

INFORME REGIONAL SOBRE LA  
INDUSTRIA PESQUERA EN LATINOAMERICA  
Por el Ing. Oscar Ramón do Porto

INTRODUCCION AL PANORAMA GENERAL DE LA REGION

Una detenida observación, de la evolución mundial de la pesquería, los mercados domésticos y el comercio internacional nos lleva a valiosas conclusiones cuando nos ubicamos en la posición de analistas o estudiosos de estos temas. Pero el productor pesquero se enfrenta a diario con la necesidad de tomar decisiones en cuanto a qué le conviene más producir y en consecuencia, cuál es la implementación óptima de sus líneas de producción, en función de una supuesta demanda. El mismo tipo de interrogantes se plantean de algún modo los planificadores o los funcionarios que dirijen los organismos de diagramación de la política pesquera en cada país.

Su definición es una cuestión prioritaria para la adecuada asignación de los recursos, al servicio de la producción. Las necesarias respuestas no son obtenidas de enfoques tan macrocóclicos como el de la situación mundial y la cuantificación de las ofertas y demandas de los distintos países, agrupados según su habitual caracterización como "desarrollados", "industrializados", "en vías de desarrollo", etc., pues esta visión generalizadora no hace distinción sobre una serie de aspectos fundamentales para la definición de la situación y perspectivas de un determinado mercado o pesquería.

Es necesario entonces, agregar a la información de tipo general, los datos particulares de cada mercado y sus distintas interacciones en el sensible y competitivo mundo del comercio internacional.

Asimismo, debemos tener en cuenta la situación socio-económica de los pueblos y sus hábitos de consumo frente a las alternativas alimentarias; así como, el poder adquisitivo en términos generales y el nivel nutricional. En este sentido podemos señalar que en la región, la Argentina es el único país que cuenta con un nivel promedio del mismo orden que los países de mayor desarrollo, en cuanto a aporte calórico diario, - más de 3.200 calorías -, aunque solo Haití, registra menos de 2.000 calorías/día, como los países más carenciados. La mayoría de las naciones se encuentran en un nivel medio, como se detalla a continuación:

- Más de 3.200 calorías: Argentina (1)
- De 2.801 a 3.200 calorías: Méjico, Paraguay, Uruguay.
- De 2.801 a 2.800 calorías: Brasil, Venezuela, Colombia, Chile, Surinam, Guayana Francesa, Belize, Costa Rica, Cuba, Jamaica y otras islas del Caribe.
- De 2.000 a 2.400 calorías: Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Panamá, Ecuador, Perú, Bolivia, República Dominicana.
- Menos de 2.000 calorías: Haití.

Para hacer un análisis más claro y conceptual intentaremos dar una definición de cada uno de los países considerados en la región, desde el punto de vista de la actividad pesquera.

Esto puede resultar más acertado que intentar la observación detallada de los datos estadísticos, que normalmente son incompletos y muchas veces no muy confiables por la falta de fiscalización de la actividad y escasa sistematización de la toma de información.

En el marco de una producción mundial - en cuanto a capturas - que en los años 50 fué del orden de los 20 millones de toneladas y que en los últimos años ha tendido a estabilizarse alrededor de los 75/80 toneladas, manteniendo ahora una tendencia creciente aunque lenta, Latinoamérica tiene una participación trascendente.

En 1983 Latinoamérica soportó el 11,8 % de la producción mundial y el 14,1 % en 1984. Además, el incremento en el período 1983/84 de la pesquería regional, en términos relativos, fué del 25,5 %, mientras que el promedio mundial fué tan solo del 5 %. (2)

Independientemente de las evaluaciones puramente cuantitativas, podemos considerar también otros aspectos de gran importancia que hacen a la caracterización de la actividad pesquera de cada país y de la región.

Así por ejemplo, Japón es el primer país pesquero del mundo con unos 10 millones de toneladas anuales, pero además, su población realiza el mayor consumo per-cápita y la pesca tiene por destino la alimentación humana directa.

En cambio, la Unión Soviética, que ocupa el segundo lugar, destina gran parte de sus capturas a la alimentación de los animales de granja.

(1) FUENTE: FAO c/inf. de 1979/81. (2) FUENTE: OLDEPESCA

El país que ocupa el tercer lugar muestra un panorama muy distinto. Se trata de China y gran parte de su producción proviene de cultivos en aguas interiores, consumiéndose en el mercado interno en su totalidad.

Según este tipo de análisis y teniendo en cuenta los diversos elementos intervinientes, podemos decir, que la región Latinoamericana aparece por las grandes producciones de harina de pescado en Chile y Perú, con cifras de capturas desproporcionadas, respecto del consumo de la población del área. O sea que, aunque la región muestre en términos de producción una posición preponderante, no representa la pesca en ella una actividad tradicional, arraigada en la cultura de sus pueblos.

Se puede hacer una apreciación del consumo de pescado, en otros términos, observando las cifras de suministro diario de los distintos tipos de alimento en diversas regiones del mundo.

En América Latina las proteínas provenientes del pescado tienen una participación en la dieta del 3,88 %, siendo este un valor relativamente bajo frente a otras regiones tradicionalmente consumidoras de pescado. En cuanto a las calorías, el aporte del 0,57 % resulta el menor valor exceptuando a África.

Por esto es que, la trascendencia de la actividad pesquera en Latinoamérica, se da más a nivel de la importancia económica relativa, que adquiere en algunos países, que en relación con su participación en la dieta de la población.

Los países del área del Caribe, muestran un panorama en cierto modo opuesto, con resultados negativos en la balanza comercial en muchos casos, aunque el consumo per-cápita es del mismo orden.

Por otra parte, en la medida en que el objeto de la explotación es la exportación, la actividad tiene carácter industrial, con buen nivel tecnológico, en cambio, cuando solo se consumen los productos en el mercado doméstico, la actividad es primaria y artesanal.

Es destacable la importancia social del sector pesquero artesanal por la gran cantidad de mano de obra directa que lo sustenta en Chile, Perú y Colombia y por el hecho de que las tareas son realizadas en zonas donde hay carencia de otras fuentes de trabajo.

La situación verificada en la región de Latinoamérica y el Caribe para la producción y consumo de pescado y otros recursos bioacuáticos, debe interpretarse en el marco de las condiciones económicas y sociales de sus pueblos, que suman casi 400 millones de habitantes, así como el de los cambios producidos en la composición de la producción y los avances tecnológicos logrados.

No solo debe interpretarse como un avance tecnológico al mejoramiento de los sistemas de producción, sino también a todo avance en el sentido de la autosuficiencia tecnológica nacional o regional. Los adelantos logrados en esta forma, posibilitan la utilización de "tecnologías apropiadas", de forma tal que se compatibilice el aumento de la producción con la obtención de alimentos que respondan a los hábitos locales de consumo y a las posibilidades adquisitivas de la población.

Pero en este conjunto de países, el común denominador en los últimos años ha sido el desarrollo de la actividad industrial con el objeto de la exportación y en algunos casos el detrimento del abastecimiento interno. En efecto, la región produce y exporta actualmente, productos pesqueros de alto valor comercial tales como atunes, camarones, langostinos, langostas, conchas de abanico, etc., que significan operaciones más rentables. Pero es prioritario cubrir por medio de la pesca las necesidades de los sectores de ingresos medios y bajos a través de la producción de alimentos para consumo humano con especies con bajo costo de captura, que actualmente se destinan a la alimentación animal y procesamiento económico como salados, seco-salados y otros.

No obstante, la situación económica de los países hace necesario también que se continúe avanzando en el mejoramiento de los resultados de la balanza comercial de productos pesqueros y la general, en muchos donde el consumo de pescado representa una carga para la economía nacional.

En algunos casos, las mejoras introducidas en la economía por los incrementos registrados en la producción pesquera no tienen la magnitud que podría esperarse por ser producidos por flotas transnacionales introducidas por medio de diversos convenios o acuerdos, que si bien se traducen en mayores montos de exportaciones no tienen los efectos multiplicadores y la producción de empleos de las industrias nacionales.

Si hacemos una rápida revisión de la composición de la producción el panorama es alentador, pues la obtención de productos transformados creció un promedio de un 6 % por año en el período 1980/84. Pero lo que es más importante, se ha registrado una disminución de la participación global de la harina de pescado.

En los últimos años, se destacan Cuba, Méjico y Perú por sus intentos de encontrar alternativas de producción para las variedades que pueden destinarse en mayor medida que la actual al consumo humano directo.

INFORME SOBRE  
LA ACTIVIDAD PESQUERA  
EN EL PEPH

---

POR EL ING. OSCAR RAMON DO PORTO  
CONSULTOR - ONUDI - NOV. 1985

---

INFORME SOBRE LA ACTIVIDAD  
PESQUERA EN EL PERU  
Por: Ing. Oscar Ramón do Porto

I N D I C E

<u>TITULO</u>	<u>PAGINA</u>
1 . Introducción	1
2 . Importancia Económica y Social de la Industria Pesquera en el País	2
3 . Organización Institucional del Sector Público Pesquero	4
5 . Los Recursos Biológicos Pesqueros	6
6 . Infraestructura para la Explotación	10
7 . Capturas y Utilización	17
8 . La Comercialización	21
9 . La Problemática de las Investigaciones Científicas y Tecnológicas	27
10. Inversiones en Instalaciones Pesqueras en los Últimos Años	29
11. Oportunidades de Cooperación Internacional Regional y Subregional	32
12. Lineamientos de la Política Pesquera y Perspectivas Para el Corto Plazo.	32

---

CUADROS ANEXOS: ANEXO I - (a) y (b) : orientación  
de la materia prima en industrias  
de conservas y congelado 34

## 1 . INTRODUCCION

La gran expansión de la actividad pesquera en el Perú, data de los años 60, en que llegó a ser el mayor productor mundial, frente a las grandes potencias del tema, como Rusia y Japón. Toda esa evolución se basó en pesca pelágica - anchoveta ó engraulis ringens - y la producción de harina de pescado para consumo humano indirecto, para su colocación en un mercado internacional de 4.000.000 de toneladas. Entre 1968 y 1971 el promedio anual de exportaciones peruanas de harina fue de 2.000.000 de toneladas; cantidad que en consecuencia era el 50 % del abastecimiento mundial y que significaba un aporte al país de mas del 30 % de las divisas que recibía.

Hoy el mercado mundial ya no es de cuatro millones de toneladas sino de dos, pero la decadencia de la industria harinera peruana no se dió por esto, sino por la no disponibilidad del recurso que sustentara la producción que es hoy del orden de las 300/400 mil toneladas por año.

El colapso de la pesquería de anchoveta impulsó al gobierno a adoptar medidas para restringir el esfuerzo sobre el recurso, haciéndose cargo de la extracción destinada a la producción de harina y obligando a procesar una cierta cuota de conservería a los industriales que continuaron con esa actividad.

Así fue como se produjo una gran expansión de la industria conservera, que logró una producción de 8,5 millones de cajas de 48 latas, lo que significó en 1981 una venta al exterior de 140 millones de dólares. Pero condicionamientos económicos del mercado y los costos internos han hecho que en 1984, las exportaciones de conservas hayan sido de solc 30 millones de dólares.

A pesar de esto, la industria pesquera sigue siendo prioritaria para el gobierno peruano que se encuentra a la búsqueda de alternativas para una importante producción en base a sardina y jurel fundamentalmente, que han sustituido a la anchoveta.

El nivel de consumo de pescado per-cápita de unos 10 a 13 Kg. por año nos habla de una participación importante en la dieta, pero no es esta la motivación por la cual Perú es un país pesquero. Lo es por la autoparticipación en el contexto mundial de la actividad pesquera, por la gran trascendencia en la economía interna y por el carácter industrial que ha tomado en este país. Esto sin desmeoro de una importante actividad artesanal, que moviliza y sostiene a numerosas comunidades de pescadores distribuidos a lo largo de

la costa y principalmente en las numerosas caletas que ofrecen refugio natural a las embarcaciones. El arraigo cultural de estas comunidades al medio natural se ha puesto en evidencia por la no utilización de importantes obras de infraestructura portuaria y de servicios construídas por el gobierno en función de algunos acuerdos internacionales.

2 . IMPORTANCIA ECONOMICA Y SOCIAL DE LA INDUSTRIA PESQUERA EN EL PAIS.

Desde la óptica del análisis económico global del sector según su evolución en base a datos que incluyen hasta el año 1984, podemos decir que la pesquería ocupa el quinto lugar como fuente generadora de divisas, despues de la minería, petróleo, manufactura y agricultura, con aproximadamente 300 millones de dólares y con un potencial que por sus características especiales, ubica al sector pesquero en un lugar espec-tante. Este aporte de divisas equivale aproximadamente al 11 % de las exportaciones del país.

El sector pesquero mantiene una participación del 2 al 3 por ciento en el Producto Bruto Interno (P.B.I.); y en 1984 fue el sector que presentó el mayor crecimiento en el producto bruto.

En la alimentación nacional, participa con un alto porcentaje del consumo de carnes que se manifiesta cada vez más creciente.

Adicionalmente, el sector pesquero tiene un efecto multiplicador importante sobre las diferentes industrias que se han desarrollado alrededor de la pesquería, como son, la de envases, la de aparejos de pesca, la de astilleros, la de metal-mecánica y otras que aprovisionan y brindan servicios a los cientos de embarcaciones pesqueras y plantas industriales del sector.

El empleo directo que genera la actividad pesquera es del orden de 85.000 puestos de trabajo, dividido de la siguiente forma:

EMPLEO DIRECTO

- CUADRO 1 -

Pesca artesanal	30.000	Fuente: Sociedad
Pesca industrial	5.000	Nac.de Pesquerías
Pesca altura	1.500	
	<u>36.500</u>	36.500
Industria	41.000	
Langostinera	1.500	
Comercialización	6.000	
	<u>48.500</u>	48.500
		<u>85.000</u>
EMPLEO INDIRECTO	240.000	240.000
	<u>TOTAL</u>	<u>325.000</u>

En cuanto al empleo indirecto que genera la actividad pesquera es del orden de 240.000 puestos, y la incidencia de la actividad del sector sobre la población costera es muy amplia, puesto que la pesca artesanal abarca multitud de puertos y caletas de todo el litoral y el interior.

Asimismo, la actividad industrial pesquera constituye la principal fuente de trabajo de varios de los principales puertos del país, como son: Paíta, Parachique, Chicama, Chimbote, Supe, Chancay, Callao, Pisco e Ilo, entre otros, afectando a cerca de 300.000 personas directamente y a unas 800.000 indirectamente.

Es por esto que toda la población de Chimbote se sintió afectada por la reciente paralización de la flota industrial y que inmovilizó a la industria de transformación en casi todo el litoral de marzo a junio de 1985. Al reiniciarse las labores - a mediados de junio - los pescadores de la flota industrial perciben en promedio un ingreso neto mensual de 956 dólares - convertido en moneda nacional.-

Es importante destacar que los 325.000 empleos que aparecen en el cuadro anterior tienen incidencia sobre más de un millón de habitantes.

Finalmente, merece especial mención, la pesca peruana como una de las fuentes de alimentos para el abastecimiento de carnes dentro del mercado interno, alcanzando en el año 1979 el 41,7 % de la demanda total. Sobre el particular cabe señalar que como es de conocimiento general el pescado constituye uno de los alimentos de alto valor proteico-calórico y además porque es la más barata de las carnes que consume el poblador peruano. Asimismo, el sector se siente comprometido en solucionar los actuales problemas de malnutrición que aquejan a la población del país.

Al respecto, el Ministerio de Pesquería viene realizando periódicamente campañas de abaratamiento de pescado de consumo popular, así como difundiendo el uso y consumo de pescado por intermedio de la Oficina de Educación al Consumidor. Cabe señalar que la década pasada se ha disminuído considerablemente el consumo de carnes rojas y como contrapartida de ello se incrementaron el de aves y de pescado. Es así que entre 1975/1979 se registraron incrementos en el consumo de productos hidrobiológicos; además, cabe resaltar que con el objeto de incentivar el consumo del mercado interno de pescado se viene promocionando conservas tipo familiar (tall. 1 lb) a precios razonables.

### 3 . ORGANIZACION INSTITUCIONAL DEL SECTOR PUBLICO PESQUERO

Hasta 1968 el Sector Público Pesquero, se caracterizaba en el plano institucional por una dispersión de funciones administrativas y carencia de instrumentos de política de desarrollo orgánicos.

Es así que en 1970 en la marcha de la reforma administrativa a nivel de la actividad pública se formaliza al sector pesquero como un sector productivo independiente, resultando el siguiente esquema:

La institucionalidad pública del sector pesquero fue realizada por Decreto Ley N° 18026, del 16.12.69, que crea al Ministerio de Pesquería, determinándose su ámbito y estructura a través del Decreto Ley N° 18121 del 27.01.70 que estuvo vigente hasta la dación del Decreto Legislativo N° 94, del 26.05.81, según la cual, el sector está constituido por:

- a . El Ministerio de Pesquería como órgano central y rector.
- b . Organismos públicos descentralizados.
- c . Empresas del Estado en la que éste es propietario directo de sus acciones.
- d . Las personas naturales y jurídicas dedicadas a la actividad pesquera.

La organización del sector público desde su creación se ha modificado para hacerla más dinámica y eficiente de acuerdo a la política del Estado, quedando definida según según un funcional organigrama.

A continuación, en forma sucinta, se reseñarán las funciones básicas y ámbito de acción de las entidades que conforman la estructura del sector pesquero.

#### a . MINISTERIO DE PESQUERIA

Es el órgano central y rector del sector pesquero al que le corresponde:

- 1) Formular y dirigir la política del sector pesquero en armonía con los planes de gobierno, y
- 2) Planificar y normar, evaluar y promover las actividades correspondientes al ámbito pesquero.

#### b . ORGANISMOS PUBLICOS DESCENTRALIZADOS.

Son entidades que se rigen por sus propias leyes y sujetas a la política y objetivos diagramados por el MIPE.

**b.1. INSTITUTO DEL MAR DEL PERU (IMARPE)**

Cuenta con autonomía científica, técnica, económica y administrativa para la realización de investigaciones científicas y tecnológicas del mar y de las aguas continentales y sus recursos con el objeto de lograr el racional aprovechamiento de los mismos. Cuenta con 9 laboratorios regionales, 3 inspectorías 4 buques de investigación propios y otro cedido por el Ministerio de Marina.

**b.2. INSTITUTO TECNOLÓGICO PESQUERO DEL PERU (ITP)**

Cuenta con autonomía técnica, económica y administrativa para la realización de investigaciones científicas y tecnológicas relacionadas con el manipuleo, transformación y conservación de los recursos marinos y continentales, para su racional aprovechamiento y la optimización de la calidad de los productos, además de la elevación del valor nutritivo de los productos para la alimentación de la población.

**b.3. CERPER**

Es el único organismo oficial del estado responsable como autoridad sanitaria de la inspección, control y certificación de la calidad de los productos hidrobiológicos en general, producidos o no en el país. Cuenta con 6 oficinas regionales y 6 estaciones además de la central en El Callao y almacén en Pisco.

**c . EMPRESAS DEL ESTADO**

**c.1. PESCA PERU**

La Empresa Pública de Producción de harina y aceite de pescado, cuenta con la exclusividad de la extracción y procesamiento de anchoveta para la obtención de harina y aceite, luego del colapso de la pesquería de anchoveta, por asimilación de la infraestructura de las empresas privadas existentes previamente. Además está facultada para la extracción, procesamiento y/o industrialización del guano de las islas. También efectúa la comercialización interna y externa de sus productos, excepto en estado fresco y congelado.

**c.2. EPSEP**

La Empresa Peruana de Servicios Pesqueros depende del MYPE aunque funciona autónomamente dedicada al abastecimiento y la comercialización de productos hidrobiológicos para consumo humano directo con el fin de la regulación de su abastecimiento y precios. Presta además servicios de desembarque, manipuleo, conservación y otros. Cuenta con 3 terminales, 14 frigoríficos, 3 mercados mayoristas, 1 centro de producción pesquera y 1 oficina zonal.

c.3. PRPESCA

La Empresa Peruana de Pesca S.A. inició sus operaciones el 29.5.74 en las actividades de conservas y congelado. Actualmente se encuentra en liquidación.

c.4. COPEP

La Compañía Pesquera Estrella del Perú inició sus operaciones en noviembre de 1973 en la elaboración de productos de conserva y congelado. El Estado participa con el 51 % del capital social y el saldo Start Kist de Estados Unidos de Norteamérica el 46.9 % y de Panamá el 2.1 %.

4 . LA PESQUERIA PERUANA Y LAS 200 MILLAS

La trayectoria de la pesquería peruana gira alrededor de la pesca de especies pelágicas y en zonas cercanas a la costa.

Dada la presencia de numerosos barcos factoría que operan en las cercanías, y el avance del concepto de exclusividad de la zona de 200 millas, la propuesta actual de Perú es la ocupación del gran espacio geográfico que significa su Z.E.E.

En consecuencia y en función de un desarrollo aún incipiente de la pesca de altura con medios propios, es que el Perú ha autorizado la operación de 20 buques arrastreros factoría, que capturan fundamentalmente jurel, caballa y merluza y 13 buques atuneros frigoríficos. La operación de ambas flotas está reglamentada legalmente y amparada por convenios con empresas del Estado, para los primeros y por contrato de arriendo con empresas privadas peruanas, en el caso de los atuneros.

5 . LOS RECURSOS BIOLÓGICOS PESQUEROS

5.1. LAS CONDICIONES GENERALES

El Perú es considerado en el contexto internacional uno de los principales países pesqueros del mundo. El motivo fundamental de la enorme biomasa que se encuentra en aguas peruanas es la corriente de Humboldt. Perú comparte con otros pocos países privilegiados del mundo la presencia de una corriente marina fría, además de tener la costa mirando a occidente; estas condiciones provocan la existencia de afloramientos, que no son más que ascensiones de masas de agua desde las capas profundas del mar hasta la superficie.

En el mar, el agua superficial acostumbra a ser caliente, salina y pobre en nutrientes, mientras que el agua profunda tiene características contrarias; la ascensión a la superficie de agua rica en nutrientes, permite el crecimiento del plánton, el cual dispone en abundancia de material mineral para utilizar en su crecimiento y de luz, que es la fuente de energía que utiliza la fotosíntesis.

Dicho de otro modo, el afloramiento equivale a abonar el mar y, en consecuencia, las plantas verdes (fitoplánton) crecen más.

Con el fitoplánton abundante tenemos el primer eslabón para una cadena alimentaria de gran volúmen. A partir de tal gran cantidad de materia orgánica sintetizada, crecen enormes poblaciones de zooplánton, peces micrófagos - como la sardina y la anchoveta y peces macrófagos - como la merluza - además de organismos pertenecientes a otros muchos grupos zoológicos.

Todos estos organismos se sustentan exclusivamente a partir de la producción de fitoplánton. Si las condiciones oceanográficas son favorables para el fitoplánton, tendremos la posibilidad de un mar importante en pesca.

Hay, además, otro factor de enorme importancia, la corriente cálida que proviene del Ecuador y que recibe el nombre de "El Niño". Generalmente el encuentro de ambas corrientes se produce sobre el paralelo 6° Sur, entonces la corriente de Humboldt se aleja de la costa hacia las Islas Galápagos.

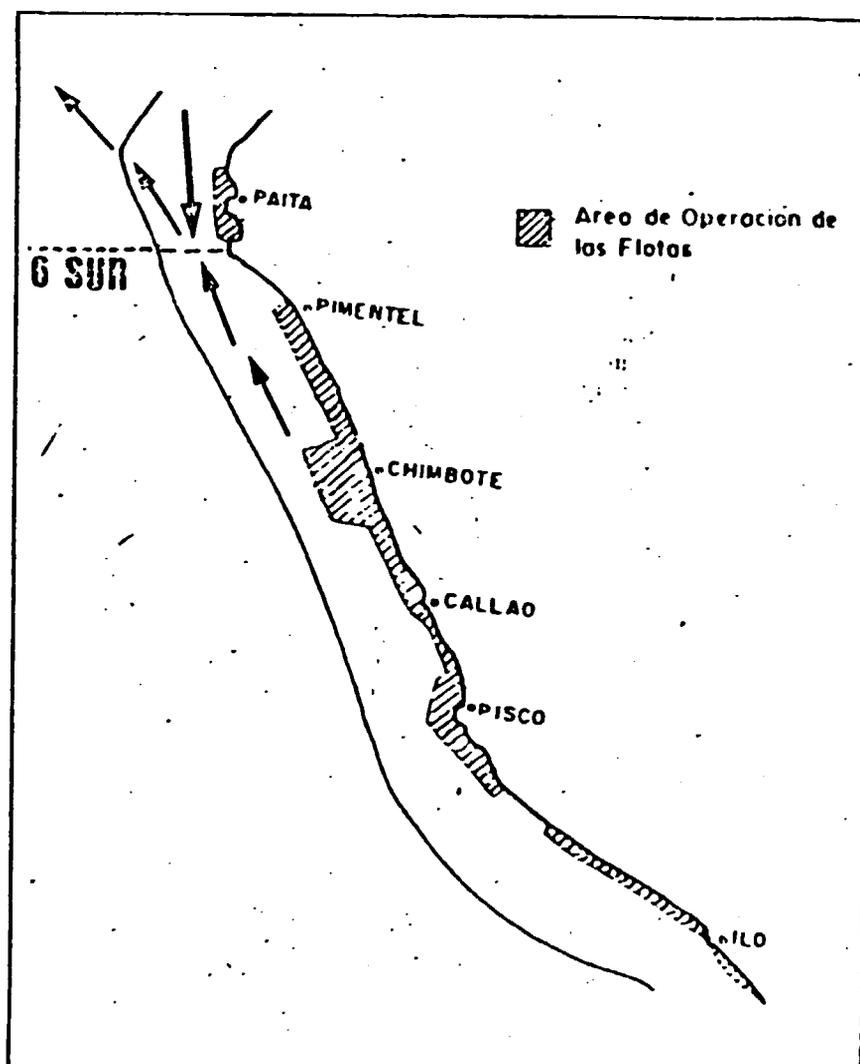
Ambas corrientes, la fría de Humboldt y la cálida de "El Niño", definen a su vez comunidades marinas distintas. Podemos pues, hablar de una frontera faunística a la altura del paralelo 6° Sur. - Ver mapa en la página que sigue -

Ocasionalmente, la corriente de "El Niño" tiene más fuerza de lo que es habitual; supera las aguas frías y penetra en las corrientes peruanas provocando un notable calentamiento del agua. Esto suele suceder por Navidad, de aquí el nombre de "El Niño". Las consecuencias son importantísimas; las capturas sufren unas disminuciones notables debido a los cambios de comportamiento de las especies frente a "El Niño", y los peces no adultos quedan sin alimento, provocando mortalidades muy importantes que comprometen la pesca futura.

Durante muchos años la pesquería del Perú sólo ha tenido un nombre: la anchoveta. Fueron los tiempos - 1970 - del primer lugar en el "ranking" mundial con la cantidad impresionante de más de 12 millones de toneladas anuales per-cápita el 98,5 % de la cual era anchoveta. Una serie de circunstancias complejas sumarizables como sobrepesca y "El Niño"

hicieron bajar los 12 millones a menos de 3 y del primer al quinto lugar mundial.

Actualmente la pesca en el Perú tiende a diversificarse, apoyándose en varias especies. Difícilmente se podrá volver a alcanzar aquella cifra fantástica, pero el rendimiento económico de las nuevas especies puede ser mejor al de la anchoveta.



## 5.2. LAS CIFRAS DE LOS RECURSOS

Aunque el tema de la cuantificación de los recursos es muy discutido en el Perú por los extraordinarios antecedentes habidos, se puede resumir de la siguiente forma, para los ítems principales:

<u>MARINOS</u>	<u>BIOMASA (Tn)</u>	<u>*R.M.S. (Tn/año)</u>
Sardina - sardinax - sagax	5.530.000	2.000.000
Jurel - Trachurus Simetricus - Murphi	8.940.000	1.000.000 Solo s/la plataf.
Caballa - Scomber Japonicus - Peruanus	1.750.000	400.000
Anchoveta - Engraulis Ringers -	- - - - -	1.400.000
Merluza - Merlucius Gayi Peruanus -	- - - - -	200.000
Calamar	- - - - -	100.000
		*Rendimiento máximo sostenible
<u>CONTINENTALES</u>		
Amazonia - Varias especies -		100.000
Lago Titicaca		6.000

DE CULTIVO

- Langostino - Cryphiops caementarius y/o -
- Trucha - Salmo gairdneri -
- Pejerrey - Sasilichthys bonariensis -
- Tilapia - Tilapia nilotica -
- Boquichico - Prochilodus nigricans -
- Concha de abanico - Argopectum purpuratus -
- Langostino - Xiphopenaeus riveti -

El langostino se encuentra en auge, operando en Tumbes 52 empresas dedicadas a su cultivo en 7.832 Ha, con una inversión de unos 30 millones de dólares.

El cultivo de peces ha resultado no rentable hasta el momento.

6 . INFRAESTRUCTURA PARA LA EXPLOTACION

6.1. LA FLOTA

Hasta 1952, la pesca peruana era esencialmente artesanal y con el objeto del consumo directo. En 1953 comienza a desarrollarse la industria de harina y aceite, en base a la anchoveta. La industria naval llegó entonces a construir 1.750 embarcaciones con bodegas de 90 a 350 Tn., en 17 astilleros privados, 11 varaderos y 3 diques flotantes, operados por mano de obra calificada.

La declinación de la anchoveta y el incremento de la sardina, jurel y caballa, hicieron necesaria la adecuación de la flota.

Globalmente, la flota industrial pasó de 13.000 Tn. de capacidad de bodega en 1970 a 73.000 Tn. en 1973, pero en 1980 cayó a 61.700 y en 1981 a 35.916 Tn.

La mayoría de las embarcaciones fueron construídas en Perú y son aptas solo para pesca costera en faena diaria. El 79 % son cerqueras.

La composición global de la flota es la siguiente:

CUADRO RESUMEN DE LA FLOTA PESQUERA

- CUADRO 2 -

RUBROS	N° DE EMBARCACIONES (A)	CAPACIDAD DE BODEGA TM
<u>T O T A L</u>	<u>5,268</u>	<u>159,259</u>
(1) Consumo humano directo	316	40,946
(2) Consumo humano indirecto	311	76,640
(3) Artesanales	4,617	14.000
Arrastreras-Factorías	22	27,285
Atuneras-Frigoríficas	2	388

- (1) . Barcos con capacidad de bodega, entre 60 y 170 Tn.R.B.  
 (2) Barcos con capacidad de bodega entre 170 y 350 Tn.R.B.  
 (3) Barcos con capacidad de bodega entre 0,25 y 30 Tn.R.B.

## 6.2. CENTROS DE DESEMBARQUE, APOYO Y SERVICIOS

### LUGARES DE DESEMBARQUE

En el litoral peruano existen más de 180 centros de desembarque de recursos hidrobiológicos, de las cuales 23 puertos, 77 caletas y el resto playas, en las que como característica general se observa una falta de infraestructura portuaria, manipuleo de pescado, frío y conservación.

### MUELLES

Se han identificado alrededor de 39 muelles operativos, construídos en su mayoría para fines de embarque y desembarque comercial, y que son utilizados por la flota industrial y artesanal con serias limitaciones.

El número de muelles construídos por el sector pesquero totalizan 12, donde sólo 2 son para la pesca artesanal, en contraste con los lugares donde se realiza esta actividad.

### COMPLEJOS PESQUEROS

Se encuentran en plena operación tres Complejos Pesqueros ubicados en Paita (Piura), Samanco (Ancash) y La Puntilla (Ica) las cuales por sus características brindan servicio de apoyo de desembarque, acopio y distribución, así como en el caso de La Puntilla abastecimiento de hielo, congelado y almacenamiento.

### APOYO Y SERVICIOS

La Empresa Peruana de Servicios Pesqueros a nivel nacional cuenta con infraestructura pesquera que brinda apoyo a las embarcaciones para el desembarque y servicios de conservación, distribución y producción pesquera como se resume a continuación:

#### . TERMINALES PESQUERAS ZONALES

9 Terminales con una capacidad total de conservación de 140 TM para fresco; de congelado 40 TM y hielo 122 TM; además una planta de producción de hielo con 81.6 TM/día.

#### . FRIGORIFICOS PESQUEROS ZONALES

14 frigoríficos operativos con una capacidad promedio de recepción de productos hidrobiológicos de 810 TM/día.

. MERCADO MAYORISTA PESQUERO

3 en funcionamiento, dos en Lima y uno en Chiclayo.

. CENTRO DE PRODUCCION PESQUERA

3 Centros con una capacidad promedio de recepción de productos pesqueros de 1,380 TM.

. OTRAS UNIDADES DE APOYO Y SERVICIO

Desembarcaderos artesanales y módulos de manipuleo de pescado en Cancas, Vila Vila, El Chaco, Ouilca, Ancón, Chorrillos, Zorritos y Talara.

6.3. ESTRUCTURA DE PROCESAMIENTO

La actividad productiva está basada en el trabajo de numerosas plantas industriales con un buen nivel tecnológico, que se pueden resumir en el siguiente cuadro

ESTRUCTURA PRODUCTIVA DE LA INDUSTRIA PESQUERA DE TRANSFORMACION

Actividad	Nº de Plantas	Capacidad Instalada	Nº Días Operación	Capacidad Producción Anual
. Conservas	97	177,056 Cajas/día	200 (1)	35'411,200 Cajas
. Congelados	39	976 TM/día	200	195,200 TM;
. Seco-Salado	20	1,974 TM/mes	12	23,683 TM
. Harina (Otras empresas)	146	909 TM/hora	200 (1)	1'454.400 TM
. Harina Pesca Perú (*)	35	3,746 TM/hora	200 (1)	5'993,600 TM
	12	1,412 TM/hora	200 (1)	2'259,200 TM

(1) Turno 8 horas

(\*) Número de plantas operativas.

- CUADRO 3 -

A manera de breve descripción de cada subsector mencionaremos sus principales aspectos.

. LA INDUSTRIA PESQUERA: CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO  
Y SU UTILIZACION

La industria pesquera peruana se ha desenvuelto bajo dos períodos claramente definidos; uno de ellos, motivado por la presencia hegemónica del recurso anchoveta cuya reducción en harina y aceite de pescado para el consumo humano indirecto determinó que se considerara al Perú como el primer productor pesquero en el orbe y el otro, sustentado en la nueva composición biológica del mar peruano, como consecuencia de la permuta del patrón ecológico cuyas manifestaciones en la pasada década permitió el surgimiento en grandes volúmenes de especies comerciales como sardina, merluza, jurel y caballa, cuya disponibilidad posibilita el desarrollo de la industria de consumo humano directo.

En lo referente al desarrollo de la actividad de consumo humano indirecto, su comportamiento fue condicionado por la demanda de un mercado externo amplio y seguro, abundante en materia prima, cuyo costo de procesamiento resultaba bajo y su tasa de rentabilidad alta, lo cual motivó que el empresario orientara sus esfuerzos económicos y financieros a la producción de harina. Bajo este contexto la capacidad instalada de esta industria llegó a establecer en 1970 un número de 123 plantas transformadoras con una capacidad de reducción horaria de 7,920 TM, lo cual presionó una sobreexplotación del recurso dando lugar a una competencia interna a fin de mantenerse en el mercado.

Lo anterior, aunado a la deficiente estructura financiera de la mayor parte de las empresas, no permitió cumplir con la amortización de las deudas, no obstante el otorgamiento de créditos por parte del Estado para lograr su consolidación, cuyos resultados no fueron satisfactorios, trayendo como consecuencia posterior la estatización de la industria con la creación de PESCA PERU.

Paralelamente, la industria de consumo humano directo (conservas principalmente) surge como alternativa productiva favorecida por el colapso que venía presentándose en varias pesquerías a nivel internacional como el arenque, sardina, merluza, etc., así como por los incentivos promocionales que se otorgaron en el Perú en el marco de las exportaciones no tradicionales.

CONSERVAS

La industria enlatadora crece vertiginosamente en su aparato productivo a partir de 1976, como consecuencia de la mayor disponibilidad de materia prima, apertura de nuevos mercados de exportación, a los incentivos tributarios, arancelarios y crediticios; factores que coadyudaron a un

crecimiento inconveniente de esta industria, lo que originó un sobredimensionamiento en su capacidad instalada, creando en la actualidad una desproporción entre la captura permisible y capacidad de procesamiento.

Tal comportamiento de la industria enlatadora, obedece a la utilización en grandes volúmenes del recurso sardina para su procesamiento, la misma que en los últimos años ha decrecido en cuanto a sus stocks poblacionales, por efectos del fenómeno de "El Niño", aunándose a ello, la retracción del mercado mundial para las conservas peruanas por la imposición de fuertes barreras arancelarias que originó un sobreestancamiento de alrededor de 2 millones de cajas en 1981, las mejores condiciones de venta de estos productos por parte de Japón y el resurgimiento en sí de la pesquería Sudafricana; que ha motivado que esta industria derive la materia prima a elaborar harina de pescado. Así, el desenvolvimiento de esta actividad se ve menoscabada en cuanto a experimentar una mejor utilización de su infraestructura de producción.

#### CONGELADO

(Cuadro 4)

La actividad congeladora presenta similar comportamiento que la del enlatado, sustentando su crecimiento de capacidad instalada en el surgimiento de la especie merluza, cuya producción fue incentivada en gran medida por el otorgamiento del CERTEX a diferentes tipos de producto. Asimismo, al adquirir esta industria preponderante importancia, se realizan convenios de pesca, con el objeto de maximizar la utilización del recurso a través de Barcos Arrastreros Factorías, los mismos que fuesen en 1980.

La posterior disminución de los stocks poblacionales, especialmente de la merluza, el déficit económico financiero que impide la operación de los barcos arrastreros y el desabastecimiento de materia prima por falta de embarcaciones adecuadas; origina un decrecimiento significativo en la utilización de su capacidad instalada, manteniendo por tanto una capacidad ociosa, la cual se aprecia con mayor incidencia en los tres últimos años de la década presente. (Cuadro N°5)

#### CURADO

La excepción en el comportamiento histórico de la industria de consumo humano directo lo constituye la actividad del curado, cuyo desenvolvimiento productivo se ha enmarcado dentro del contexto artesanal y donde por las propias características del medio resulta difícil registrar la real capacidad de producción. Esta actividad empieza a manifestarse con visos de verdadera industria, cuando los empresarios canalizan los suficientes medios financieros a fin de implementar y aplicar tecnologías adecuadas en el procesamiento de este producto; puesto que los requerimientos actuales de mercado demandan que la fabricación se de a niveles industriales.

En los actuales momentos, esta actividad cuenta con una capacidad apta para producir alrededor de 14,000 TM/Año, con lo que se pretende afrontar los requerimientos potenciales del exterior. (Cuadro N° 6).

### HARINA

El "boom" harinero acontecido en la década del 60, trajo como consecuencia el establecimiento de una infraestructura productiva de grandes proporciones, la misma que forzó la sobre-explotación del recurso anchoveta, sustento principal de la industria de harina y aceite de pescado, por aquel entonces.

Ulteriormente, debido a factores de orden oceanográficos, como el fenómeno de "El Niño", cuya presencia produjo cambios ecológicos de singular importancia, afectando principalmente la etapa reproductiva de la anchoveta; es que se origina la inestabilidad del recurso y por consiguiente de la industria misma, la que en un determinado momento fue considerada como una de las principales fuentes generadoras de divisas y por que no decirlo la primera.

A partir de 1976 se cierne sobre esta industria un incierto panorama; ya que producida la sustitución de sardina por anchoveta como recurso sustento, ésta también es requerida en grado sumo por la industria enlatadora, cuya producción estaba en relación directa con la demanda externa, lo cual originaba una competencia en su extracción.

La producción de harina en dicho año alcanzó las 849,8 miles de TM, con cuyo volumen se utilizó el 12.0 % de la real capacidad de procesamiento de esta industria, motivando se acentúe su debacle financiero, lo que da lugar a que se efectúe una racionalización tanto en el número de fábricas como en su capacidad productiva y se tienda a diversificar su giro productivo hacia la consecución de nuevos productos que sean destinados al consumo humano.

Actualmente, la capacidad productiva ha sido reestructurada, reduciendo en número de unidades productivas, a fin de impulsarla en la búsqueda de descentralizar su producción. (Cuadro N° 7).

Si hacemos un análisis independiente de la producción para consumo humano directo, resultan las cifras que podemos apreciar en el cuadro siguiente, donde vemos que ha tenido un incremento que hace que el panorama general de la actividad pesquera en el Perú haya sufrido un cierto desplazamiento hacia una mayor participación de este destino, tanto sea en el mercado interno, como para la exportación.

Capacidad Instalada, Producción y Grado de Utilización de la Infraestructura Productiva de la Actividad de Curados

Cuadro N° 6

Años	N° Fábricas	Capacidad Instalada		Producción TM	Capacidad Utilizada %
		TN/mes	TN/año		
1978	5	64	768	6,965	
1979	8	146	1,752	16,949	
1980	12	586	7,032	13,861	
1981	16	824	9,888	13,896	
1982	20	1,152	13,824	15,168	
1983	21	1,792	21,504	11,150	51.85
1984	20	1,032	12,384	16,870	129.92

Capacidad Instalada, Producción y Grado de Utilización de la Infraestructura Productiva de la Industria Marinera de Pesca Perú

Cuadro N° 7

Años	Capacidad Instalada		Producción TM	Capacidad Utilizada %
	TM/hora	TM/año		
1976	4,443	7'108,800	849,726	12.0
1977	4,388	7'020,800	447,384	6.4
1978	3,805	6'088,000	585,896	9.6
1979	3,805	6'088,000	485,140	8.0
1980	3,805	6'088,000	272,143	4.5
1981	3,805	6'088,000	345,706	5.7
1982	3,745	5'922,000	428,675	7.2
1983	2,975	4'562,000	64,515	1.76
1984	2,995	4'792,000	152,330(*)	3.17

Capacidad Instalada, Producción y Grado de Utilización de la Infraestructura Productiva de la Industria Conservera

Cuadro N° 4

Años	N° Fábricas	Capacidad Instalada		Producción Cajas	Capacidad Utilizada %
		Cajas/día	Cajas/año		
1976	34	48,784	9'756,800	2'123,879	21.8
1977	37	51,467	10'293,400	2'933,971	28.5
1978	44	66,591	13'318,200	3'518,809	26.4
1979	63	91,504	18'300,800	4'779,486	26.1
1980	72	122,963	24'592,600	8'122,686	33.0
1981	87	176,588	35'317,600	7'938,470	22.5
1982	92	183,279	36'655,800	3'837,860	10.5
1983	93	188,227	37'645,400	1'936,194	5.1
1984	94	173,857	35'640,685	2'716,993	7.6

Capacidad Instalada, Producción y Grado de Utilización de la Infraestructura Productiva de la Industria de Congelado

Cuadro N° 5

Años	N° Fábricas	Capacidad Instalada		Producción TM	Capacidad Utilizada %
		TN/día	TN/año		
1976	12	587	117,400	15,179	12.9
1977	14	747	149,400	13,785	9.2
1978	10	753	150,600	26,716	17.7
1979	24	1,601	320,200	33,324	10.4
1980	30	1,685	337,200	30,603	9.1
1981	29	1,762	352,400	21,384	6.1
1982	37	1,879	375,800	11,207	3.0
1983	39	1,275	255,500	49,824	19.5
1984	40	932	195,400	156,444	79.7

(\*) Cifra Preliminar.

Fuente: Ministerio de Pesquerías - Estadísticas -

PRODUCCION PARA CONSUMO HUMANO DIRECTO 1973 - 1984 (En miles de toneladas)												
RUBROS	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
<b>EXTRACCION</b>												
- Fresco o Refrig.	160	140	126	131	170	176	177	156	147	159	152	213
- Para Conservas	65	53	74	98	160	238	345	567	566	314	115	143
- Para Congelado	59	80	74	93	128	191	201	220	106	53	79	207
- Para seco-salado	11	15	17	12	17	14	36	28	32	41	33	51
<b>TRANSFORMACION</b>												
- De conservas	28	30	28	32	50	65	85	141	140	64	26	45
- De congelado	37	45	41	59	68	97	117	97	45	22	50	156
- De seco-salado	5	8	7	6	8	7	17	14	14	17	15	22

Fuente: Ministerio de Pesquería - Oficina Sectorial de Estadística.

## 7 . CAPTURAS Y UTILIZACION

Como se puede ver en el cuadro siguiente, la extracción pesquera en el Perú sufrió en 1972 el colapso de la anchoveta y a partir de allí, no se ha podido recuperar aquellos niveles alcanzados en 1970, con 12.277.000 toneladas en que la anchoveta constituyó la especie más capturada de la pesquería mundial.

TOTAL DE EXTRACCION POR ESPECIES 1970 - 1984 (En miles de toneladas)									
AÑO	ANCHOVETA	SARDINA	MERLUZA	JUREL	CABALLA	BONITO	MACHETE	OTROS	TOTAL
1970	12,277	0	17	5	9	57	20	95	12,481
1971	10,276	6	26	9	10	73	23	91	10,504
1972	4,447	6	12	19	9	64	30	70	4,657
1973	1,513	132	133	43	65	35	45	374	2,200
1974	3,583	73	109	129	63	7	17	139	4,120
1975	3,079	63	85	38	23	5	3	113	3,409
1976	3,863	175	93	54	40		7	166	4,337
1977	797	871	107	505	46		5	199	2,491
1978	1,187	1,244	303	387	112		6	185	3,430
1979	1,363	1,727	93	152	118		0	179	3,000
1980	720	1,480	159	123	59		1	143	2,987
1981	1,225	1,183	69	38	33	3	8	125	2,701
1982	1,770	1,451	33	60	18	10	3	152	3,453
1983	118	1,172	4	75	23	14	3	125	1,524
1984	23	2,424	10	180	100	22	2	193	2,853

Fuente: Ministerio de Pesquería

Al año siguiente, si bien no se alcanzó el volumen del año anterior, se lograron extraer 10.504.000 toneladas de pescado siendo nuevamente la anchoveta el 98 % del total. Sin embargo, a partir de ese año, el volumen total de captura fue descendiendo ostensiblemente pescándose en los años

siguientes 4.6, 2.2, 4.1, 3.4 y 4.3 millones de toneladas, representando la anchoveta el 90 % de la captura.

En 1977 la captura de anchoveta cae a 792.000 toneladas pero por otra parte se capturan 871.000 toneladas de sardinas, con lo que después de más de diez años se pesca una especie en cantidades superiores a la anchoveta, a partir de entonces se inicia una abundancia relativa de la sardina, y la anchoveta se pesca en cantidades más o menos cercanas a la sardina - hasta 1982 - para después prácticamente desaparecer, debido a cambios en los aparejos de pesca, (redes).

Conjuntamente con la sardina se incrementan otras especies - como el jurel y la caballa - que tienen importantes posibilidades de explotación comercial con fines de consumo humano directo. También se capturan más de 20 especies de valor comercial, pero en cantidades poco significativas.

Por ser la sardina similar a la anchoveta, en cuanto a que es una especie pelágica que se presenta en grandes cardúmenes a poca profundidad y en las cercanías del litoral peruano, el sistema de pesca con redes de cerco es igual y factible de realizar con las bolicheras anchoveteras. Sin embargo, para pescar selectivamente la sardina y evitar la depredación de la especie, resultaba necesario cambiar las "artes de pesca".

La anchoveta adulta tiene alrededor de 12 centímetros de largo, mientras que la sardina alcanza a 30 centímetros es evidente que si se pretendía pescar sardina con redes anchoveteras se estaba corriendo el riesgo de capturar además la sardina no-adulta, con los siguientes resultados negativos para pescas futuras.

Esta modificación en las artes de pesca resulta lenta y paulatina. Mientras que en julio de 1980 existen 28 embarcaciones con red sardinera y 135 con red anchovetera, en diciembre de 1981 pasan a ser 147 las embarcaciones con red sardinera y aún quedan 31 con red anchovetera. En ese mismo lapso de tiempo, las embarcaciones que utilizan red de cerco mixta (sardinera-anchovetera) pasan de 126 a 132 embarcaciones, con la particularidad de que el 80 % de ellas tenían aparejo 25 % sardinero - a julio de 1980 - y se renuevan llegando a fines de 1981 el 85 % de las mismas con aparejo 75 % sardinero.

Los sistemas de extracción varían de acuerdo a la especie que se pretende capturar. La pesca de cerco es la más frecuente en la flota industrial, que pesca mayormente sardina. El sistema "long-line" es el que utilizan las embarca-

ciones que se dedican a la captura del atún (big eye, yellow fin. mientras que la pesca de arrastre (de media agua o de fondo) es el que emplea la flota soviética, que captura principalmente jurel y caballa.

La pesca de cerco se realiza mayormente entre las 10 y 30 millas a través de lanchas y bolicheras de entre 80 y 350 toneladas de capacidad de bodega, con instrumentos de navegación y una tripulación promedio de 12 hombres. Estas embarcaciones no realizan pesca de profundidad.

La pesca de arrastre es originada por convenios con otros países que cuentan con flota con estas características. Operan a todo lo ancho del mar territorial, pues tienen gran autonomía de navegación e instrumentos sofisticados: su tripulación promedio es de 35 hombres y su capacidad de bodega fluctúa entre 600 y 2,000 toneladas, pudiendo pescar a cualquier profundidad. Muchos de los buques arrastreros son también factorías (fábricas) principalmente implementados en la línea de congelados.

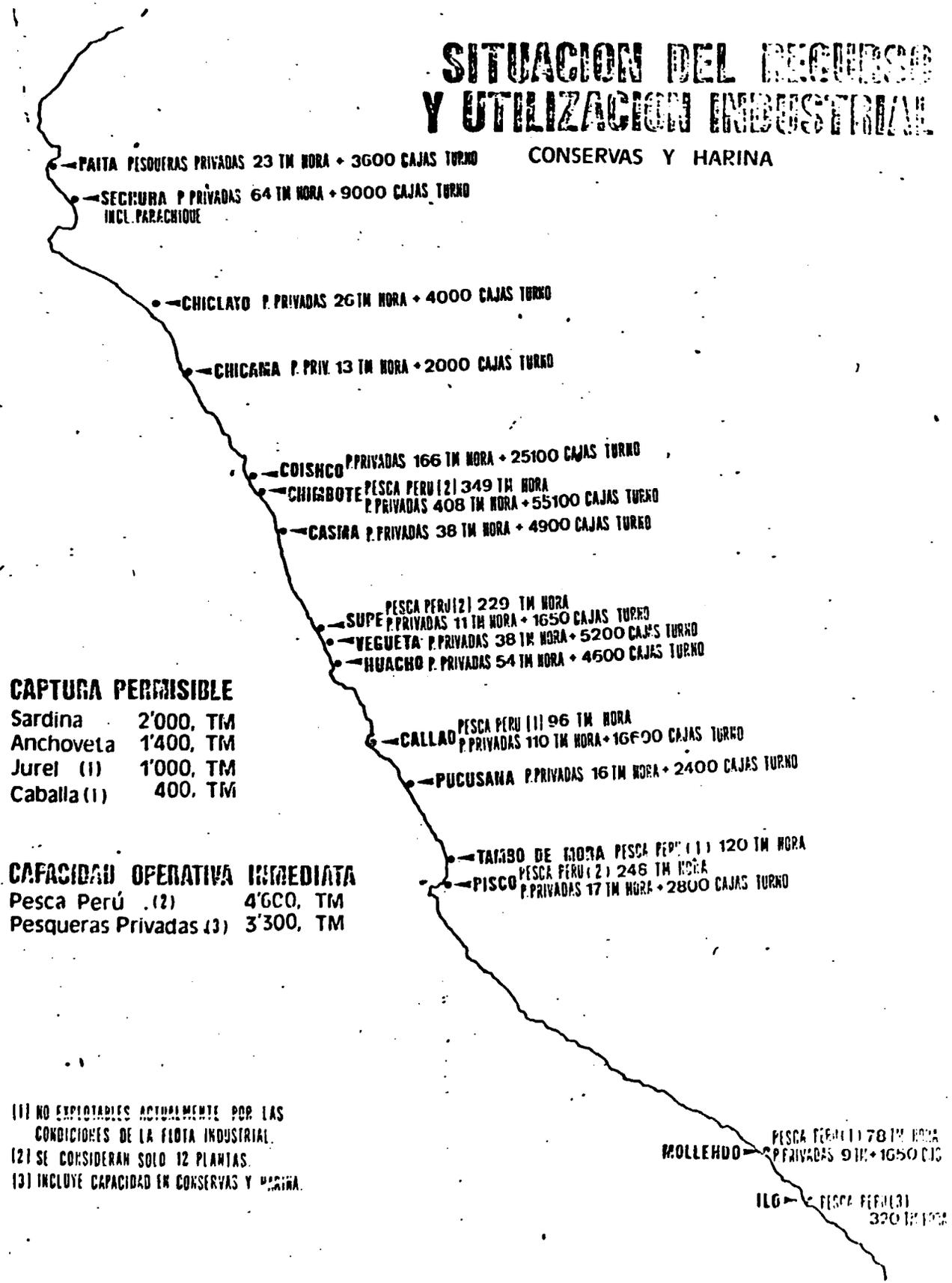
La pesca artesanal se realiza cerca a la costa o en las peñas, en aguas de poca profundidad; no utiliza instrumentos y su tripulación es mínima; se identifica en su totalidad con la pesca para consumo directo al estado fresco. A fines de 1982 4.500 embarcaciones de este tipo, operando más de la mitad de ellas en los puertos de los departamentos de Piura y Lima. Los tipos de artes de pesca también han venido transformando el sistema de conservación a bordo, ya que las bolicheras anchoveteras no utilizaban este sistema. Por la gran inversión que se requiere en esta transformación ésta ha sido bastante lenta, lo que ocasiona que aún en la actualidad una considerable cantidad de pescado deba ser destinado a la fabricación de harina.

En los últimos años, algo más de las dos terceras partes de la captura han sido destinadas a tal fin. Del resto de la captura -la que es apta para consumo humano- la mayor parte la adquieren las fábricas conserveras para la fabricación de pescado enlatado. Un volumen menor es destinado a la industria del congelado y unas 180,000 toneladas son destinadas al consumo en estado fresco, casi la totalidad de este volumen proviene de la pesca artesanal.

A partir del segundo semestre de 1982, el Perú se ve afectado por uno de los fenómenos de "El Niño" de mayor intensidad de la historia, que ocasiona inundaciones en el norte, sequía en el sur, profundización de los bancos de pescado y afecta el proceso normal de reproducción de las principales especies marítimas, ya que por la elevación de la temperatura del mar se pierden las larvas y huevos.

La profundización de la sardina, a más de 60 metros, hace a este banco inaccesible a las redes de cerco, privando a la industria de su materia prima principal. Pero, no solamente "El Niño" afecta al recurso, sino también la explotación incorrecta.

# SITUACION DEL RECURSO Y UTILIZACION INDUSTRIAL



### CAPTURA PERMISIBLE

Sardina	2'000, TM
Anchoveta	1'400, TM
Jurel (1)	1'000, TM
Caballa (1)	400, TM

### CAPACIDAD OPERATIVA INMEDIATA

Pesca Perú (2)	4'600, TM
Pesqueras Privadas (3)	3'300, TM

(1) NO EXPLOTABLES ACTUALMENTE POR LAS CONDICIONES DE LA FLOTA INDUSTRIAL.  
 (2) SE CONSIDERAN SOLO 12 PLANTAS.  
 (3) INCLUYE CAPACIDAD EN CONSERVAS Y HARINA.

Fuente: "La Actividad Pesquera en el Perú"  
 Soc. Nac. de Pesquerías - jul 1985-

Por ejemplo, es explotación incorrecta que aun existan embarcaciones con redes anchoveteras y sin sistemas de frío; que no exista un sistema de información nacional sobre condiciones marinas y localización de cardúmenes y que la investigación del recurso resulte insuficiente, ya que el IMARPE aparentemente no cuenta con los recursos económicos suficientes para movilizar sus embarcaciones de investigación con la frecuencia necesaria.

En todo caso, las medidas recomendables para optimizar la extracción, serían: acrecentar la investigación del recurso e implantar un sistema nacional de información sobre las condiciones de pesca, además se debe convertir y equipar la flota adecuadamente y alentar la pesca de media agua para aprovechar las especies subexplotadas, propiciando acuerdos bilaterales con otros países para la explotación racional de los recursos.

## 8. LA COMERCIALIZACION

### 8.1. EL MERCADO INTERNO

El pescado es un alimento de uso difundido en la población peruana y forma parte de la dieta alimentaria. El consumo se halla localizado geográficamente en la franja costera y en la amazonía. En cambio, en la sierra, el consumo de pescado es muy bajo.

El nivel de consumo per-cápita de pescado fluctúa entre 10 y 13 kilos por habitante por año; y el nivel más alto fue alcanzado en 1984, por 14 kilos. Este nivel no indica precisamente que el Perú sea un país pesquero, desde la perspectiva del consumo. Encontraremos una gran brecha si comparamos este consumo per-cápita con el de Japón, que es superior a los 60 kilos.

El consumo de pescado fresco representa alrededor del 80 % del consumo total de pescado, lo que indica además que la mayor concentración de consumo de pescado está en la zona costera. El consumo de congelado es poco significativo, a pesar del importante crecimiento logrado en 1984. El consumo de conservas de pescado no muestra incrementos en los últimos años; esto sucede por el precio del producto que impide un consumo masivo en el Perú.

El sector pesquero desempeña un papel importante en el abastecimiento de carnes a nivel nacional, constituyendo alrededor del 35% de la demanda total, superando habitualmente a los niveles alcanzados por las carnes de vacuno y porcino. Su importancia es más notoria si consideramos que el pescado es la más barata de las carnes que consume la población.

Desde el punto de vista de los beneficios nutricionales, en el contenido por cada 100 gramos de partes comestibles, el valor

proteico del pescado es en promedio de 20 gramos. Este contenido de proteínas, es superior al de las carnes de pollo, porcino y otras y ligeramente menos en 1,3 gramos al de la carne de vacuno.

#### 8.1.1. PESCADO FRESCO

Es el de mayor consumo a nivel nacional. Casi la totalidad de este volumen proviene de la pesca artesanal. De 1977 a 1982 el consumo de pescado fresco se mantiene entre 160.000 y 180.000 toneladas. En 1983 -año de "El Niño"- desciende a 152.000 toneladas y el año siguiente 1984 se incrementa notablemente, alcanzando a 213.000 toneladas.

Las especies de mayor consumo al estado fresco son: el jurel, la lisa y la cojinoba; y en menor medida, la lorna, el tollo, la caballa y los choros. Los principales puertos de desembarque son: Paita, Huacho, Pisco, Callao y Chimbote.

Respecto al consumo de productos de la pesca continental predomina el consumo de pescado fresco en la amazonía, destacando en ella Iquitos son más de 2.000 TM y Pucallpa con más de 1,000 TM.

Lima Metropolitana consume alrededor del 40 por ciento del total nacional de pescado fresco la mayor parte de este volumen es comercializado a través del Mercado Mayorista Pesquero de Lima en el que diariamente se comercializan aproximadamente 150 toneladas.

#### 8.1.2. PESCADO CONGELADO

El consumo de pescado congelado no es muy significativo. En la década de los 70 -y hasta 1981- el promedio de consumo a nivel nacional es de 11,000 toneladas anuales. En 1982 desciende a 7,000 toneladas, al año siguiente llega a 9,000 y en 1984 alcanza a casi 20,000 toneladas.

Este importante incremento logrando en 1984, se debe en gran parte, a la campaña de abaratamiento de la sardina, que se inició en el mes de junio, con la finalidad de incrementar el consumo de la especie de mayor captura, la cual, a bajos precios podría llegar a la población de menos recursos.

En esta campaña intervinieron: el Ministerio de Pesquería (MIPE), la Empresa Peruana de Servicios Pesqueros (EPSEP) y la Sociedad Nacional de Pesquería (SNP). Se utilizaron para la distribución, las 100 casetas de venta con que cuenta EPSEP y algunos camiones frigoríficos ubicados estratégicamente. La campaña se inició el 12 de junio, con un precio de venta al público de 260 soles por kilo.

CONSUMO PER-CAPITAL DE PESCADO SEGUN GIRO						
INDUSTRIAL (Kg/hab. X año)						
AÑO	LINEA	FRESCO REFRIGER.	CONSERVAS	CONGELADO	SECO-SALADO	TOTAL
1970		8.0	1.1	0.1	0.6	9.8
1971		8.6	1.2	0.1	0.3	10.3
1972		8.9	1.4	0.1	0.2	10.6
1973		10.9	1.4	0.2	0.3	12.8
1974		9.3	1.4	0.5	0.5	11.6
1975		8.1	1.5	0.6	0.4	10.7
1976		8.2	1.7	0.4	0.3	10.7
1977		10.4	1.4	0.8	0.5	13.0
1978		10.5	1.4	0.5	0.4	12.8
1979		9.5	1.5	0.5	0.4	11.8
1980		9.3	2.2	0.8	0.5	12.8
1981		8.7	1.6	0.6	0.5	11.4
1982		8.7	1.5	0.5	0.7	11.4
1983		8.7	1.2	0.5	0.7	11.1
1984		11.3	1.2	1.0	0.8	14.3

Fuente: Oficina Sectorial de Estadística. Ministerio de Pesquería.

Entre los aspectos negativos, encontramos que mucha gente no acostumbra comprar pescado congelado, porque piensa que el congelamiento es muy posterior a la captura. Es necesario instruir al público, para que conozca que el pescado puede presentarse en el mercado con excelente calidad.

Cuando se inició publicidad por televisión, no todos los puntos de venta disponían del producto, lo que creó malestar. Posteriormente, se observó poco interés en los comerciantes concesionarios de las casetas, ya que con un margen de 147 sólo obtenían 36 soles por kilo, mientras que con un kilo de jurel ganaban el triple. Se tuvo que incrementar el margen a 160 soles por kilo y para no alterar el precio, la Sociedad de Pesquería aceptó subvencionar 100 soles por kilo, a favor de EPSEP.

Con respecto a la publicidad, cuya duración superó los 90 días, se estima que resultó insuficiente, por tratarse de una campaña introductoria, sin embargo, este aspecto requiere de partidas cuantiosas, si tenemos en cuenta que la Sociedad de Pesquería invirtió en publicidad más de 150.000 dólares.

Hasta antes de la campaña, el consumo de pescado en el Perú no alcanza a 1,000 TM mensuales, durante ésta, evolucionó crecientemente alcanzando a 2,317 TM en julio, a 2,828 TM en setiembre y a 3,326 TM en Diciembre.

De los 13 frigoríficos pesqueros zonales con que cuenta EPSEP a nivel nacional, los de mayor volumen de venta son: Lima-Callao,

Cuzco, Huancayo y Ayacucho; y en menor medida: Arequipa, Huánuco, Cajamarca y Tacna.

### 8.1.3. PESCADO ENLATADO

El consumo de pescado enlatado en el Perú fluctúa entre 20,000 y 30,000 toneladas, con excepción del año 1980 en que se alcanza a 38,000 TM. A partir de ese año, el consumo ha venido disminuyendo, así tenemos, que en 1981 el consumo fue de 24,000; en 1983 bajó a 19,000 y en 1984 alcanza a 21,000 TM.

Este descenso en el consumo de pescado enlatado es el lógico efecto que se produce por los continuos incrementos en los precios, que son ocasionadas a su vez por la problemática del envase de hojalata, que ya hemos indicado anteriormente.

En los últimos años se viene analizando la posibilidad de introducir en forma masiva conservas de pescado en envases institucionales. El producto en estos envases alcanza a casi 2 kilos en contenido neto y la incidencia del envase en el costo total es inferior al 30%, a diferencia del envase tradicional en que alcanza a 60%. La distribución puede estar dirigida a instituciones, hospitales, restaurantes, fuerza armada, centros de reclusión, comedores populares y clubes de madre. El menor precio es evidente y puede significar una alternativa viable. De ser así, sólo restaría solucionar algunos problemas técnicos, ya que muy pocas plantas han logrado optimizar el esterilizado en este tipo de envase, tan grande.

El producto de mayor consumo en enlatados es el llamado grated (desmenuzado) en aceite, que es a la vez el de menor precio.

### 8.1.4. PESCADO SECO-SALADO

Hasta 1979 el consumo nacional en pescado seco alcanzaba apenas a 7,000 toneladas anuales, a partir de 1980 se empieza a incrementar llegando a 11,000 TM en 1983. El mayor crecimiento se alcanza en 1984, en que el consumo llega a 15,000 TM.

El mayor consumo corresponde a la costa norte y la principal especie en el consumo es la caballa. En menor grado también se consume: lisa, guitarra, raya y merluza.

En vísperas de Semana Santa se incrementó la comercialización de filete de tollo seco-salado, el cual es un excelente sustituto del tradicional bacalao y su distribución se orienta a las principales ciudades del país.

También existe un consumo de relativa importancia en la amazonía, con especies que son típicas de la zona. Las ciudades más representativas en el consumo de la amazonía son Pucallpa e Iquitos.

#### 8.1.5. HARINA Y ACEITE

Las ventas de harina de pescado a nivel nacional son del orden de las 10,000 toneladas mensuales que están destinadas a los fabricantes de alimentos balanceados, con un rango de proteína que fluctúa entre 60 y 65%.

Los volúmenes de comercialización interna de aceite crudo de pescado fluctúan entre 3,000 y 8,000 toneladas mensuales y se destinan a las compañías oleaginosas, quienes transforman el crudo en semi-refinado y posteriormente en hidrogenado, para consumo humano.

#### 8.1.6. CONSUMO DE CARNES

Uno de los problemas fundamentales que el país tendrá que resolver en el futuro, es el de solucionar su provisión de carnes. En tal sentido es necesario analizar el comportamiento de la oferta y consumo de pescado con relación a las carnes rojas y aves.

El consumo de carnes denota una modificación en su estructura, destacándose un mayor crecimiento en pescado y aves con relación a las carnes rojas. El consumo de aves es aproximadamente de 180,000 toneladas al año, mientras que hace diez años era de 130,000 TM. El total de carnes rojas se mantiene prácticamente estacionario, fluctuando entre 220,000 y 230,000 toneladas al año.

De este total, el 42% corresponde a carnes de vacuno, el 26% a porcino, el 11% a ovino, el 4% a caprino, el resto corresponde a otras carnes, con predominio de menudencias.

Lima Metropolitana capta en promedio el 40% del consumo total de pescado, el 32% en carnes rojas y el 60% en aves, constituyéndose en el mayor mercado de carnes a nivel nacional.

En el aspecto nutricional, en el contenido por cada 100 gramos de partes comestibles, el valor proteico de la carne de vacuno es de 21,3 grs., en ovino es de 16,0 grs., en porcino de 14,4 grs., en aves es de 19,9 grs. y en pescado, varía en cada especie, pero se considera que en promedio es de 20 gramos. Por ejemplo, en la corvina es 19,5, en la cojinoba es 20,2, en la lorna 19,7 y en el bonito 23,4 grs.

De la información indicada, se desprende la necesidad de modificar el actual patrón de consumo de carnes, en función a la máxima utilización de productos hidrobiológicos, debido a las ventajas nutritivas y económicas, y principalmente por su volumen de oferta.

Si analizamos los requerimientos per-cápita de pescado a nivel nacional por rangos de edades, encontramos que existe un déficit notable en los menores de edad, alcanzando el punto crítico precisamente en la edad escolar.

Según informaciones de la oficina sectorial de planificación del MIPRE, en los primeros 4 años de vida se requieren 30 gramos por habitante por día, esto se cumple en 15 gramos. De 10 a 14 años de edad ya se requieren 60 gramos por día, sin embargo, el consumo desciende a 12,6 gramos. De los 15 a 19 años de edad se requieren 60 gramos y sólo se consume 10,8 gramos; de 20 años a más también se requieren 60 grs., sólo se cumplen en 46 grs..

Es necesario promover el consumo de las especies de mayor captura -sardina, jurel, caballa- tanto en estado fresco, como congelado, Estas especies pueden expendirse a precios reducidos. En congelados, debe ponerse especial atención a la zona andina, cuyo nivel de consumo es mínimo, a pesar de la existencia de una red de frigoríficos de buena capacidad en esa zona.

Para lograr esto, es necesario brindar una educación orientada hacia el consumo de pescado. Es preciso motivar a la población para que se prefiera este nutritivo producto antes que otros que resulten más caros y que son inferiores en cuanto a su contenido alimenticio.

## 8.2. LAS EXPORTACIONES

La producción de la industria de transformación es tan superior a la capacidad de consumo interno, que gran parte de la producción pesquera tiene que ser destinada a la exportación. Muchos años de experiencia en este campo y el desarrollo permanente de tecnología, ha permitido a la nación ganar un merecido prestigio en el extranjero.

Hasta la década del 60 y principios de la década del 70, el Perú era más conocido por sus exportaciones de harina de pescado, habiendo llegado a controlar más del 40 por ciento de las exportaciones mundiales de este producto. Era la época del predominio absoluto de la anchoveta en el mar. En la década del 60 también se consolida la actividad

de un pequeño grupo de empresas conserveras dedicadas a la fabricación de conservas de bonito, las cuales exportan principalmente al mercado europeo.

Desde 1976, motivados por la aparición de especies marinas aptas para conservería y por una política de incentivos a la exportación no tradicional, más de 50 empresas se establecen en el litoral peruano para dedicarse a la producción de pescado enlatado. El Perú inicia la década del 80 con una capacidad instalada diez veces superior a las posibilidades de consumo interno, por lo cual la actividad conservera se orienta principalmente a la exportación, incrementando el aporte de divisas del sector.

Para poder apreciar la importancia relativa de cada subsector en el Cuadro siguiente se han anotado las cifras correspondientes a los montos en dólares de las exportaciones como ingreso de divisa, tomados por rubros de la actividad pesquera y en comparación con otros rubros fundamentales de las exportaciones peruanas.

Ingreso de Divisas, Según Rubros Económicos  
(Millones de Dólares)

Cuadro N° 9

Rubros	INGRESO DE DIVISAS															
	1977		1978		1979		1980		1981		1982		1983		1984	
	US\$	%	US\$	%	US\$	%	US\$	%	US\$	%	US\$	%	US\$	%	US\$	%
<b>TOTALES</b>	<b>1,633.8</b>	<b>100.0</b>	<b>1,835.9</b>	<b>100.0</b>	<b>3,641.7</b>	<b>100.0</b>	<b>4,240.8</b>	<b>100.0</b>	<b>3,678.1</b>	<b>100.0</b>	<b>3,453.1</b>	<b>100.0</b>	<b>2,993.3</b>	<b>100.0</b>	<b>3,095.0</b>	<b>100.0</b>
<u>Pesquería</u>	230.0	14.1	262.9	13.9	364.4	10.0	328.8	7.7	383.3	10.4	370.9	10.7	170.0	5.7	253.1	8.2
<u>  Harinas</u>	195.6	12.0	183.0	9.7	222.4	6.1	192.0	4.5	193.5	5.3	226.3	6.5	83.5	2.8	136.0	4.4
<u>  Acuita</u>	2.5	0.1	2.2	0.1	22.0	0.6	3.5	0.1	0.9	0	10.6	0.3	0.5	0	14.2	0.5
<u>  Congelada</u>	12.6	0.8	36.1	1.9	33.1	0.9	30.2	0.7	21.8	0.6	30.4	0.9	57.5	2.0	54.4	1.9
<u>  Conservas</u>	17.8	1.1	38.3	2.0	80.0	2.2	87.5	2.1	139.7	3.8	88.3	2.6	24.2	0.8	35.9	1.1
<u>  Otras</u>	1.5	0.1	3.3	0.2	6.9	0.2	13.6	0.3	27.4	0.7	15.3	0.4	4.3	0.1	12.7	0.4
<u>Agricultura</u>	331.7	20.3	273.6	14.5	395.4	10.9	290.7	6.9	191.1	5.2	283.4	8.2	206.4	6.9	195.5	6.3
<u>  Lana</u>	16.8	1.0	27.2	1.5	37.0	1.0	34.6	0.8	39.9	1.1	38.1	1.1	25.3	0.9	51.6	1.7
<u>Minería</u>	876.9	54.9	903.6	47.9	1,626.4	44.7	2,068.5	48.8	1,777.5	48.3	1,380.9	40.0	1,556.6	52.1	1,437.6	46.4
<u>  Petróleo</u>	37.6	2.3	177.0	9.4	553.9	15.2	768.9	18.1	674.8	18.3	763.6	22.1	601.4	20.1	587.1	19.0
<u>Manufactura</u>	113.0	6.9	229.9	12.2	648.0	17.8	732.9	17.3	595.0	16.2	605.9	17.6	420.7	14.1	557.6	18.0
<u>Diversos</u>	7.8	0.5	11.7	0.6	16.6	0.4	16.4	0.4	16.5	0.5	10.3	0.3	7.9	0.3	11.5	0.4

Nota: (0) Cifra no significativa

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú-BCRP

## 9. LA PROBLEMÁTICA DE LAS INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

La ejecución de investigaciones científicas y tecnológicas en el campo pequero es de significativa importancia

para su desarrollo, por lo que en el Perú se le otorga especial atención. El Instituto de Mar del Perú, realiza estudios científicos tanto de aguas marítimas como continentales; el Instituto Tecnológico Pesquero es la entidad que se encarga de la ejecución de las investigaciones tecnológicas. Por otro lado cabe señalar que la Universidad Peruana en forma particular y mediante convenio realiza diversas investigaciones a nivel nacional.

Durante los últimos años se han obtenido significativos logros en el campo científico y tecnológico en aguas marítimas y continentales entre los que cabe mencionar determinación de la biomasa y niveles de captura permisible de los principales recursos pesqueros así como, también la puesta en operación del buque de investigación Humboldt, que ha efectuado a la fecha 4 programas de investigación de recursos pelágicos y demersales, operaciones EUREKA, obtención de nuevos productos de consumo humano directo y positivos logros sobre la crianza, reproducción de especies pesqueras en aguas continentales.

No obstante los importantes logros alcanzados que se señalan en el párrafo anterior, las investigaciones en el Perú todavía se encuentran en un estado incipiente por el inmenso volumen y variedad de recursos pesqueros de procedencia marina y continental al no contarse con un adecuado conocimiento científico y tecnológico de las especies hidrobiológicas. La realización de estas investigaciones permiten que se establezcan las causas y efectos de la riqueza marina y continental a fin de determinar las pautas necesarias para la explotación racional de los recursos pesqueros.

En la actualidad muchos de los proyectos de investigación que se han venido ejecutando corresponden a los requerimientos del sector, pero que, sin embargo, un significativo número de ellas han presentado limitaciones en su proceso de desarrollo. Estas interrupciones, generalmente se deben a la falta de recursos financieros, personal especializado así como de equipos especializados y sofisticados que no permiten un adecuado cumplimiento de las metas y objetivos trazados en los programas de investigación, los mismos que se proyectan para un determinado período.

Cabe anotar que la infraestructura y equipamiento de las investigaciones pesqueras se encuentran centralizadas en Lima y Callao, la cual dificulta la realización de estudios a nivel nacional con excepción de estanquerías para la acuicultura que están ubicadas en regiones de estrategia pesquera.

Por otro lado, la distribución de períodos para la investigación es muchas veces inadecuada y limitada para la ejecución de los programas de investigación que se elaboran muchas veces sin la debida coordinación y/o planeamiento, lo que provoca una dispersión de esfuerzos humanos, materiales y financieros que son escasos.

Por último, cabe anotar que los estudios han estado orientados principalmente al ámbito marítimo, habiéndose incrementado en estos últimos años a la realización de proyectos relativos a las aguas continentales, a fin de impulsar el desarrollo de la pesquería intergral en las diversas regiones del país.

#### 10. INVERSIONES EN INSTALACIONES PESQUERAS EN LOS ULTIMOS AÑOS

No obstante el haberse presentado en los últimos años. factores económicos y financieros que han condicionado el accionar del sector pesquero. señalándose entre los principales:

- Recesión económica mundial;
- Contracción de las exportaciones peruanas de productos no tradicionales;
- Presencia de ofertas de productos de otros países en mejores condiciones de calidad y de venta;
- Inadecuados capitales de trabajo en las industrias;
- Austeridad en el gasto Público.

En la pesquería peruana se han realizado importantes inversiones como resultado del apoyo que el gobierno viene brindando al sector principalmente en el período 1980-1982, en que las inversiones ascendieron a un monto estimado de 50, 950.0 millones de soles; señalándose que éstos son realizados con esfuerzo por las entidades de los sectores públicos y privados, con el propósito de mejorar la estructura productiva y el uso racional de los recursos.

#### A. SECTOR PUBLICO

El Gobierno Peruano, como sector público, a través de sus entidades y organismos relacionados con la pesca, ha realizado importantes inversiones en el período 1980-1985, en apoyo de la pesquería marítima, tanto a nivel artesanal como industrial y de la pesquería continental. En el campo de

la pesquería marítima, las obras más significativas, están referidas a la construcción y equipamiento de complejos pesqueros, así como Terminales, Frigoríficos y Mercados Mayoristas, los cuales coadyudaron a lograr una efectiva optimización de los recursos pesqueros y un sostenido abastecimiento de pescado a la población; asimismo, se han efectuado la construcción de muelles atracaderos flotantes y mercados artesanales, los cuales básicamente, sin sofisticaciones, están al servicio de los pescadores y bajo su administración directa. De otro lado, las inversiones realizadas en el ámbito marítimo, también se orientaron al impulso de las investigaciones científicas y tecnológicas, particularmente lo referente a evaluar las poblaciones de recursos, oceanografía y nuevas formas de utilización de los recursos pesqueros

Del mismo modo en lo relacionado a la pesquería continental se viene promoviendo el consumo de pescado a nivel regional a través de la construcción y equipamiento de centros de abastecimiento de aves y alevinas como el de Aguashillacu (San Martín), Totarani (Arequipa), Curibaya (Tacna), Namora (Cajamarca) y Coina (La Libertad), la construcción de piscigranjas ubicadas en el interior del país orientados a la crianza comercial de alto valor como la trucha en la sierra, el paiche y tilapia en la selva, principalmente, lo cual en la actualidad viene dando acertado resultado.

De otro lado, es conveniente anotar que las inversiones públicas en el período de análisis, a nivel de organismos inversores, se tiene que alrededor del 64.0% han sido efectuados por el Ministerio del Sector, en tanto que el saldo (35.0%) por instituciones y organismos descentralizados de la administración pública pesquera.

#### B. SECTOR PRIVADO

En lo referente a la inversión privada, se tiene que ésta durante el período de análisis alcanzó un monto equivalente a la inversión pública que ha sido ejecutado básicamente por un lado por la actividad extractiva en la adecuación de bodega y aparejos de pesca, embarcaciones pesqueras industriales dedicadas a capturar recursos para el consumo humano directo, comprendidas en un plan de racionalización que se ha venido ejecutando a partir de 1980, y de otro a la instalación de nuevas unidades productivas para la elaboración de enlatado, congelado y seco-salado de pescado.

La inversión en la extracción ascendió en el período a un monto que ha permitido incrementar el número de unidades adecuadas con algún tipo de conservación a bordo de

sólo 28 existentes en julio de 1980 a 260 en diciembre de 1982 y de igual número inicial a 239 embarcaciones con redes propias para la pesquería del consumo humano directo. Tales inversiones realizadas estuvieron orientadas principalmente a la adquisición de equipos de los sistemas de enfriamiento RSW (Refrigerated sea water) y CSW (Chilled sea water) para la conservación del pescado a bordo, así como el acondicionamiento de bodega con aislantes sintéticos y a la adquisición de cajas para la estiba del pescado a bordo, así como el cambio progresivo de las redes con paños óptimos para la captura de recursos.

En lo correspondiente a la inversión privada en la actividad de transformación, ésta ha estado orientada principalmente a la instalación de nuevas unidades de producción pesquera, traducido en el incremento de empresas durante estos años, de 20 en conservas, 7 en congelado, y 8 en seco-salado; lo que ha incidido también en que el incremento de las capacidades instaladas de producción por día en 49%. 11% y 96%, respectivamente en dichas industrias; asimismo, la inversión estuvo referida también a la adquisición de bienes de capital, y obras civiles en las empresas ya constituidas.

PROGRAMA DE INVERSIONES PUBLICAS 1985-90

MILLONES DE SOLES DE 1984

SECTORES

<u>AÑO</u>	<u>AGRICULTURA</u>	<u>PESCA</u>	<u>TOTAL PARA TODOS LOS SECTORES</u>
1985/90	4.338.947 (17,2%)	189.575 (0,75%)	25.204.904 (100)
1985	720.847	5.900	3.833.908
1986	732.530	25.435	4.051.633
1987	729.470	32.500	4.327.495
1988	712.000	35.900	4.283.770
1989	7.031.000	38.600	4.276.075
1990	741.000	36.500	4.432.023

Tipo de cambio: 3.566/U\$S.

Fuente: IMP-DEPE- D.P.M.

Incluye Financiamiento Interno y Externo.-

## 11. OPORTUNIDADES DE COOPERACION INTERNACIONAL REGIONAL Y SUBREGIONAL

La implementación del proceso de desarrollo nacional a mediano y largo plazo plantea entre otras necesidades, tecnología, capacitación y recursos materiales; que resulta dificultoso poder cubrirlos, dada la disponibilidad nacional.

Es por ello, que la Cooperación Técnica Internacional, desempeña un rol muy importante como complemento al desarrollo socio-económico, más aún si se tiene en cuenta las limitaciones propias de la crisis económica.

Algunos de los proyectos en marcha en 1985 en el marco de la Cooperación Internacional en el campo de las pesquerías son:

- A. "Proyecto de Cooperación Peruano-Alemán de Investigación Pesquera", que tiene por objeto el desarrollo de parámetros para la evaluación de las poblaciones de anchoveta y sardina, abarcando el período 1981/86.
- B. Proyecto O.E.A., para el estudio de la productividad primaria y la contaminación en aguas costeras del Perú -1986/87-.
- C. Convenio SELA-BID, para la evaluación de la sardina jurel y caballa en el Pacífico sur-oriental, abarcando Perú, Ecuador y Chile.
- D. Convenio con el BID para el fortalecimiento institucional del IMARPE -1985/86-

Por otra parte, se encuentran en gestión con el PNUD, los siguientes:

- A. Programa de Agricultura (PNUD-IMARPE)
- B. Promoción del Consumo (PNUD-EAO-ITP-MIPE)

### PERSPECTIVAS DE LA COOPERACION TECNICA

En el área específica de la cooperación técnica y capacitación, se preve , concertar acuerdos de cooperación técnica con países y organizaciones internacionales a fin de complementar el desarrollo equilibrado de las pesquerías y desarrollar programas de capacitación y tecnificación de los recursos humanos que laboran en las diversas actividades pesqueras, propiciando su organización.

## 12 . LINEAMIENTOS DE LA POLITICA PESQUERA Y PERSPECTIVAS PARA EL CORTO PLAZO.

La política sectorial para el corto plazo está orienta-

da a lograr el reordenamiento y desarrollo equilibrado de las diversas actividades pesqueras en el marco de una explotación racional de los recursos hidrobiológicos, constituyendo la producción de alimentos para el abastecimiento interno, la primera prioridad del sector.

En tal sentido, los principales lineamientos trazados por el gobierno, son:

- Apoyar la modernización progresiva de la flota artesanal destinado fundamentalmente al abastecimiento de recursos hidrobiológicos para el consumo humano directo.
- Proceder en forma gradual al reflotamiento de Pesca-Perú, aperturando algunas de sus plantas teniendo en consideración criterios de productividad, rentabilidad, aspectos sociales, así como criterios de conservación y extracción no depredadora de los recursos.
- Asignar, un rol fundamental al Estado en la regulación de los precios a través de EPSEP.
- Intensificar y ampliar la cobertura de las campañas de educación al consumidor a cargo de EPSEP, a fin de difundir y propiciar el consumo de especies y productos pesqueros, que por su abundancia representan una alternativa viable de consumo masivo.
- Intensificar el control de las empresas conserveras y de congelado, a fin de que la producción guarde relación con los índices de productividad establecidas para su actividad principal, de acuerdo a los dispositivos legales presentes.
- Proceder a la racionalización progresiva de la industria conservera promoviéndose al establecimiento de líneas de producción de conservas populares.
- Impulsar la maricultura y la pesca y crianza en aguas continentales que permitan abrir nuevos centros de producción.
- Proseguir con las evaluaciones periódicas de los niveles de población, desplazamiento y característica de la biomasa, principalmente anchoveta, sardina, jurel, caballa y merluza, a través de cruceros y realizar una adecuada difusión a los agentes productores.

Las perspectivas a nivel de resultados, contemplan un decrecimiento de la participación del Producto Bruto del sector pesca en el período 1984/85 , del 17,4% y una recuperación del 2,5% para el 1985/86.

ANEXO I

Orientación de la Materia Prima de la Industria de Conservas  
(Miles de TM8)

(a)

Utilización	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Recepción Materia Prima	476.3	1,080.2	1,024.2	875.3	1,327.7	944.5	2,180.6
Destino Conserva	237.8	345.3	567.0	565.8	314.4	118.2	142.9
Destino Harina	233.5	734.9	457.2	307.5	1,013.3	826.3	2,037.7
% A Conserva	49.9	32.0	55.4	64.6	23.7	12.5	6.6
% A Harina	50.1	68.0	44.6	35.4	76.3	97.5	93.4

Orientación de la Materia Prima para Congelado  
(Miles de TM8)

(b)

Utilización	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Recepción Materia Prima	225.4	279.4	265.5	120.9	60.5	62.8	206.9
A Congelado	190.7	200.5	219.8	105.7	52.8	55.9	180.7
A Harina	34.7	78.9	45.7	15.2	7.7	6.9	26.2
% Congelado	84.6	71.8	82.8	87.4	87.3	89.0	87.3
% Harina	15.4	28.2	17.2	12.6	12.7	11.0	12.7

Fecha: 15.10.85.

INFORME SOBRE  
LA ACTIVIDAD PESQUERA  
EN LA REPUBLICA DOMINICANA

---

POR EL ING. OSCAR RAMON DO PORTO  
CONSULTOR - ONUDI - NOV 198

---

INFORME SOBRE LA ACTIVIDAD PESQUERA  
EN LA REPUBLICA DOMINICANA

Por: Ing. Oscar Ramón do Porto

I N D I C E

<u>T I T U L O</u>	<u>PAGINA</u>
1 . Introducción	1
2 . Importancia Económica y Social de la Actividad Pesquera en la República Dominicana	2
3 . Estructura Institucional	3
4 . Parámetros Geográficos	5
5 . Recursos Pesqueros	5
6 . Aprovechamiento de los Recursos	7
7 . Inversiones en la Estructura del Sector	7
8 . Los Medios Para la Explotación	8
9 . La Comercialización y los Mercados	11
10. Posibilidades de Cooperación Regional e Internacional	14
11. Proyección y Política Sectorial	15
12. Conclusiones	16
<hr/>	
<u>GRAFICOS Y TABLAS:</u> Fig. 1- Z.F.E.	18
Fig. 2- Areas de pesca	18
Fig. 3- Cuencas interiores	19
Fig. 4- Zonas de captura	20
Fig. 5- Distribución flota	20
Tablas 1,2 y 3 -(Título 2)	21
Tablas 4 y 5 - (Título 6)	22
Tabla 6 (Título 9)	23
Tablas 7 y 8 (Título 9)	24
Tablas 9,10 y 11(Título 2)	25

## 1 . INTRODUCCION

A pesar del carácter insular del Territorio Nacional, del hecho de que 15 de sus 27 provincias tienen costa marítima y de las 108 cuencas fluviales con que cuenta, a las que se van sumando los embalses de las obras hídricas, la República Dominicana cuenta con un sector pesquero subdesarrollado. Debe ponerse el acento en que esto no es tanto en cuanto a las cifras de las capturas en comparación con los recursos disponibles sino más bien por la inadecuada forma de manipuleo y aprovechamiento en términos generales.

Por falta de conocimiento en la aplicación de tecnologías apropiadas, así como por determinados prejuicios y actitudes alimentarias, las actividades pesqueras se realizan en general como una ocupación marginal, cubriendo esta característica desde los pescadores hasta los exportadores. En particular las exportaciones de mariscos de alto valor han tenido en los últimos tiempos serios problemas en los mercados externos por su inadecuado manipuleo y procesamiento.

El pueblo dominicano sufre un marcado déficit alimentario - nutricional originado principalmente en una oferta limitada y a altos precios, de productos basados en proteínas animales. Esto ha colocado a las actividades agropecuarias en lugares preferenciales en los planes de gobierno tendientes al aumento acelerado de la producción de bienes alimenticios, con énfasis en aquellos disponibles pero no aprovechados actualmente, perteneciendo a este grupo, los recursos pesqueros.

No obstante, el desenvolvimiento del sector tropieza con dificultades difíciles de superar para un aprovechamiento óptimo de aquellos, siendo las principales: el desconocimiento general de las técnicas adecuadas de manipuleo, la pobre productividad de las aguas circundantes, en una plataforma estrecha y los hábitos locales muy focalizados hacia el "arenque" y "bacalao" importados, que tradicionalmente se han consumido y que encontrándose muy arraigados en la población, no se pueden reproducir utilizando especies locales.

Las cifras oficiales disponibles, nos hablan de la posibilidad de un rendimiento máximo de las pesquerías del orden de las 26.000 Tn/año, lo que podría implicar un incremento del 80 % en las capturas, considerando las cifras de 1984, aunque esto es muy difícil de lograr por la heterogeneidad del recurso, aunque existe también la posibilidad adicional de las capturas de atunes en zonas más alejadas y otros recursos pelágicos.

En síntesis, no existe industria pesquera en el país, salvo el emprendimiento del INESPRES (Instituto de Estabilización de Precios) destinado a la producción de productos tipo arenque y bacalao a partir, en principio, de materia prima importada y con el objeto de sustituir importaciones de producto final y cierto esfuerzo privado mixto para el semiprocesamiento de atún. En cuanto al procesamiento de pescado y algunos proyectos en el área de cultivos y procesamiento de camarón para exportación, actualmente vías de ejecución, con inversiones importantes - ver anexo -

Estos esfuerzos podrían significar empero, el despegue hacia la formación de personal técnico y obrero especializado que pudiera facilitar nuevos emprendimientos que modifiquen la situación de estancamiento de los últimos años en este sentido.

Por otra parte, para posibilitar un desarrollo armónico del sector se hace necesario un reordenamiento institucional de los organismos relacionados con la actividad, vista la inoperancia de la estructura actual, que deja además muchos huecos en el seguimiento de la actividad y que se pone en evidencia en la falta de información confiable actualizada, ya que todos los análisis oficiales se basan en un trabajo realizado por una consultoría externa - FDL (1) -, llevada a cabo en 1980 y de donde, necesariamente han sido extraídos la mayoría de los datos volcados en este informe.

En un intento de definición rápida del país en cuanto a la actividad pesquera y sus posibilidades, podemos decir que la República Dominicana no ofrece las características para transformarse en "un país pesquero", pero la pesca puede cubrir un rol muy importante en la alimentación local y el mejoramiento de la balanza comercial por la sustitución de importaciones, al tiempo que puede ser una actividad generadora de una importante cantidad de empleos con un efecto social trascendente. La existencia de recursos de muy alto valor, posibilitaría la utilización de avanzadas tecnologías para una máxima agregación de valor a los productos más sofisticados y de mejores precios en el mercado internacional. También el cultivo de camarones actualmente en desarrollo ofrece interesantes perspectivas en este sentido.

- (1) FDL: Fisheries Development Limited - 1980 -  
"Desarrollo Pesquero en la República Dominicana"  
Publicado por el INDOPEC.

## 2 . IMPORTANCIA ECONOMICA Y SOCIAL DE LA ACTIVIDAD PESQUERA EN LA REPUBLICA DOMINICANA

Si bien las posibilidades de desarrollo de la pesca en la República Dominicana son limitadas cualitativamente, le cabe al sector un rol importante en cuanto al abastecimiento de pescado para el consumo doméstico ya que las importaciones duplican - tomada una estimación del peso vivo equivalente - a la producción local. Las cifras al respecto se pueden expresar en la siguiente forma; para el año 1984:

PRODUCCION:	14.600 Tn	(Peso vivo)
IMPORTACIONES:	32.000 *	(Peso vivo)
EXPORTACIONES:	500 *	(Peso vivo)
ABASTECIMIENTO TOTAL:	46.100	(Peso vivo)
Kg POR HABITANTE	8,14	(Para 5.647.977 habitantes de 1980)

NOTA: \* Son valores estimados de peso vivo, considerando el tipo de productos en cada caso y el correspondiente rendimiento de la materia prima.

Como vemos la cantidad de pescado por habitante, expresada en esta forma adquiere un valor significativo.

Por otra parte, en el sector primario de la actividad son ocupadas casi 7.000 personas, a las que podemos sumar unas 2.000 que intervienen en las siguientes etapas, totalizando 9.000 - Ver Tabla (1) -

Además se puede apreciar que el pescado y especialmente el arenque y el bacalao representa un elemento cultural que está presente frecuentemente en diversas expresiones autóctonas tales como la pintura y la música.

Como se puede apreciar en la Tabla (2), la participación de la pesca en el producto bruto interno ha crecido notoriamente en los últimos años, teniendo en cuenta que en 1984 tuvo una participación del 0,68 %.

Si consideramos para el mismo año, la participación en el producto bruto agropecuario, esta es del 3,98 %, que resulta un valor significativo. Tabla (3). El nivel de empleo respecto de la agricultura se sitúa en el orden de 1 %.

En cuanto a las exportaciones, las ventas al exterior provenientes del sector, representan un 0,23 % del total nacional.

### 3. ESTRUCTURA INSTITUCIONAL

El marco legal de las distintas instituciones relacionadas con la actividad esta dado por la Ley General de Pesca N° 5914 y una serie de decretos y disposiciones originados en situaciones coyunturales.

Dicha Ley define las medidas de control y administración que le corresponden a la Secretaría de Estado de Agricultura por medio del Departamento de Recursos Pesqueros. El control se relaciona con licencias, registros de pescadores, barcos y artes, métodos de explotación, pesca deportiva, pesca no comercial, contaminación, siembra de peces, penalización por infracciones, etc. Estos aspectos han sido corregidos y ampliados posteriormente siempre se circunscriben a la preservación, regulación y utilización de los recursos, no contemplando globalmente a la actividad pesquera.

Otras disposiciones como la Ley de Promoción Agrícola y Ganadera prevén exoneraciones para la importación de barcos y motores.

La Ley 299 prevé otros incentivos para el sector, de tipo impositivo.

Actualmente el Departamento de Recursos Pesqueros cuenta con unos 20 profesionales y técnicos y unos 80 inspectores, pero su estructura resulta inefectiva.

Existen otros organismos que se relacionan con la actividad que mencionaremos a continuación:

#### . CENTRO DE INVESTIGACION DE BIOLOGIA PESQUERA (CIBIMA)

Perteneciente a la Universidad Autónoma de Santo Domingo, realiza estudios de prospección, taxonómicos y de piscicultura.

. INSTITUTO DOMINICANO DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL (INDOTEX)

Creado en 1973, es una dependencia del Banco Central, y su función se relaciona con el estímulo al desarrollo industrial, mediante el desarrollo tecnológico. Fue la contraparte del FDL para la ejecución del Convenio suscripto con el BID que produjo el "Programa para estudio sobre el desarrollo pesquero de la República Dominicana", (PRODESPRE). Cuenta con una división de Recursos Bioaquáticos.

. INSTITUTO DE DESARROLLO Y CREDITO COOPERATIVO (IDECOOP)

Es una organización gubernamental autónoma que tiene la finalidad de promover, asesorar y coordinar la acción cooperativa. Este Instituto sustentó un importante proyecto de desarrollo con la organización de seis cooperativas, instalaciones de almacenamiento y transporte refrigerado, embarcaciones y otros elementos. Recibió aportes del BID, OPEP y el Gobierno Nacional por un total de 6.238.000 dólares, pero ha fracasado por una serie de problemas que van desde el diseño de las embarcaciones hasta la administración del conjunto. El proyecto ha sido reformulado por última vez en 1983, pero no ha tomado impulso y las embarcaciones y demás instalaciones se encuentran en estado de abandono.

. INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS (INDRHI)

Se encuentra realizando trabajos en coordinación con el CIBIMA, INDOTEC y SEA en relación con la piscicultura y la pesca lacustre.

. CENTRO DOMINICANO DE PROMOCION DE EXPORTACIONES (CEDOPEX)

Tiene por objeto el fomento de las exportaciones y ejecuta tareas de control, asesoramiento y estadísticas.

. CENTRO DE INVESTIGACION PARA EL MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCION ANIMAL (CIMPA)

Es una entidad privada regida por un consejo de administración presidido por el Secretario de Agricultura. A partir de 1978 emprendió experimentos de crianza intensiva de tilapia.

. INSTITUTO DE ESTABILIZACION DE PRECIOS (INESPRE)

Tiene por finalidad la regulación del mercado de los alimentos básicos y medicamentos y ha encarado recientemente el que puede llamarse Primer Proyecto Industrial Pesquero que se ha concretado. A partir de marzo de 1985 comenzó a operar una planta de producción de pescado salado, secado y ahumado que puede procesar diariamente unas 20 toneladas de materia prima y tiene por objeto sustituir las importaciones de arenque y bacalao.

#### 4 . PARAMETROS GEOGRAFICOS

El Territorio Nacional cuenta con un área de 48.734 Km<sup>2</sup> y 1575 Km de costa, dando 15 de sus 27 provincias al mar, contando además con 108 cuencas fluviales, cuya superficie esta siendo ampliada en gran medida por las represas. El área de la plataforma continental que llega hasta los 200 m de profundidad, cubre una superficie de 8.950 Km<sup>2</sup>. Aunque no existe en ella una presencia pesquera efectiva, cabe señalar que la Z.E.E. abarca 238.250 Km<sup>2</sup>. Figura 1.

Como se ve en la Figura 2 la situación de la isla la pone en posición de acceder facilmente a los recursos pesqueros y a islas vecinas con las que se pueden realizar intercambios.

Principalmente los bancos exteriores de La Plata y La Navidad ofrecen importantes perspectivas para una pesca más industrializada. Además de las naciones vecinas insulares, es importante destacar las ventajas que ofrece el mercado norteamericano con las especiales condiciones que ofrece E.E.U.U. a los países del area del Caribe y particularmente a la República Dominicana.

#### 5 . RECURSOS PESQUEROS

En base a la explotación actual y unos pocos estudios realizados, se estima que la cuantía global de los recursos es del orden de las 26.247 toneladas/año, pero como los recursos pelágicos y las zonas en general algo alejadas de la costa no han podido ser debidamente consideradas, debemos pensar en la posibilidad de un importante incremento de esa cifra.

El mencionado potencial está compuesto por un aporte marino de 14.177 Tn/año y el de aguas interiores de 3.835. A su vez el aporte marino puede dividirse en 14.177 Tn para la Plataforma Insular hasta los 180 m y 8.135 Tn para los bancos de alta mar. Podemos también tener en cuenta un incremento adicional de las cifras por las capturas en aguas extraterritoriales, de atunes, de los cuales existe actualmente alguna captura no controlada.

Entre las especies marinas de peces mas importantes, por más apetecidas en el mercado local, podemos mencionar:

- CHILLO O PARGO COLORADO: (Red Snapper), *Lutjanus Ays*
- MERO: (Rock Hind/ Red Hind/Hassaugrouper), *Epihephelus spp.*
- CARITE: (Kingfish), *Scomberomorus Cavalla*
- COJINOVA: (Yellow Jack/Bar Jack), *Caramx spp.*
- BOCAYATE: (White Grunt/Black Grunt), *Micropogonias spp.*

Entre los mariscos que constituyen la base de las exportaciones, encontramos:

- CAMARON DE MAR: (Sea Shrimp), *Pemaeus spp.*

- LANGOSTA: (Spiny Lobster/Guinea Lobster), *Pamulirus* spp.
- CANGREJO: (Land Crabs), *Cardisoma* Guanhuari
- LAMBI: (Queen Conch/Helmet Conch), *Strombus Gigas/ Cassis*.
- OSTRA: Ostión de Manglar (Caribbean Oyster), *Crassostrea R.*  
Ostión Cresta de Gallo (Lister's Tree Oyster)  
*Isognomon Alatus*.
- PULPO: (Octopus), *Octopus Vulgaris*.
- ALMEJA DE MAR: (Varias), Varias.

En cuanto a las aguas interiores, en donde se estima se pueden agregar a la producción actual, unas 2.000 Tn/año (sin considerar la acuicultura), (Ver Figura 3), están compuestas por 108 cuencas hidrográficas que representan un importante potencial.

Las especies principales son:

- TILAPIA: *Tilapia Mossambica*.
- CARPA: *Cyprinus Carpio*.
- TRUCHA: *Micropterus Salmonides*.
- CAMARON DE RIO: *Macrobrachium* spp.

#### . POTENCIAL DE LA ACUICULTURA Y MARICULTURA

Las condiciones climáticas de la República Dominicana la hacen muy apta para una excelente producción en acuicultura. A lo largo de la costa presenta temperaturas de entre 22 y 27°C. a lo largo del año lo que posibilita el crecimiento de peces durante los 12 meses. Esto sumado a la cercanía y las facilidades del mercado norteamericano, coloca al tema en un lugar preferencial.

Algunos consultores han estimado que la pesquería interior podría multiplicarse rentablemente más de 25 veces usando técnicas apropiadas. Entre los peces recomendados están las carpas y el mugil local (*Lisa*); aunque para una operación de tipo comercial el tema debería orientarse hacia la cría de camarones de agua del género *Macrobrachium*, lo que se está dando con buen éxito en los últimos años. El estado ha emprendido la producción de larvas, que vende a los piscicultores privados como base de una actividad que está desarrollándose. El límite de la producción en el país estaría relacionado con la posibilidad de encontrar sitios apropiados para los estanques.

La maricultura de especies marinas y de agua salobre ofrece también algunas oportunidades. El precio de los peces suele no compensar los costos involucrados, pero esto es distinto para los productos suntuosos como los camarones peneidos. Se estima que podrían obtenerse unas 100.000 Tn/año de camarón en sitios a lo largo de la costa, con agua salobre, en el norte del país.

## 6 . APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS

Los recursos citados en el punto anterior son aprovechados en parte, pudiendo observarse en Tabla 4 , el estado actual y la evolución en el período 1973/84, de las capturas de pescados y mariscos en aguas interiores y marinas.

Del análisis de las cifras podemos extraer que en general los valores se han incrementado considerablemente en ese lapso, pero en términos relativos, ha aumentado más la producción de mariscos que se pescados, lo que seguramente se va a acentuar mucho más por el desarrollo de los cultivos de camarón, lo que por otra parte llevará a una posición de mayor trascendencia a la actividad en aguas interiores, cuya participación se había incrementado notablemente en los años 81/83, pero bajó notoriamente en 1984, aunque conservando un nivel mucho mayor que en los años 73/77.

Es interesante destacar la evaluación de las capturas de lambi, que se han multiplicado por cuatro en el período 79/84, representando en 1984, un 61,5 % de la producción total de mariscos. Tabla 5 .

En la Tabla 6 , se explicitan algunas de las formas principales de presentación de los productos nacionales en el mercado local, lo que ejemplifica la forma de aprovechamiento final de las capturas.

Globalmente, podemos decir además que el pescado se consume localmente y los mariscos representan la base de las exportaciones.

## 7 . INVERSIONES EN LA INFRAESTRUCTURA DEL SECTOR.

Por el carácter artesanal de la actividad pesquera en el país y la falta de control del escaso manipuleo, no se dispone de datos en este sentido, aunque es evidente que los mayores esfuerzos fueron volcados hasta el presente en el proyecto BID - OPEP - IDECOOP con alrededor de U\$S 6 millones y en la Planta Pesquera de Harina y Piscifactoría de Azua sustentados por el INESPRES, con una inversión del orden de los U\$S 4 millones.

Por otra parte, se encuentran en ejecución nuevos proyectos con importantes inversiones - en términos relativos - . Uno de ellos es el que surge de un acuerdo Dominicano - Alemán con una inversión de U\$S 800.000 para el desarrollo de la pesca artesanal en La Cueva, Cabo Rojo y Pedernales. Otro emprendimiento destinado al desarrollo de la pesca artesanal en la zona sur recibe un aporte de U\$S 774.000 por parte de Fondo FIDA, Nacional.

Además los proyectos registrados por la Secretaría de Industria y Comercio, relacionados con la cría y procesamiento de camarón, son siete, con una inversión de más de 14 millones de dólares norteamericanos, una producción prevista de 5.500 Tn. de camarón enteros y comienzos de operación previstos entre junio de 1985 y agosto de 1986.

Existe además un proyecto para la pesca, procesamiento y exportación de pescado salado, lambi y langosta, con una inversión de unos 850.000 U\$S y puesta en marcha en mayo de 1986.

## 8. LOS MEDIOS PARA LA EXPLOTACION

### 8.1. LA EXTRACCION

#### 8.1.1. LA FLOTA, ARTES DE PESCA Y LOS PESCADORES DEDICADOS A LA EXPLOTACION MARINA.

##### a) EMBARCACIONES

Las actividades pesqueras marinas se llevan a cabo a bordo de un gran número de pequeñas embarcaciones, utilizando varios tipos de artes y explotando casi exclusivamente la franja costera de plataforma insular. Las tres principales categorías de embarcaciones: cayucos, yolas y botes, cuya cantidad estimada se presenta a continuación, poseen todas una eslora inferior a los 7,6 m (25 pies), construídas con madera y dotadas de propulsión a remos, velas, o motores fuera de borda.

#### NUMERO DE EMBARCACIONES PARA PESQUERIAS COSTERAS, POR TIPO Y POR ZONA PESQUERA.

ZONAS PESQUERAS	CAYUCOS		YOLAS		BOTES		BARCOS 2 a 22 m. eslora
	C/MOTOR 2 a 4 m eslora	S/MOTOR	C/MOTOR 3 a 6 m eslora	S/MOTOR	C/MOTOR 6 a 7,5m.eslora	S/MOTOR	
Monte Cristi	--	--	14	3	8	--	1
Berto Plata	13	84	63	27	10	--	25
Samana	116	772	71	13	23	8	6
Mona	2	--	27	4	1	3	--
Saona	--	4	39	66	--	25	--
Sto. Domingo	--	--	176	129	6	2	4
Ocoa	-	--	156	49	11	--	--
Beata	--	--	284	38	72	--	1
<b>SUB-TOTAL</b>	<u>131</u>	<u>860</u>	<u>830</u>	<u>329</u>	<u>131</u>	<u>38</u>	<u>37</u>
<b>T O T A L</b>	<u>991</u>		<u>1.159</u>		<u>169</u>		<u>37</u>

FUENTE: Desarrollo Pesquero en la República Dominicana, FDL, 1980.

De los tres tipos de embarcaciones usadas en las pesquerías marinas costeras, las yolas son las más numerosas y de más amplia distribución; ellas constituyen un 50 % del número total de las embarcaciones (2.319) operando en zonas costeras. El 72 % de las yolas (830) son propulsadas con motores y el resto con remos.

Los cayucos representan el 43 % (991) del total y el 90 % de ellos se encuentra en la Bahía de Samaná. La mayoría de los cayucos (87 %) están propulsados por velas o remos. Los botes constituyen el 7 % (169) restante de la flota, 78 % de ellos poseen motores fuera de borda, mientras los otros navegan con velas.

En la figura se ve la distribución de la flota a lo largo de la costa.

#### b) ARTES DE PESCA

La variedad de artes y métodos empleados en las pesquerías costeras es grande, sin embargo, las líneas de mano (cordeles) y las nasas son las artes más comunmente utilizadas.

La práctica del buceo no es tan generalizada en aguas costeras como en las pesquerías practicadas en los bancos de alta mar. Otras artes, de uso menos común, incluyen al curricán, palangre de fondo, red de ahorque, chinchorro playero de arrastre y atarrayas.

#### c) LOS PESCADORES MARINOS

Haciendo una estimación en base a la composición de la flota y el número de tripulantes para cada tipo, tenemos:

CAYUCOS:	991 x 1 tripulante =	991
YOLAS:	1.159 x 2 tripulantes=	2.318
BOTES:	169 x 4 tripulantes=	676
BARCOS:	37 x 15 tripulantes	<u>555</u>
T O T A L		<u><u>4.540</u></u>

De estos pescadores, un 73 % depende de la pesca como único medio de subsistencia. Ver Distribución Zonal de las Embarcaciones . Figura 5

#### 8.1.2. LOS PESCADORES DE AGUAS INTERIORES

La pesca en aguas interiores ocupa unos 2.000 a 2.500 hombres, de los cuales solo el 15 % tiene dedicación completa. La mayoría de los pescadores a tiempo parcial, son pequeños productores o trabajadores agrícolas, que en general venden personalmente sus capturas, mientras que los de tiempo completo, se valen de intermediarios.

Un problema típico para el desarrollo de mejores tecnologías está relacionado con el hecho de que un 70 % de estos hombres no ha completado su educación primaria.

#### 8. 3. ORGANIZACION DE LOS PESCADORES

La mayoría de los pescadores se encuentra en relación de dependencia frente al dueño de la embarcación y equipos necesarios para la pesca. El pescador tiene comprometida la venta de sus capturas con su patrón, a quien

le queda la mayor ganancia por la comercialización.

Esto ha generado la práctica de la entrega de parte de la producción en el mar a barcos nodriza que colocan luego la producción en el exterior.

Se han realizado intentos de organización de tipo cooperativo, sin resultados positivos hasta el presente.

## 8.2. EL MANIPULEO Y PROCESAMIENTO

La deficiencia técnica actual, en el manejo, conservación y procesamiento de los productos pesqueros es de gran magnitud; esta deficiencia existe, tanto a bordo de las embarcaciones durante sus faenas pesqueras, como también en tierra, en las diversas fases de desembarco, transporte, almacenamiento y expendio. Aunque la congelación rápida, como proceso de preservación de determinados alimentos está siendo utilizada por ciertas industrias nacionales, no ha sido adoptada por las empresas importantes que se dedican a la comercialización y exportación de los productos marinos. El almacenamiento por períodos limitados a temperaturas adecuadamente bajas y estable no es respetado. La casi totalidad de las capturas de pescado es manejada en estado fresco o húmedo con o sin hielo; este último es fabricado por plantas de capacidad reducida, construídas para suplir hielo doméstico y a negocios de distribución de alimentos y bebidas como se demuestra en el cuadro siguiente. En la mayoría de los casos, dichas plantas están localizadas en los principales pueblos y ciudades, a cierta distancia de los puertos y sitios de desembarco, que impone un transporte, a veces largo y costoso, para su utilización en las actividades pesqueras.

Todas las plantas fabrican hielo en bloques y sólo el 10 % de las ventas totales se hacen a la industria pesquera (1). Generalmente, la calidad del hielo es buena, pero su trituración manual a bordo de las embarcaciones es ineficiente e inadecuada.

En el mar, casi todo el pescado es eviscerado inmediatamente después de su captura y en las embarcaciones el hielo es almacenado al granel, práctica que altera la calidad del pescado y dificulta su desembarco. Es por esto que aunque el encajado pueda implicar algún capital inicial adicional, debería realizarse a fin de mejorar además la calidad del pescado y facilitaría grandemente todas las fases de desembarco y distribución. Las pequeñas embarcaciones costeras, generalmente, no utilizan hielo para faenas de duración inferior a 3 ó 4 días.

Las principales operaciones de procesamiento, propiamente dicho, son realizadas en los supermercados donde los productos pesqueros son vendidos empacados, congelados o refrigerados. El cuadro señala las diferentes formas de presentación de los productos al consumidor, según lugares de expendio.

(1) Desarrollo Pesquero en la República Dominicana, FDL, 1980.

NUMERO, LOCALIZACION Y CAPACIDAD DE LAS PRINCIPALES  
PLANTAS DE HIELO EN LA REPUBLICA DOMINICANA

CIUDADES	NO. PLANTAS	CAPACIDAD PRODUCCION INSTALADA (T/24h)	PRODUCCION REAL (T/24h)	CAPACIDAD ALMA- CENAMIENTO (T)
Santo Domingo	4	55.5	40.5	74.7 <sup>1/</sup>
Puerto Plata	2	10.7	7.6 <sup>2/</sup>	49.8
Santiago	2	37.9	36.5 <sup>3/</sup>	22.6 <sup>4/</sup>
Nagua	1	13.2	ND	7.0
La Romana	1	20.0	ND	112.8
Barahona	1	14.9	9.7	22.8
San Pedro de Macorís	1	6.1	1.1	ND

FUENTE: FDL

ND: No Determinado

1/, 2/, 3/, 4/: Falta información sobre una de las plantas.

La visión de los distintos nuevos proyectos en implementación para el tratamiento industrial de los productos parece indicar la posibilidad de una evolución positiva en este campo, tal como la operada por la planta de producción de pescado salado-seco y ahumado del INESPRES, así como un emprendimiento atunero mixto en la zona de Manzanillo en el norte y los proyectos en curso.

## 9 . LA COMERCIALIZACIÓN Y LOS MERCADOS

### 9.1. EL CONSUMO INTERNO

Según hemos visto, el pueblo dominicano recibe un abastecimiento de pescado del orden de las 50.000 toneladas (en peso vivo), sumando los aportes de la producción local y las importaciones, con una demanda per capita de más de 8 Kg/año.

De cumplirse las proyecciones existentes en cuanto a crecimiento poblacional hasta el año 2.000, la demanda futura podría estimarse, tomando 8 Kg. de peso vivo por habitante, en:

1980	5.647.977 Hab.	45.183.816 Kg/año
1985	6.365.000 Hab.	50.920.000 Kg/año.
1990	7.252.000 Hab.	58.016.000 Kg/año
1995	8.177.000 Hab.	65.416.000 Kg/año
2000	9.098.000 Hab.	72.784.000 Kg/año

Pero si tenemos en cuenta que esto resulta de partir del consumo efectivo actual y que una franja muy amplia de la población no compra más pescado por el alto costo que representa, de producirse un mejoramiento en las condiciones económicas generales, seguramente la demanda crecería.

Los numerosos factores limitantes de la comercialización interna de los productos pesqueros frescos nacen principalmente de la existencia de suministros reducidos, de niveles tecnológicos bajos en las actividades de manejo, procesamiento y mercadeo y de la ausencia de planes globales de mejoramiento.

#### a) SUMINISTROS LIMITADOS EN PESCADO FRESCO

Los pequeños volúmenes desembarcados por la flota pesquera nacional, hacen que la mayoría de estos sean dirigidos hacia la capital, donde la población es grande y donde los ingresos y, por tanto, el poder de compra de los consumidores, son más altos. Las capturas realizadas en lugares tan distantes como Miches, en la parte este y Pedernales al oeste, son parte del flujo hacia Santo Domingo; asimismo, casi un 75 % del pescado desembarcado por Puerto Plata es despachado hacia la capital. Por ende, la distribución de productos pesqueros hacia las comunidades rurales es muy deficiente; la ciudad de Santiago, encontrándose en la principal ruta entre Puerto Plata y Santo Domingo, depende de suministros irregulares y de baja calidad desde Monte Cristi.

Las condiciones de dependencia del pescador frente al propietario de las embarcaciones, equipos e insumos, hace que éste entregue sus capturas a precios por debajo de los esperados. Esto explica los casi inexistentes márgenes de beneficio de la primera venta, en contraste con las significativas ganancias que produce la venta al detalle.

#### b) NIVELES TECNOLOGICOS EN LAS ACTIVIDADES DE MANEJO, PROCESAMIENTO Y MERCADEO DE LOS PRODUCTOS PESQUEROS.

Las limitantes técnicas existentes influyen desfavorablemente en la calidad de los productos pesqueros y, en consecuencia, en su aceptación por el consumidor. Como se señaló, la calidad y aceptabilidad serían indudablemente incrementada si se adoptaran prácticas apropiadas de manejo y enhielado y se introdujera un sistema de control que limitara el tiempo post mortem previo al consumo. Otra limitante se refiere a la congelación y almacenamiento congelado, que actualmente no favorece la imagen del pescado ante el consumidor local ni en el mercado de exportación.

Si bien las cifras de la demanda actual del orden de las 50.000 Tn/año de pesca en peso vivo, estarían indicando la posibilidad inmediata de colocar todos los recursos disponibles en el mercado interno, debemos considerar las características y heterogeneidad de estos, que en gran medida no se adaptan al hábito de consumo.

El pescado de origen nacional es consumido directamente en las cercanías del lugar de desembarque principalmente en forma de frituras y en venta callejera o en pequeños negocios de expendio de comidas al paso.

Al mismo tiempo, la franja de productos que compone las importaciones está constituida casi en su totalidad por pescado seco-salado (bacalao) proveniente de Noruega y/o Canadá y arenque seco-ahumado proveniente principalmente de Canadá. El resto son algunas conservas de atún originadas en Japón en su mayoría.

Por otra parte, las importaciones de arenque y bacalao constituyen una tradición muy arraigada en el pueblo dominicano, que si no fuera por los altos precios, consumiría cantidades mucho mayores. O sea que el importante mercado potencial para la sustitución de esos productos tiene posibilidades inclusive de gran expansión.

El problema para el aprovechamiento de esta circunstancia es que no existen especies locales capaces de dar origen a productos que se puedan colocar en el mercado como bacalao y arenque. Por lo tanto las posibilidades de abastecimiento local se reducen y esto solo será posible en el largo plazo trabajando sobre la modificación de la evaluación de los productos por parte de la población.

En la tabla 7 se puede apreciar la importancia del arenque y bacalao en las importaciones y la constancia de las cifras.

## 9.2. LAS EXPORTACIONES PESQUERAS

El conjunto de las exportaciones pesqueras dominicanas es bastante heterogéneo. Están compuestas por pescado y mariscos en distintas formas de presentación, aunque siempre con un bajo valor agregado, a pesar de lo valioso de muchas de las materias primas.

Así como el procesamiento, que se realiza en instalaciones totalmente inadecuadas para la obtención de productos de alta calidad, la organización de las exportaciones es sumamente deficiente. Existen 12 empresas exportadoras - algunas de ellas a nivel de pescaderías -, que trabajan el tema con cierta continuidad, siendo su objeto principal.

No existe en el país fiscalización alguna de la calidad, ni exigencias específicas para el funcionamiento de los establecimientos elaboradores, lo que ha conducido a serios problemas de calidad en las exportaciones, que están sufriendo rechazos que afectan las posibilidades futuras del tema.

Como dijimos al principio, el país se encuentra ubicado en una posición sumamente estratégica, en medio de un conjunto de mercados muy ávidos de todo tipo de productos, compatibles con sus recursos, desde los menos elaborados a los más sofisticados.

En la Tabla 8, se han volcado las exportaciones del período 1977/84. Podemos ver que solamente en 1978, el valor de las exportaciones de pescados superó al de los mariscos y también que estos han tenido una participación creciente en el total, que va desde un 64,3 % en 1977 a un 84,3 % en 1984, así como el crecimiento total en el período para el valor de los mariscos enviados al exterior, ha sido del 317 %.

En la Tabla 9, se han discriminado los mariscos según las variedades más importantes, pudiendo observarse la alta participación y valor del langosta que abarcó el 97,3 % del total en 1984.

En la Tabla 10, se han considerado las exportaciones pesqueras en conjunto, frente al total de exportaciones nacionales en el período 1975/1984. Se aprecia allí la escasa importancia relativa en este sentido.

La balanza comercial pesquera, que se ha volcado en la Tabla 11 resulta muy elocuente en cuanto a la situación general de la actividad y el consumo pesquero y su incidencia económica, pudiendo observarse el negativo resultado desfavorable, con un crecimiento del flujo neto sectorial hacia el exterior del 288 % en el período 1972/84.

## 10 . POSIBILIDADES DE COOPERACION REGIONAL E INTERNACIONAL

La ayuda externa es una constante y una necesidad en el área del Caribe y en particular en la República Dominicana, si se pretende un desarrollo racional de cualquier actividad. Esto va desde la organización institucional y administrativa hasta los aspectos relacionados con la puesta a punto de tecnologías apropiadas.

Ciertos fracasos de ambiciosos planes de desarrollo pesquero - con importantes inversiones - se han debido a la falta de preparación de los organismos públicos que han actuado como contraparte. Por lo tanto, la República Dominicana necesita de una revisión total de la estructura institucional del sector y la diagramación de planes realistas de desarrollo gradual que puedan ser asimilados por los pescadores.

Todo plan de desarrollo para el sector deberá tener en cuenta la necesidad de calificación de la mano de obra como etapa previa a todo avance seguro y en esto es indispensable la cooperación de organismos internacionales.

Prácticamente todos los organismos internacionales han colaborado en algún momento en este tema, pero sin coordinación y complementación adecuada, producto de la falta de definición de las autoridades locales en cuanto a pautas concretas para la implementación de ciertas políticas de desarrollo y deficiencias en la administración del apoyo externo.

En el terreno regional, se hace necesario el trabajo conjunto de los distintos países vecinos, dada su proximidad y la coparticipación de los recursos, para la diagramación de políticas coordinadas, el estudio y aprovechamiento conjunto de los recursos y los mercados.

Una prueba de las posibilidades en este sentido, está dada por el acuerdo recientemente suscripto entre Colombia y República Dominicana para la prospección y la explotación en el frente marítimo común.

Otro ejemplo de la posible cooperación regional, es un emprendimiento conjunto entre empresas de Dominicana y Puerto Rico para la operación de una planta de procesamiento primario de atún destinado al mercado de ese país vecino.

En general toda la investigación pesquera realizada por los distintos organismos, está relacionada con los recursos, su manejo y la acuicultura. En lo que hace a tecnologías apropiadas está todo por hacer en el país, excepto el germen que representa la planta de producción de pescado salado - seco y ahumado puesta en marcha en 1985 por el INESPRES, para lo cual, con el apoyo técnico de Naciones Unidas, se ha trabajado en la formación específica de profesionales en el tema.

El primer punto de la parte instrumental de la política científico-tecnológica para el sector pesquero, enunciado por el gobierno en noviembre de 1983, habla de agilizar la movilización de personal de apoyo técnico extranjero especializado.

## II . PROYECCION Y POLITICA SECTORIAL

### 11.1. PROYECCION DE LA ACTIVIDAD

De acuerdo con los distintos aspectos considerados, y la realidad actual, podemos decir que es posible un desarrollo del consumo de pescado en el país - nacional o importado -, si se logra algún avance en la situación económica general y en particular de la población de menores recursos. De no suceder esto, existe de todos modos, la posibilidad de optimizar el aprovechamiento de las especies locales, con un probable incremento máximo del orden del 60 % en base al tipo de explotación actual y más de un 100 %, si se logra capturar rentablemente en áreas adicionales y fundamentalmente los recursos pelágicos, sobre que no se cuenta con información acabada. Está tomando un gran auge el desarrollo de la acuicultura, que no resulta factible rentablemente para el abastecimiento local de peces, pero que ofrece muy interesantes posibilidades en relación con los camarones de agua dulce y salobre. Esto último va a incrementar en gran medida las exportaciones modificando el desfavorable balance sectorial actual.

### 11.2. POLITICA SECTORIAL

El Gobierno en el último análisis global que ha realizado, de la actividad pesquera en el país, titulado "Estudio de base del Sector Pesquero", publicado en noviembre de 1983, utilizando datos del informe FDI.-

INDOTEC de 1980 realizó una evaluación del tema y lanzó una serie de pautas generales y específicas para el desarrollo de la pesca.

En ese documento se reconoce que la necesidad de una reestructuración institucional del manejo del tema, es un reflejo de que el sector no recibió hasta entonces un apoyo decidido por parte de la administración central.

Los lineamientos generales de la política son:

- a - Incrementar la producción y productividad pesquera.
- b - Aumentar los niveles de ingreso y empleo.
- c - Implantar un programa de fomento de actividades pesqueras, con carácter regional.
- d - Mejorar la situación nutricional nacional.
- e - Estructurar una política global coherente dirigida hacia una producción máxima y sostenida, mediante el manejo regional de los recursos.

En la parte instrumental específica, se prevee desde el impulso de la acuicultura, hasta el desarrollo y construcción de embarcaciones apropiadas para la explotación de los recursos de los bancos exteriores en alta mar.

## 12 . CONCLUSIONES

- 1 . La escasa importancia económica del sector pesquero, ha derivado en la falta de atención que padece, inclusive a nivel de la existencia de una estructura institucional adecuada.
- 2 . La importancia de las importaciones con un saldo muy negativo en la balanza sectorial deberá atraer la atención del gobierno para mejorar la posición en este sentido, en la medida de las posibilidades.
- 3 . Las dificultades para la sustitución de las importaciones de arenque y bacalao nos impulsan a orientar nuestras ideas en el sentido de una compensación económica por el desarrollo de las exportaciones de camarones de cultivo.
- 4 . Será importante acotar las posibilidades de explotación de los bancos exteriores y recursos pelágicos con el objeto de incrementar el abastecimiento nacional de peces económicos y las exportaciones de atún.
- 5 . La actividad pesquera podría cumplir en el país un rol mucho mas trascendente, en cuanto a la ocupación de mano de obra y mejoramiento de las condiciones de vida en algunas áreas.
- 6 . Se da la circunstancia muy particular en la República Dominicana de un pueblo ávido de consumo de pescado, en un país insular, pero con escasa explotación y grandes importaciones en términos relativos.
- 7 . Todo plan de desarrollo deberá contemplar el apoyo técnico externo, dado el total desconocimiento de las técnicas adecuadas de manipuleo y transformación.

- 8 . La estructura económica del sector extractivo artesanal, donde los pescadores no son dueños de sus medios de pesca, ni pueden disponer del pescado para su venta, no incentiva el trabajo y la productividad.
- 9 . La República Dominicana debe aprovechar su estratégica posición para acceder a distintos mercados con su producción.
10. El desarrollo deberá orientarse a formas de explotación realmente rentables, que se transforme en incentivos para que naturalmente, la actividad privada industrial a pequeña escala pase a dominar en un futuro el panorama del sector pesquero, dejando de lado las metas meramente políticas.

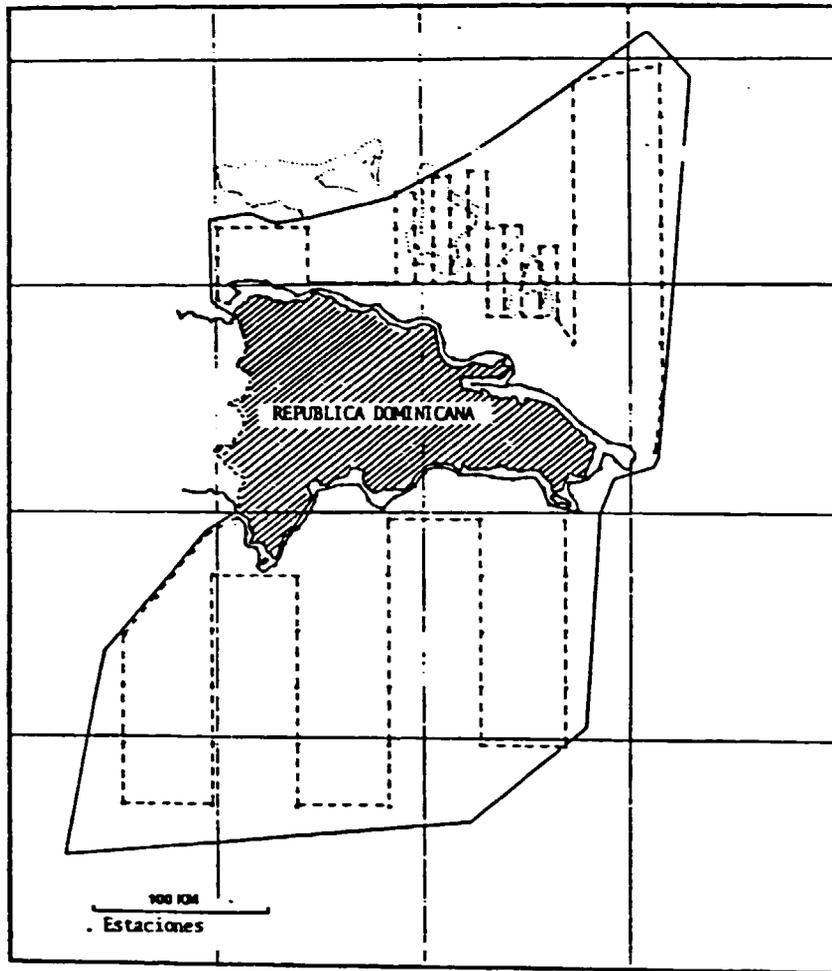


FIGURA 1

Fig. 1 Límites de la ZEE y rutas propuestas para el programa acústico, hidrográfico y biológico.

FIGURA 2

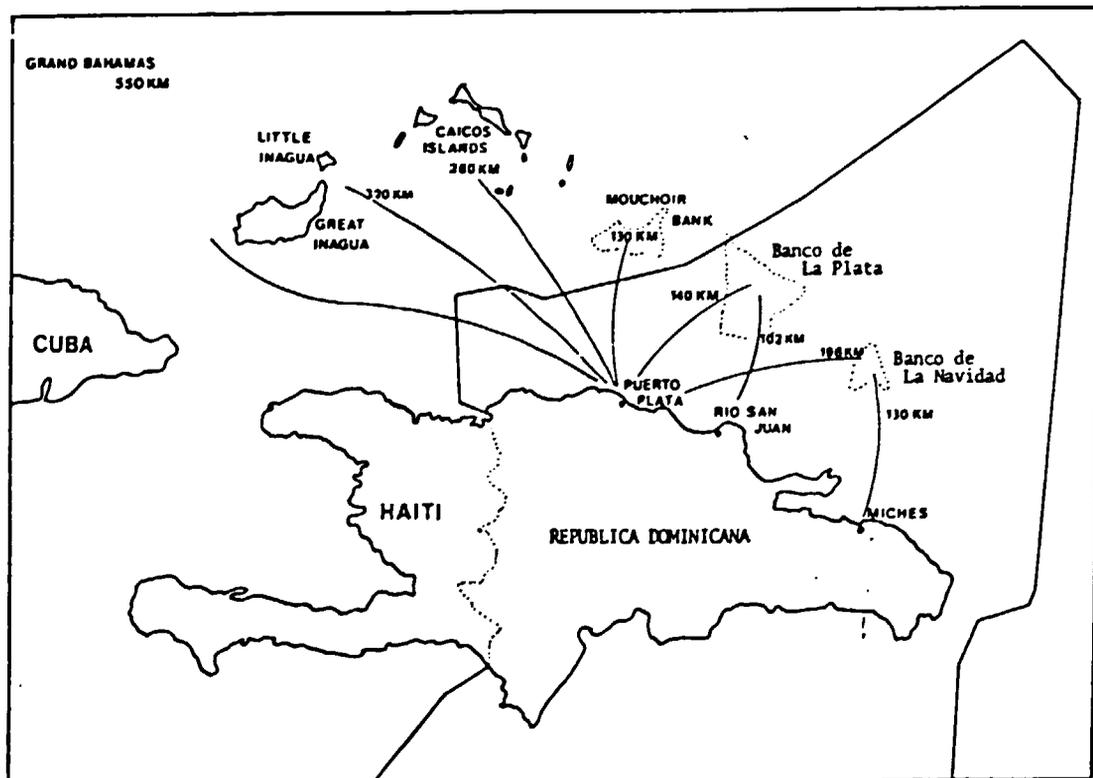
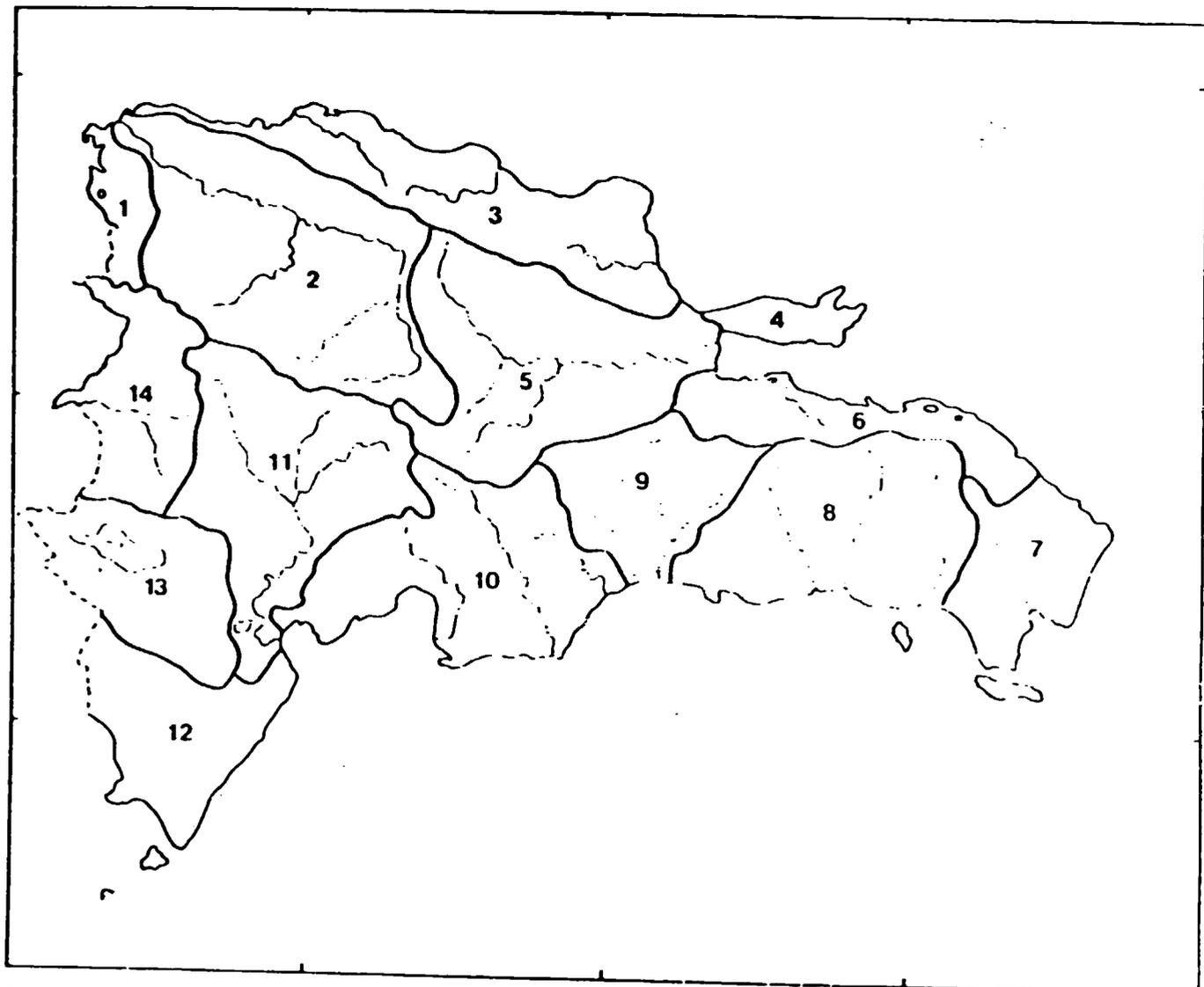


Fig. 2: Localización de áreas de pesca de alta mar y sus distancias aproximadas desde los puertos interesados por este tipo de pesca.

Regiones hidrográficas de la República Dominicana



Referencias  
del mapa

Area

- 1 Cuenca Río Dajahón
- 2 Cuenca Río Yaque del Norte
- 3 Zona costa norte
- 4 Península de Samaná
- 5 Cuenca Río Yuna
- 6 Zona de Miches y Sabana de la Mar
- 7 Región este: Higüey
- 8 Zona San Pedro de Macorís-La Romana
- 9 Cuenca Río Ozama
- 10 Región Azua, Baní y San Cristóbal
- 11 Cuenca Río Yaque del Sur
- 12 Montañas de Baoruco
- 13 Hoya del Lago Enriquillo
- 14 Cuenca Río Artibonito

FIGURA 3

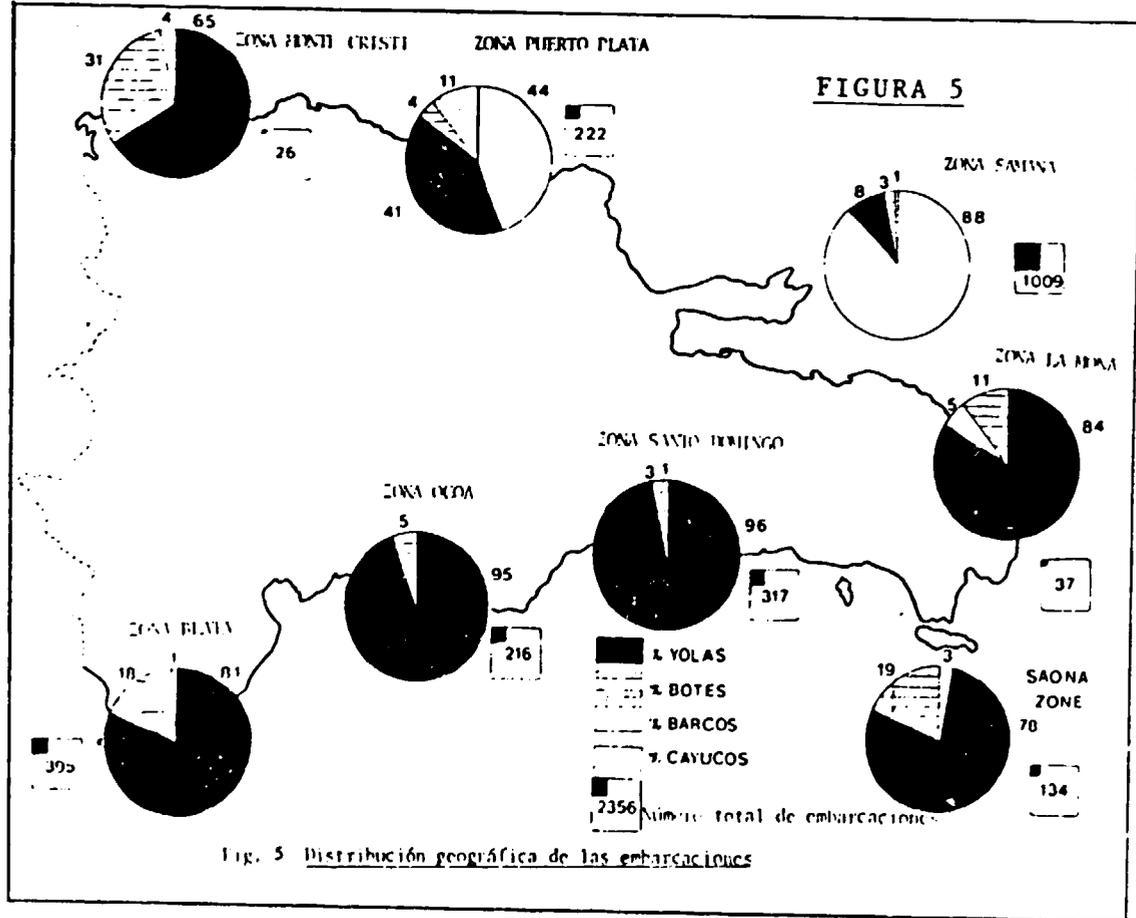
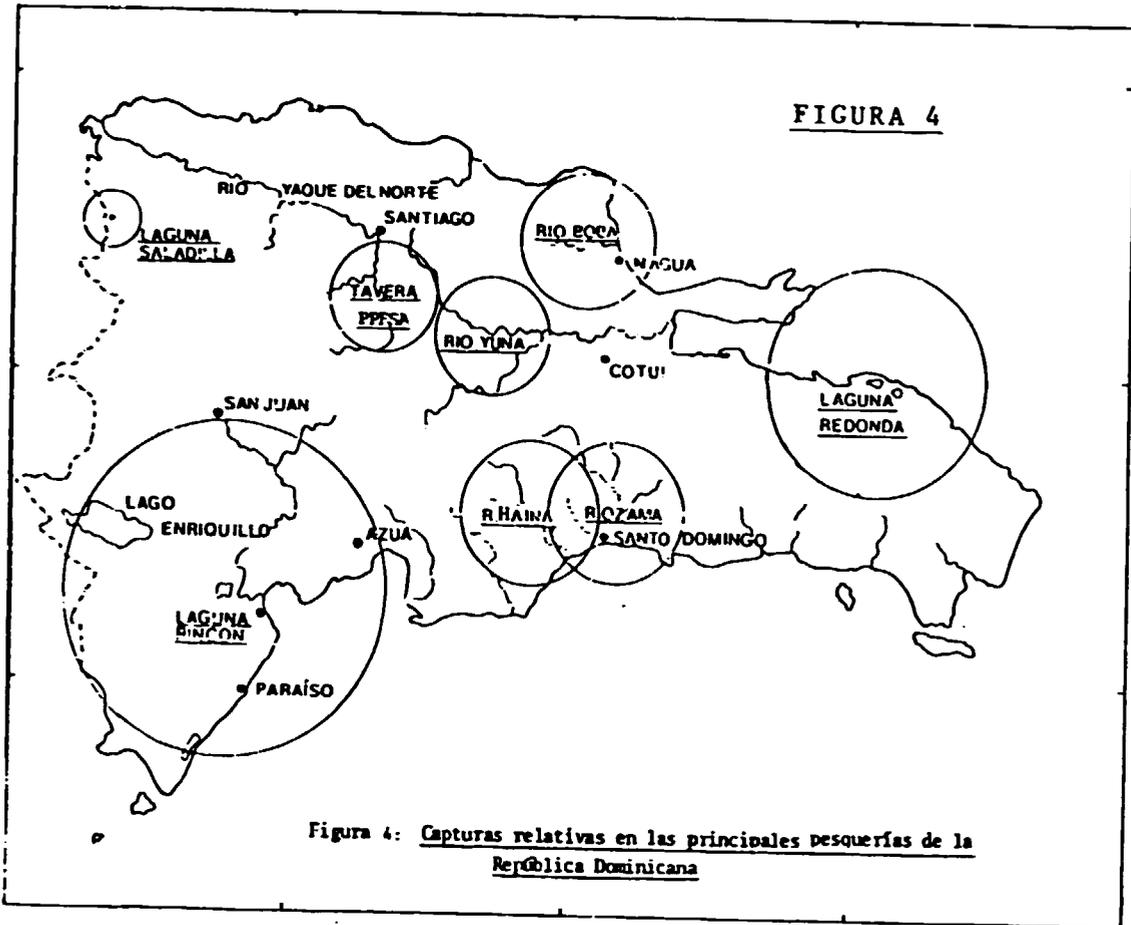


TABLA 1

TABLA 1 NUMERO DE PESCADORES POR AREA			
	Dedicación de tiempo completo	Dedicación de tiempo parcial	TOTAL
Pesca marina	3,258	1,191	4,449
Aguas interiores	325	1,830	2,155
T O T A L	3,583	3,021	6,604

Fuente: FDL - PRODESPRE - 1980 -

TABLA 2

TABLA 2 VALOR Y PARTICIPACION EN EL PBI DEL SECTOR PESCA (1970 - 1984)			
AÑOS	P.B.I. A PRECIO 1970 RD\$ *	SECTOR PESQUERO VALORES	%/PBI.
1970	1,485,538.0	3,440,414	0,23
1971	1,647,034.7	3,010,776	0,18
1972	1,818,229.8	3,772,738	0,21
1973	2,052,704.5	6,144,684	0,30
1974	2,175,948.8	5,591,252	0,26
1975	2,288,933.6	4,667,762	0,20
1976	2,442,943.2	4,663,128	0,20
1977	2,564,463.4	3,004,156	0,12
1978	2,619,515.9	3,592,012	0,14
1979	2,741,632.9	6,146,008	0,22
1980	2,899,589.7	10,046,512	0,35
1981	3,019,800.0	19,600,000	0,65
1982	3,070,900.0	20,500,000	0,67
1983	3,192,500.0	21,100,000	0,66
1984	3,211,500.0	21,900,000	0,68

\* En miles de RD\$ - 1 RD\$ = 1 US\$

Fuente: Banco Central de la República Dominicana  
Departamento de Estudios Económicos, División de Cuentas Nacionales.

TABLA 3

TABLA 3: PRODUCTO BRUTO INTERNO POR SECTORES DE ORIGEN (MILLONES DE RD\$ 1970)				
SECTORES	1981	1982	1983	1984
TOTAL	3,019.8	3,070.9	3,192.5	3,211.5
Agropecuaria	510.8	532.6	550.7	549.5
Agricultura	(312.1)	(322.1)	(330.5)	(327.5)
Ganadería	(179.1)	(190.0)	(199.1)	(200.1)
Silvicultura y Pesca	(19.6)	(20.5)	(21.1)	(21.9)

Fuente: Banco Central R.D./ Cuentas Nacionales

TABLA 4

## PRODUCCION NACIONAL DE PESCADOS Y MARISCOS (CAPTURAS)

AÑO	TONELADAS DE CAPTURA PESCADOS DE AGUA DULCE	TONELADAS DE CAPTURA PESCADOS DE MAR	X CAPTURAS MARINAS	TOTAL PESCADOS	TOTAL MARISCOS	Z PESCADOS	TOTAL GENERAL
1973	359	7.977	95,7	8.336	726	92,0	9.062
1974	325	7.568	95,9	7.893	443	94,7	8.336
1975	544	5.793	91,4	6.337	624	91,0	6.961
1976	684	5.795	89,4	6.479	468	93,3	6.951
1977	252	3.760	93,7	4.012	480	89,5	4.492
1978	697	4.675	87,0	5.372	735	88,0	6.107
1979	1.674	6.197	78,7	7.871	1.413	84,8	9.284
1980	3.48	6.781	64,4	10.529	2.173	82,9	12.702
1981	4.659	7.245	60,9	11.904	2.620	82,0	14.524
1982	N.D.	N.D.	N.D.	9.902	2.581	79,3	12.483
1983	3.628	8.360	69,7	11.988	3.300	78,4	15.288
1984	1.758	10.409	85,6	12.167	2.446	83,3	14.613

FUENTE: MINISTERIO DE AGRICULTURA

TABLA 5

## CAPTURAS NACIONALES DE LOS MARISCOS MAS IMPORTANTES

AÑO	CAMARON	1 de Mar 2 de Río	LAMBI	ALMEJA	LANGOSTA	OTROS	TOTAL
1979	172.784 161.070	333.854	374.646	60.845	308.796	N.D.	1.412.522
1980	226.481 520.214	746.695	641.870	42.529	151.094	N.D.	2.172.930
1981	147.238 408.066	555.304	1.179.615	55.831	203.25		2.619.524
1982	425.801 168.455	611.266	1.362.348	90.570			2.591.121
1983	345.256 344.229	689.485	1.240.233	160.877			3.300.341
1984	119.057 179.750	298.807	1.503.696	176.721	165.145	N.D.	2.446.079

FUENTE: OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICAS/ MINISTERIO DE AGRICULTURA.

TABLA 6

FORMAS DE PRESENTACION DE LOS PRODUCTOS PESQUEROS  
POR CATEGORIA DE CENTROS DE EXPENDIO

PRODUCTOS	CENTROS DE EXPENDIO		
	EN EL SITIO DE DESEMBARCO	MERCADOS PUBLICOS Y PESCADERIAS	SUPERMERCADOS
<u>MARINOS</u>			
- Pescado	Fresco entero eviscerado	Entero eviscerado, trozos, fileteado, rizada, fresco y congelado.	Entero eviscerado enhielado o congelado, fileteado, rizada, empanizado, empaquetado congelado.
- Crustáceos			
Cangrejos	Vivos	Vivos	Masa empacada congelada
Langostas	Enteras vivas Enteras frescas Colas frescas	Colas congeladas	Colas congeladas empacadas
Camarones	Enteros frescos	Enteros frescos Colas frescas Colas peladas frescas y congeladas 1/.	Colas peladas congeladas empacadas.
- Molluscos			
Lambí	Masa fresca	Masa congelada 1/	Masa empacada congelada
Calamar	Entero eviscerado o fresco.	Entero eviscerado congelado 1/.	Entero eviscerado empacado congelado.
Pulpo	Entero eviscerado	Entero eviscerado congelado 1/.	Entero eviscerado empacado congelado.
<u>AGUAS INTERIORES</u>			
Pescados 2/	Fresco entero no eviscerado salado, seco.	fileteado congelado 1/	Fileteado empacado congelado.
Crustáceos 3/	Entero, vivo Entero fresco	Descabezado, pelado y congelado.	

1/ A nivel de las pescaderías.

2/ Se refiere esencialmente a Tilapia.

3/ Se refiere al camarón de agua dulce.

TABLA 7

## IMPORTACIONES DE PESCADO SECO-SALADO (BACALAO) Y AHUMADO (ARENQUE)

AÑO	BACALAO		ARENQUE		TOTAL SALADO Y AHUMADO		TOTAL GENERAL PESCADOS Y MARISCOS		X SECO SALADO Y AHUMADO/TOTAL VALOR P
	PESO(TN)	VALOR	PESO(TN)	VALOR	PESO(TN)	VALOR	PESO(TN)	VALOR	
1972	5.750	3.876	N.D.	N.D.	5.750	3.876	9.672	4.003	96,8 X
1973	4.823	3.704	N.D.	N.D.	4.823	3.804	10.946	3.980	95,6 X
1974	1.749	2.322	1.619	1.581	3.368	3.903	3.517	4.053	96,3 X
1975	3.677	4.911	2.442	2.359	6.119	7.270	6.192	7.361	98,7 X
1976	4.520	5.950	2.350	2.263	6.860	8.213	6.995	8.288	99,1 X
1977	4.757	6.898	3.068	2.772	7.825	9.670	8.006	9.813	98,5 X
1978	4.645	7.824	2.574	2.716	7.219	10.540	7.314	10.687	98,6 X
1979	6.137	11.260	2.135	2.817	8.272	14.077	8.405	14.152	99,5 X
1980	6.166	11.967	2.245	3.003	8.411	14.970	8.437	15.029	99,6 X
1981	6.199	11.969	2.340	2.790	8.539	14.759	8.543	14.779	99,8 X
1982	5.039	8.707	2.828	2.846	7.867	11.553	7.870	11.638	99,3 X
1983	5.273	8.670	2.392	2.883	7.665	11.553	7.668	11.569	99,8 X

FUENTE: OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA

TABLA 8

## EXPORTACIONES PESQUERAS DE PESCADO Y MARISCOS

AÑO	PESCADOS		MARISCOS		TOTAL		PARTICIPACION MARISCOS/TOTAL US\$
	TN	miles US\$	TN	miles US\$	TN	miles US\$	
	1977	361,4	369,6	355,8	664,6	717,2	1.034,3
1978	441,3	454,9	240,5	418,2	681,8	873,1	47,9 X
1979	358,6	366,4	259,8	448,0	618,4	814,4	55,0 X
1980	351,2	368,8	465,9	964,1	817,1	1.332,9	72,3 X
1981	371,5	375,7	676,5	838,8	1.048,1	1.214,5	69,1
1982	533,8	535,6	558,5	753,1	1.092,3	1.288,7	58,4
1983	532,1	508,4	802,4	925,6	1.334,5	1.434,0	64,5 X
1984	413,1	393,0	561,1	2.107,5	974,2	2.500,6	84,3 X

FUENTE: CEDOPEX

**TABLA 9 (a)**

EXPORTACIONES DE MARISCOS (EN TONELADAS)  
FUENTE: CETOPEX

AÑO	CAMA- RONES	LAN - COSTAS	LAMBIES	OSTRAS	CAN- GRUJOS	OTROS	TOTAL
1977	9,0	30,8	176,4	29,03	103,5	7,1	355,8
1978	9,5	21,4	176,0	1,22	25,4	7,0	240,5
1979	5,3	41,6	182,8	0,09	23,4	6,6	259,8
1980	8,1	9,5	412,0	0,02	29,0	7,2	465,9
1981	6,5	9,9	645,5	1,29	6,1	7,2	676,5
1982	9,5	10,5	505,6	--	22,6	10,3	558,5
1983	0,6	2,1	759,1	5,00	26,4	9,0	802,4
1984	--	0,5	480,0	0,57	68,5	11,5	561,1

**TABLA 9 (b)**

EXPORTACIONES DE MARISCOS (EN MILES DE US\$)  
FUENTE: CETOPEX

AÑO	CAMA- RONES	LAN- COSTAS	LAMBIES	OSTRAS	CAN- GRUJOS	OTROS	TOTAL
1977	34,6	178,3	271,3	18,50	156,7	5,2	664,6
1978	27,8	139,4	226,7	0,38	23,5	0,5	418,2
1979	17,1	160,8	211,1	0,06	55,1	3,9	448,0
1980	34,3	68,5	486,4	0,01	67,6	8,3	964,1
1981	19,8	73,4	725,2	2,63	10,5	7,2	838,8
1982	24,4	58,8	395,9	--	64,8	9,1	753,1
1983	2,1	16,4	880,4	3,46	18,1	5,2	925,6
1984	--	0,6	2.051,7	0,37	47,0	8,0	2.107,5

**TABLA 10**

IMPORTANCIA RELATIVA DE LAS EXPORTACIONES PESQUERAS  
FUENTE: CETOPEX - R.D.

AÑO	TOTAL DE EXPORTACIONES NACIONALES (1)	EXPORTACIONES PESQUERAS (1)	PARTICIPACION TANTO POR MIL.
1975	893.100	641	0,7 %
1976	714.400	811	1,1 %
1977	778.400	717	0,9 %
1978	676.900	682	1,0 %
1979	872.200	618	0,7 %
1980	961.300	817	0,8 %
1981	1.189.400	1.048	0,9 %
1982	768.700	1.092	1,4 %
1983	787.700	1.334	1,7 %
1984	872.400	974	1,1 %

(1) Cifras en miles de dolares norteamericanos.

BALANZA COMERCIAL PESQUERA

**TABLA 11**

(1) FUENTE: ONA - OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICAS

AÑO	EXPORTACIONES Miles US\$ (2)	IMPORTACIONES Miles US\$ (1)	BALANCE Miles US\$
1972	447	4.003	3.556
1973	473	3.980	3.507
1974	501	4.053	3.552
1975	641	7.361	6.720
1976	811	8.288	7.477
1977	717	9.813	9.096
1978	682	10.687	10.005
1979	618	14.152	13.534
1980	817	15.029	14.212
1981	1.048	14.779	13.731
1982	1.092	11.638	10.546
1983	1.334	11.569	10.235
1984	974	N.D.	N.D.

INFORME SOBRE  
LA ACTIVIDAD PESQUERA  
EN LA REPUBLICA ARGENTINA

---

POR EL ING. OSCAR RAMON DO PORTO  
CONSULTOR - ONUDI - NOV. 1985

---

INFORME SOBRE LA ACTIVIDAD PESQUERA  
EN LA REPUBLICA ARGENTINA  
Por: Ing. Oscar Ramón do Porto

I N D I C E

<u>T I T U L O</u>	<u>PAGINA</u>
1 . Introducción	1
2 . Importancia Económica y Social	3
3 . Organización Institucional	4
4 . Situación Geográfica y Marco de Referencia	6
5 . Recursos	7
6 . Aprovechamiento de los Recursos	11
7 . Las Inversiones en la Infraestructura Productiva	17
8 . Infraestructura Para la Explotación Flota (Pág.17), Industria(Pág.19), Otros (Pág.24)	17
9 . La Comercialización	25
10. Posib. de Cooperación Regional e Internacional	29
11. La Política Pesquera	30
12. Conclusiones	31
<u>ANEXOS: I.- CAPTURAS-EXPORTACIONES-IMPORTACIONES</u>	35

## 1 . INTRODUCCION

### 1.1. BREVE RESEÑA HISTORICA

La evolución de la actividad pesquera argentina ha tenido serios altibajos pudiendo marcarse claramente tres ciclos a partir del momento en que el sector toma un caracter industrial. En el Anexo VI se ha volcado una síntesis de estos ciclos, las condiciones en que se dieron y las variables que afectaron los procesos económicos.

En los comienzos la elaboración artesanal de anchoíta salada fue el rubro fundamental y se llevó a cabo en la ciudad de Mar del Plata. Esto sucedió antes de la década del 50 y surgió como una alternativa a las dificultades de conservación y rentabilidad del pescado fresco.

En los años 50 tomó liderazgo la conservería con la elaboración de las llamadas "sardinias argentinas", utilizándose la misma materia prima. Al mismo tiempo de este despertar industrial en la ciudad de Mar del Plata a partir de recursos marinos, se desarrolló en los años 40 y 50 la pesca del sábalo en el Río Paraná, destinada a la producción de harina de pescado.

La preponderancia de la conservería tiene vigencia solo hasta mediados de la década del 60 en que la producción de congelados toma impulso. Esto es posible porque a partir de 1963 se incrementan fuertemente las capturas de una nueva flota de altura. En ese entonces se comienza a detectar lo que sería una constante en la evolución de la actividad pesquera argentina en adelante; esto es la expansión basada en la incorporación de barcos, principalmente importados. Esta política sustentó los tres períodos de auge con picos en 1966, 1974 y 1979, previos a las tres grandes crisis de la actividad.

En el período 1961/69 se incorporaron 41 buques de construcción nacional y 15 importados y se desarrollaron las exportaciones y la industria frigorífica. Durante el segundo ciclo en los años 1970/75 se incorporaron 11 buques de construcción nacional y 75 importados, introduciéndose al mismo tiempo procesos que implicaron un mayor valor agregado. La favorable situación del mercado internacional posibilitó una gran expansión. En el tercer ciclo - 1976/81 - se incorporaron 14 buques de construcción nacional y 60 importados (de altura convencional, congeladores y factorías). Por último en los años 80 se produce una drástica modificación de la composición de las exportaciones en base a una inesperada gran producción de langostinos (camarones).

### 1.2. CARACTERIZACION DE LA ARGENTINA COMO PAIS PESQUERO

Teniendo en cuenta los diversos elementos intervinien-

tes, se puede decir que la Argentina es un estado ribereño con recursos pesqueros de gran accesibilidad, en cantidades que justifican la existencia de una gran infraestructura de extracción y procesamiento y en concentraciones que posibilitan la operación en términos económicos -producción/tonelaje de registro bruto-.

Las especies principales -excepto la anchoíta- cuentan normalmente con una buena demanda en el mercado externo, lo que sumado a la escasa apetencia del consumidor argentino, ha provocado una actitud eminentemente exportadora. En este sentido, la Argentina presenta uno de los índices más bajos de consumo interno/exportación, con valores de 0,25, con una cifra global estable de consumo interno del orden de las 50.000 Tn. de capturas/año..

Por otra parte, por el alto valor agregado a los productos, destinados en gran medida a los mercados más exigentes, podemos caracterizar a esta industria, como de aplicación de capital intensiva. Esto es innegable dado el alto costo de las instalaciones frigoríficas y las embarcaciones pesqueras y el hecho de que sólo en la zona de Mar del Plata, ocupa en forma directa alrededor de 18.000 personas, duplicándose esta cifra si consideramos los servicios auxiliares y actividades relacionadas.

Un detalle muy interesante es el gran dinamismo y velocidad de recuperación que ha mostrado siempre esta industria así como el extraordinario efecto multiplicador que produce en las regiones donde se localizan las mayores concentraciones fabriles.

La Argentina es un exportador de productos pesqueros "congelados", no por casualidad ni por su experiencia con las carnes rojas. Es así por las características propias de los recursos fundamentales -especies- y la demanda internacional dirigida a ellos.

Por último, es importante destacar que frente a los países que han agotado sus recursos ribereños y cuentan con flotas y mano de obra inactivas, su situación hace que el estado sufra presiones internacionales con el objeto de lograr convenios para que se permita a las flotas extranjeras la captura de los supuestos "excedentes". Como veremos seguidamente, la estructura de la industria nacional es suficiente -con la necesaria modernización de la flota- para el aprovechamiento de todos los recursos que cuentan con un mercado cierto aunque muy competitivo.

### 1.3. PERSPECTIVAS

Es siempre muy difícil trazar perspectivas para una actividad tan cambiante y sujeta a factores impredecibles con la pesca, pero particularmente en estos años en la Argentina es muy complicado puesto que no se han dado políticas definidas y en una misma dirección que permitieran al sector alcanzar algún tipo de equilibrio natural.

La evolución en general de la pesca argentina y en particular los primeros años de la década del 80, ha estado asignada por una serie de factores que la colocan en una incómoda situación, a saber: un fuerte endeudamiento de las empresas privadas, mercados en baja para sus productos fundamentales, escasa definición del real potencial de los recursos -con disminución del tamaño promedio de la merluza-, necesidad de renovación de la flota de altura que alimenta las plantas en tierra, escaso apoyo oficial.

Con este marco debemos afirmar que si el gobierno no dispone algunas medidas que configuren una política de mayor asistencia a la actividad, ésta difícilmente retome los niveles de capturas y exportaciones que supo alcanzar. Por el contrario, de persistir la actual situación, el conjunto del aparato productivo deberá reubicarse en un nuevo equilibrio a niveles más bajos de producción en manos de las empresas que mejor puedan soportar las distintas dificultades.

El fracaso durante 1983 de la campaña de captura de langostinos deja a la industria sin muchas alternativas para una evolución rentable, dadas las demás condiciones mencionadas y frente a una relación cambiaría que no favorece en general las exportaciones.

## 2. IMPORTANCIA ECONOMICA Y SOCIAL DE LA ACTIVIDAD PESQUERA EN LA ARGENTINA

La actividad pesquera no es uno de los sectores tradicionales de la economía y el empleo nacional. No obstante, hemos podido observar que en las últimas dos décadas ha tenido una evolución tal, que le cabe hoy un rol importante dentro de la producción primaria. Independientemente de las cifras de producción pesquera que nos muestran valores significativos en los últimos años es interesante hacer algunas comparaciones con otras actividades primarias tradicionales y en particular entre ellas con las exportaciones de carnes bovinas. En tal sentido, en el siguiente cuadro podemos ver la evolución de la participación porcentual de la pesca en el total de exportaciones nacionales y entre las exportaciones de productos animales.

PARTICIPACION PORCENTUAL DE LAS EXPORTACIONES PESQUERAS EN EL TOTAL NACIONAL Y LAS DE PRODUCTOS ANIMALES

	Fuente: Bco. Central dela R.A.					
* En base a información del primer semestre.	1980	1981	1982	1983	1984	1985*
EXPORTACIONES TOTALES NACION	0,17%	0,15%	0,24%	0,21%	0,19%	0,15%
EXPORTACIONES DE PRODUCTOS ANIMALES	15,71%	15,43%	21,32%	24,30%	34,35%	33,17%

Siendo las exportaciones de productos animales -carnes- un rubro tradicional y de gran trascendencia en la economía nacional es útil la comparación con las exportaciones pesqueras que pasaron de un 5% de aquellas en los primeros años 70, a un 26% en 1979 bajando luego y creciendo en el 84 y 85 a más del 30%, tomando siempre los valores en dólares.

Por otra parte, la actividad pesquera ha sido y es un factor de desarrollo en toda la costa patagónica y particularmente en zonas muy poco pobladas y sin otras actividades económicas y fuentes de empleo importantes.

No debemos olvidar que siendo la industria pesquera una actividad que aplica capital y mano de obra intensivos es generadora de efectos multiplicadores económicos muy importantes. En particular, en cuanto a los empleos directos solamente en la zona del mayor puerto pesquero de Mar del Plata ocupa en forma directa alrededor de 18.000 personas y en forma indirecta otras 20.000. Si incluimos todas las derivaciones de la actividad, ésta tiene ingerencia sobre alrededor de 80.000 personas. Todos estos valores se incrementarían en un 20% adicional considerando los otros asentamientos.

Además necesariamente la pesca se ha constituido en un factor de desarrollo tecnológico con un importante impacto en la industria metalúrgica, frigorífica y productora de maquinarias principalmente en la ciudad de Mar del Plata.

3. ORGANIZACION INSTITUCIONAL DEL SECTOR PESQUERO

La actividad pesquera argentina ha estado sujeta en los últimos tiempos a sucesivos cambios en cuanto jerarquía y dependencia institucional de sus organismos rectores. Esto ha representado muchas veces para la actividad privada, una dificultad para las distintas

tramitaciones y una gran desorientación en cuanto a la política sectorial, al no existir por otra parte planes de gobierno, más allá de las instituciones y los funcionarios de turno.

Además, estos cambios no han conseguido solucionar el problema de la superposición de funciones entre los distintos organismos de fiscalización de la actividad y habilitación oficial de las instalaciones.

SUBSECRETARIA DE PESCA: Depende de la Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería y ésta a su vez del Ministerio de Economía de la Nación. Le compete por ley la regulación general de la actividad, otorgando permisos de pesca y explotación y fiscalizando en términos generales su desenvolvimiento. Su gestión es tanto política como técnica, abarcando desde el planeamiento específico hasta el control de calidad de productos exportados. Posee Direcciones Nacionales encargadas una de la Pesca Marítima y la otra de las Pesquerías Interiores. Se está estudiando la posibilidad de un mayor control de la pesca al ser desembarcada la producción.

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL (SENASA): Le compete por ley a este organismo, el control de aptitud para el consumo humano, de todos los productos de origen animal.

El control veterinario involucrado es ejercido en todas las plantas habilitadas en el orden nacional y para exportación por la presencia en las mismas de inspectores, según un sistema de servicio requerido por las empresas, que están obligadas a utilizarlo para poder exportar o hacer tráfico interprovincial y deben pagar un canon proporcional a su producción.

El (SENASA) suscribe convenios con los servicios veterinarios de los países compradores de los productos argentinos y hace cumplir en el país, las exigencias de los terceros, según el caso.

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION Y DESARROLLO PESQUERO (INIDEP): Está encargado de proveer a la Subsecretaría de Pesca -de quien depende- de la información que posibilite la diagramación de las políticas en el terreno de la prospección de recursos. También realiza investigación tecnológica en algunas áreas.

CENTRO DE INVESTIGACION EN TECNOLOGIA PESQUERA (CITEP): Pertenece al sistema de centros específicos del Instituto Nacional de Tecnología Industrial, que es un organismo autónomo y en cierta forma autárquico, dedicado a la investigación tecnológica, con políticas de trabajo que reciben el aporte de los industriales del sector por medio de los representantes de las instituciones empresarias. El CITEP está radicado en la ciudad de Mar del Plata.

CAMARA DE ARMADORES DE BUQUES PESQUEROS CONGELADORES: Institución gremial empresaria que nuclea a las empresas que poseen ese tipo de flota. Tiene su sede en la ciudad de Buenos Aires.

CAMARA ARGENTINA DE ARMADORES DE BUQUES PESQUEROS DE ALTURA:  
Entidad empresaria que nuclea a los propietarios de la flota de altura "merlucera", convencional. Radicada en Mar del Plata.

CAMARA ARGENTINA DE PROCESADORES DE PESCADO: Institución gremial empresaria integrada por las empresas dedicadas fundamentalmente a la actividad frigorífica (fileteado y congelado) con sede en Mar del Plata.

CAMARA MARPLATENSE DE INDUSTRIALES DEL PESCADO: Cámara que se ocupa de la defensa de los intereses del sector privado conservero, harinero y de salado. Con sede en Mar del Plata.

SOCIEDAD DE PATRONES PESCADORES: Nuclea a los propietarios de las embarcaciones costeras.

#### 4. SITUACION GEOGRAFICA Y MARCO DE REFERENCIA

Como una manera de explicitar más en detalle las características particulares que definen la situación de la Argentina como país con una cierta actividad pesquera de relativa importancia, podemos decir que en cuanto a la situación geográfica en que se encuentra, a pesar de visualizarse en principio un cierto aislamiento respecto de otros países que pudieran tener pretensiones sobre los mismos recursos, en la práctica el frente común de la zona del Río de la Plata y la actividad pesquera desarrollada por Uruguay en los últimos años crea ciertas interacciones de cierto peso en la diagramación de las políticas pesqueras de ambos países.

Por otro lado, a pesar de la gran distancia a la que se encuentra la plataforma argentina y los caladeros más productivos de las bases de operación de las flotas de los países tradicionalmente pesqueros, existe cierta presión de esas flotas extranjeras sobre el recurso. Esa operación se ve facilitada muchas veces por la posibilidad de contar con servicios de reaprovisionamiento en puertos uruguayos. Además, se da la circunstancia muy especial de que la plataforma continental supera largamente -sobre todo al sur del paralelo 40° LS- la Zona Económica Exclusiva definida por la línea de 200 millas, quedando disponibles en consecuencia recursos de las mismas poblaciones dentro y fuera del citado límite.

Quiere decir entonces que ciertas aparentes ventajas en la práctica no resultan tan positivas como cuando simplemente se evalúa el tema diciendo que la Argentina cuenta con cantidades importantes de recursos pesqueros de valor comercial, en concentración económica en una plataforma que alcanza los 960.000 km<sup>2</sup>.

Asimismo, la extensión de la costa y los accidentes que en ella se presentan parecerían mostrar importantes ventajas en cuanto a la existencia de sitios naturales de abrigo para las embarcaciones pes-

queras. En realidad, en gran parte de los 3.400 km de costa se da batimiento marino muy fuerte y grandes amplitudes de marea, lo que hace necesario instalar importantes obras de infraestructura cuando se quiere asegurar una adecuada operación de la flota en los puntos de desembarque.

Además, la situación generada por el conflicto relacionado con la soberanía sobre las Islas Malvinas ha provocado la existencia actual de una Zona de Exclusión que alcanza una superficie de aproximadamente 230.000 km<sup>2</sup>, en una zona donde existen importantes recursos pesqueros en buena concentración, que hoy están vedados para la operación de la flota nacional.

Otro factor distorsionante de la situación natural es el conflicto existente en cuanto a la indeterminación de la soberanía sobre los recursos costeros, en discusión entre las provincias patagónicas y el Estado Nacional. Esto conduce en muchas oportunidades a la inexistencia de reglas claras para la operación de la industria, existiendo inclusive problemas de múltiple imposición de tasas que gravan la actividad. Se encuentra en discusión en este sentido una nueva normativa que integraría una futura Ley de Pesca que no alcanzó acuerdo hasta el presente.

Por último es importante mencionar que la gran distancia a que se encuentran los grandes puertos de salida de la Argentina para sus exportaciones, de los centros de consumo en el exterior, muchas veces descoloca a nivel de precios C.I.F. la producción argentina en el mercado internacional.

NOTA: En la página siguiente se puede observar en el mapa agregado la Zona Económica Exclusiva, el área en que la plataforma continental excede a aquélla, así como la Zona Común de Pesca argentino-uruguaya.

## 5. RECURSOS

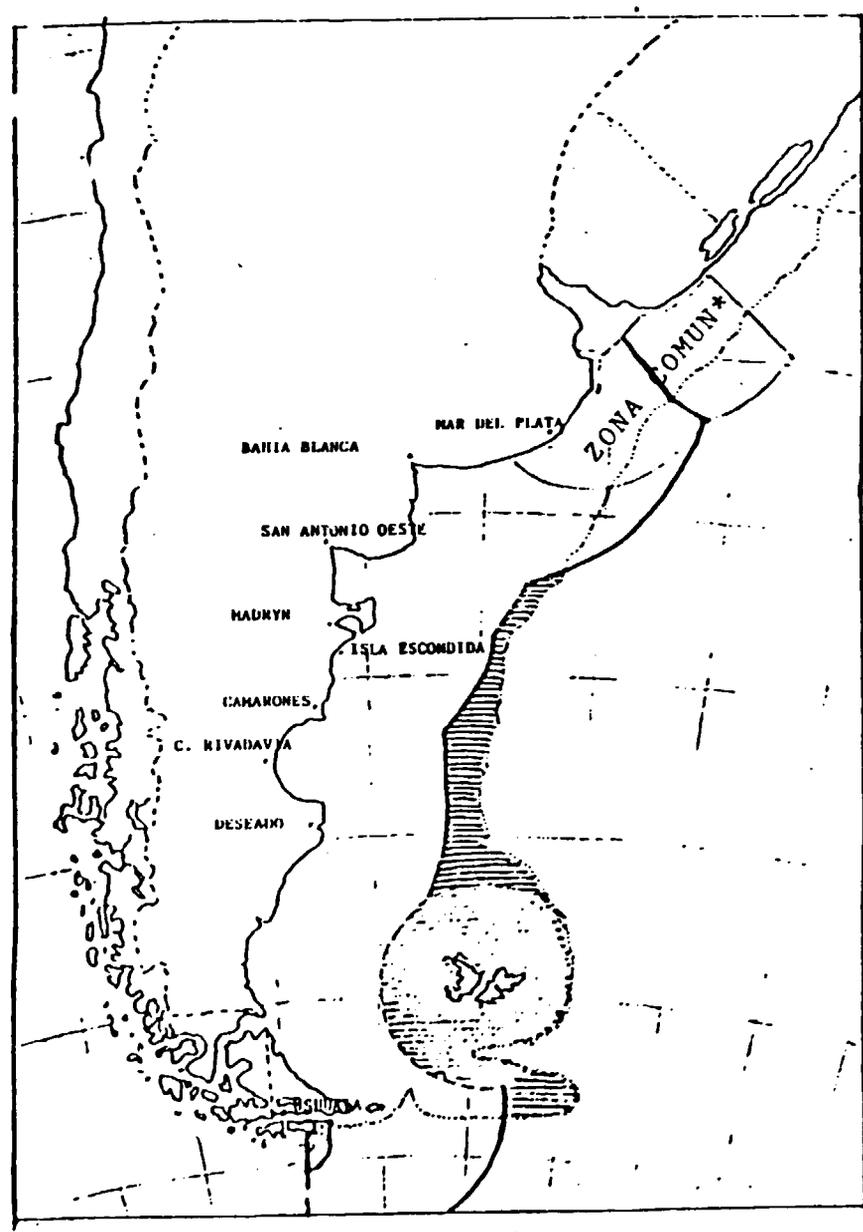
### 5.1. RECURSOS MARINOS, RECUENTO GENERAL DE SU POTENCIAL

Las especies más importantes del Mar Argentino son, por su volumen, anchoíta, merluza común y calamar. Por su valor económico unitario actual, langostino y merluza austral.

La anchoíta se da fundamentalmente en la zona bonaerense. Su biomasa es enorme pero económicamente, su explotación es poco rentable, excepto en pequeñas cantidades que se dedican a salado o enlatado en aceite.

La merluza común ha sido hasta ahora la fuente principal de la explotación pesquera. Sus capturas en los últimos años han oscilado entre el 60 y el 75% de las capturas totales. Sus migraciones llevan a la masa más importante en un recorrido anual desde la zona de Isla Escondida, en verano, hasta frente a la boca del Río de la Plata en invierno.

LA PLATAFORMA CONTINENTAL Y LA Z.E.E.



-  Zona Económica Exclusiva
-  Área de la Plataforma Continental que excede la Z.E.E.

\* Zona común de explotación Argentina-Uruguaya según el Tratado del Río de La Plata

El calamar, que suele aparecer en grandes cantidades, desde abril hasta agosto, en aguas de profundidades mayores de 200 metros, es pescado a lo largo de toda la plataforma marítima. Su biomasa parece ser muy variable. En 1979 se capturaron cerca de 87.000 TM como valor más alto registrado.

El langostino se está pescando en cantidades fuertemente crecientes, en la zona del Golfo San Jorge. Representa hoy un alto de las exportaciones en volumen, pero es ya la principal fuente de ingresos pesqueros, por su valor.

La merluza austral, de biomasa relativamente modesta, es también una especie muy valiosa, por su aceptación en los mercados externos. Se da en la región sureña, en profundidades del orden de los 200 metros. La mayor concentración de esta especie, se encuentra dentro de las 150 millas de Malvinas, por lo que su captura es ahora prácticamente nula, para la flota argentina.

La biomasa total conocida de nuestro ecosistema podría agruparse según los valores estimados de captura máxima sostenible - según estimación oficial publicada para 1984, emitido por la Subsecretaría de Pesca- donde habría que agregar unas 180.000 TM de calamar y 500.000 TM de anchoíta, cuyo stock se estima en más de 2.000.000 de toneladas, como se ve en el siguiente cuadro resumido, donde las cifras se expresan según el concepto de "Captura Máxima Sostenible" -CMS.

POTENCIAL TOTAL DE LOS RECURSOS MARINOS

MERLUZA	387.200 TM
CALAMAR	186.609 TM
ANCHOITA	451.234 TM
LANGOSTINO	180.000 TM
OTRAS DE ALTURA	56.990 TM
OTRAS COSTERAS (demersales y pelágicas)	115.021 TM
VARIAS DE BAJO VALOR	179.040 TM
	<hr/>
	1.394.094 TM
VARIOS EN ZONA MALVINAS	446.000 TM
	<hr/>
	1.840.094 TM
	=====

Debemos considerar, no obstante, que no es posible por cuestiones de mercado, aprovechar industrialmente más de unas 20 ó 30 mil toneladas anuales de anchoíta en producciones para consumo humano directo y tampoco es posible aprovechar rentablemente las 179.040 TM de varios de bajo valor, así como los recursos ubicados en el área de exclusión de las Islas Malvinas, y por lo tanto el volumen total aprovechable se reduce a menos de 800.000 TM/año en condiciones económicamente factibles.

## 5.2. RECURSOS CONTINENTALES

Es muy escasa la información disponible sobre éste y sin la necesaria actualización, dado el escaso interés existente en su explotación, que es netamente artesanal.

Entre las cuencas principales, debemos citar al Río Paraná que es motivo de cierta explotación en todo su curso, siendo las especies típicas principales, el dorado o Salminus maxillosus, surubí o Pseudoplatystoma spp., sábalo o Prochilodus platensis, pacú o Colostoma spp. y otros. El único que ha sustentado en el pasado alguna actividad industrial fue el sábalo -industria harinera.

Por otra parte, en lagunas de la Provincia de Buenos Aires, como las de Guaminí y Chascomús, se pesca el pejerrey -de la familia Atherinidae- especie muy apetecida en el mercado interno para su consumo fresco.

Además merece mencionarse el salmón -Salmo gairdneri- y las truchas -Percithys spp.- procedentes de los lagos del sur cordillerano, con los que se elaboran algunos productos típicos ahumados y en conserva.

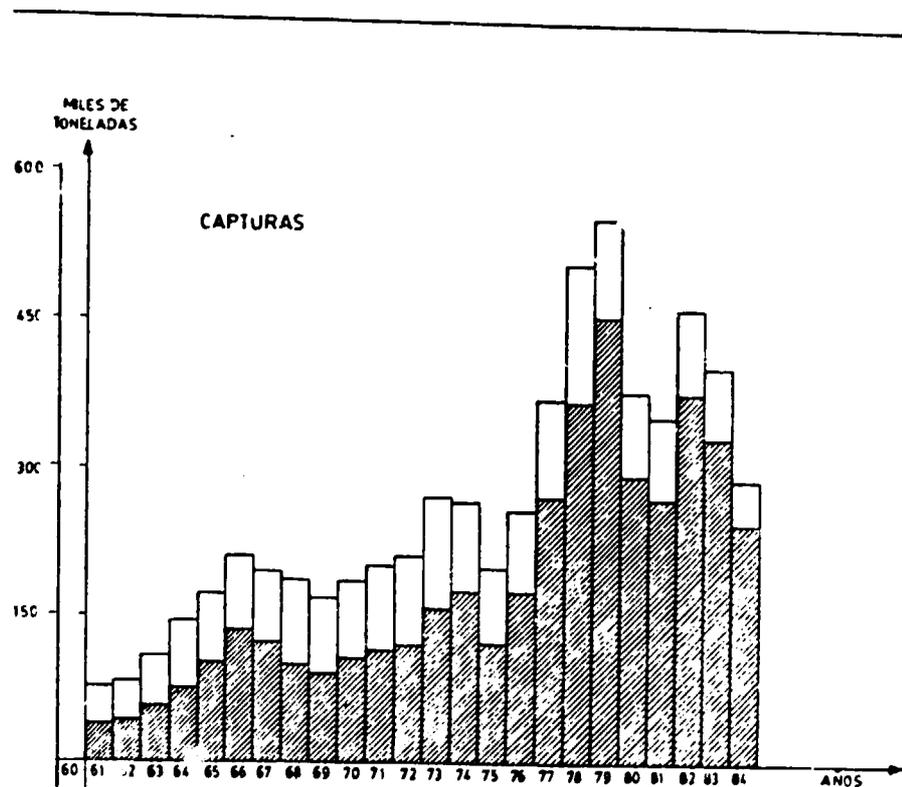
## 5.3. ACUICULTURA

Si observamos que la Argentina se ubica en cuanto a abastecimiento alimentario entre los países más avanzados del mundo, con más de 3.200 calorías diarias por persona, según cifras de la FAO del corriente año, y es un país tradicionalmente productor y exportador de carnes y granos, es fácil entender por qué la actividad pesquera no se encuentra en un primer plano y mucho menos la acuicultura.

En este terreno, se está trabajando a nivel de investigación aplicada, en el cultivo de camarones, con buenos resultados -INIDEP- y de mejillones -golfs patagónicos- con excelentes rendimientos. La maricultura, en particular, presenta la dificultad práctica del fuerte oleaje y amplias mareas del Atlántico Sudoccidental. En algunos lagos se están realizando cultivos de salmón y truchas en pequeña escala.

## 6. APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS

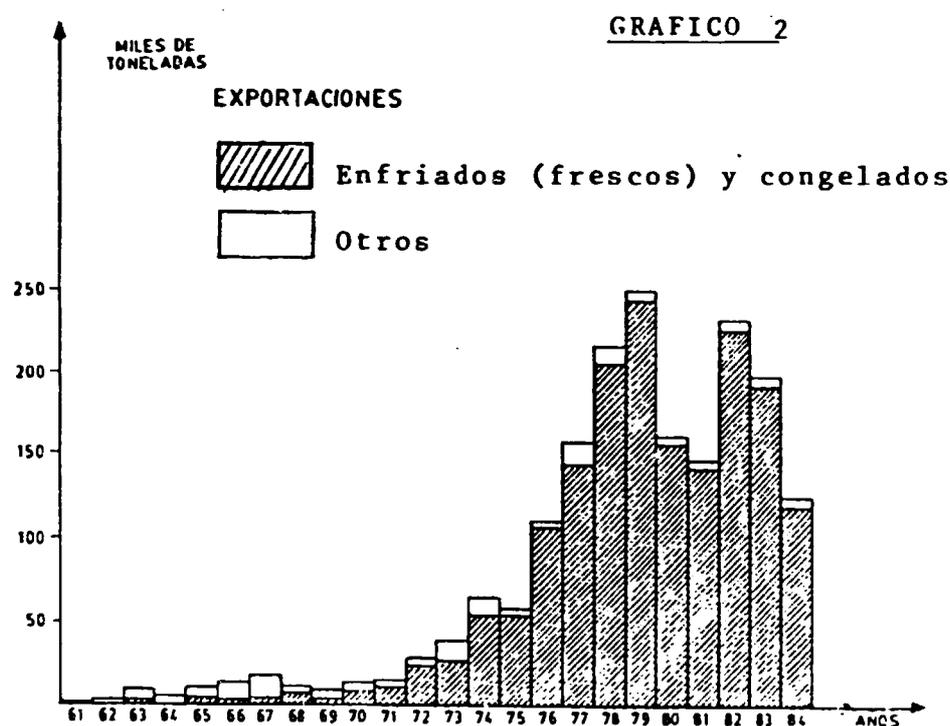
Se hace muy difícil lograr un recuento total de la explotación que sufren las distintas especies del Mar Argentino, pues tiene la particularidad de que en extensas áreas, la plataforma submarina -200 metros- se extiende mucho más allá del límite de las 200 millas lo que provoca una extensión del habitat natural de las especies demersales a aguas internacionales. Esto posibilita la acción de flotas extranjeras sobre las mismas poblaciones y las cifras resultantes no se conocen. Todos los valores entonces, tendrán sólo en cuenta el esfuerzo de pesca aplicado por la flota argentina. El aprovechamiento se ha centrado en términos generales, en los últimos años en la atención de las exportaciones, como se ve en los gráficos 1 y 2.



Fuente: Subsecretaría de Pesca

□ Pesca Costera  
▨ Pesca de Altura

GRAFICO 1



Fuente: Subsecretaría de Pesca

### 6.1. RECURSOS DEMERSALES COSTEROS Y DE ALTURA

En el Cuadro 1 se observan las capturas máximas sostenibles de las principales especies demersales costeras y de altura, las capturas de la Argentina y Uruguay y los autores de las evaluaciones.

La captura máxima sostenible de las especies demersales costeras y de altura calculadas para distintos períodos es de 1.379.047Tn.anuales, de las cuales 179.040Tn.corresponden a especies de muy bajo rendimiento económico (no aprovechables económicamente para consumo humano) y 446.000Tn.pertenecen a especies localizadas al sur del paralelo 48° LS con áreas de concentración en la zona de exclusión de las Islas Malvinas, no accesible para la flota nacional y de intensa explotación realizada por flotas extranjeras.

Todo lo expresado arroja un potencial capturable en el corto plazo por la flota argentina de 754.000 Tn. A este total debería adicionarse la captura máxima sostenible de otros peces y mariscos no evaluados a la fecha, especialmente de las especies costeras de la región patagónica.

Sólo la merluza representa de ese total el 50%. De esta especie durante 1984 se pescó (en conjunto con el Uruguay) un 67% de su captura máxima sostenible. Si al estado actual de la población se le aplicaran los niveles de esfuerzo de 1979 se estaría sobreexplotando este recurso.



**CAPTURAS (en Tons.)**

<b>AÑO</b>	<b>MERLUZA</b>	<b>OTRAS ESPECIES</b>	<b>TOTAL</b>
1970	87.417,7	98.419,9	185.837,6
1971	91.984,9	109.761,2	201.746,1
1972	102.826,7	108.591,0	211.417,7
1973	151.392,1	118.743,6	270.135,7
1974	162.189,3	104.559,8	266.749,1
1975	108.992,1	90.075,4	199.067,5
1976	174.905,4	81.300,7	256.206,1
1977	281.848,4	87.584,7	369.433,1
1978	341.160,8	162.975,1	504.135,9
1979	370.859,7	179.433,3	550.293,0
1980	277.349,8	99.515,5	376.865,3
1981	228.729,0	123.127,0	351.855,0
1982	201.909,2	177.738,9	459.648,1
1983	257.100,1	144.670,7	401.770,8
1984	183.223,6	122.261,2	305.484,8

Fuente: Subsecretaria de Pesca

El calamar no parece ser muy explotado: 17% de su captura máxima sostenible en 1984 y menos del 50% sumando las capturas máximas de la Argentina y Uruguay, aunque cabe hacer la salvedad que ésta es una de las especies más explotadas por parte de las flotas extranjeras.

El conjunto de especies demersales costeras y de altura fue explotado en un 46% por Argentina y Uruguay, levemente inferior al esfuerzo sumado de Argentina en 1979 y del Uruguay en 1983.

Excluyendo los recursos merluza, langostino, corvina y pescadilla, las capturas de las especies demersales costeras y de altura podrían duplicarse, en especial aquellas especies de bajo precio internacional

RECURSOS COSTEROS Y DEMERSALES (en toneladas)					CUADRO 1
ESPECIES	C.M.S.	CAPTURA ARGENTINA 1979	1984	CAPTURA DEL URUGUAY -'83-	AUTORES
<b>Al norte del 48° S</b>					
Merluza	380.493	370.859,7	174.944,8	79.700	<i>Verzay y Otero, MS</i>
Calamar	186.609	83.578,9	28.466,9	3.600	<i>Bezzi et al., MS</i>
Langostino	18.000*	4,1	18.618,8		<i>Estimado</i>
Otras de altura	56.990	19.156,6	15.862,2	700	<i>Bezzi et al., MS</i>
Otras costeras	115.021	32.149,8	27.605,2	34.600	<i>Otero e Ibañez, MS</i> <i>Otero et al., 1982</i>
<b>Al sur del 48° S (Sector Islas Malvinas)</b>					
	446.000	3.352,4	1.290,4		<i>Otero et al., 1983</i>
<b>De bajo rendimiento económico</b>					
	179.040	3.194,2	2.443,3		<i>Otero et al., 1982</i>
Otros peces	s/d	11.590,4	1.702,7	200	<i>Sin evaluar</i>
Otros mariscos	s/d	4.313,2	3.603,3		<i>Sin evaluar</i>
<b>TOTAL</b>	<b>1.379.047</b>	<b>528.199,3</b>	<b>274.537,6</b>	<b>128.800</b>	

(\*) La estimación de la captura máxima de langostino se basa en los datos de las capturas de esta especie en 1983 y 1984. / Fuente: INIDEP, recopilación

## 6.2. APROVECHAMIENTO DE RECURSOS PELAGICOS

En el Cuadro 2 se observan las principales especies pelágicas, el rendimiento potencial (CMS) de la anchoíta, la captura máxima histórica de la República Argentina y las capturas de la Argentina y Uruguay.

### 6.2.1. Anchoíta

La anchoíta alcanza una amplia distribución geográfica a lo largo del litoral argentino entre las latitudes 34° S y las regiones intermedia y externa de la plataforma (Angelescu y Cousseau, 1967).

La temporada tradicional de esta especie comienza a mediados de setiembre y se extiende hasta los primeros días de diciembre, época en la cual se acerca a la costa a desovar.

ESPECIES PELAGICAS (en toneladas)					
ESPECIE	RENDIMIENTO POTENCIAL	ESPECIE	Captura M.r. Historica Arg.	Captura Arg. '84	Captura Urug. '83
Anchoita	481.234	Anchoita	41.065.6	9.693.8	17.200
Otros pelágicos pequeños (saraca, sardina)	?	Otros pelágicos pequeños (saraca, sardina)	1.697.9	292.7	
Caballa		Caballa	16.130.1	2.574.7	
Otros	?	Otros		4.6	
Bonito	?	Bonito	4.190.1	2.057.5	
Atunes		Atunes	1.546.5	730.6	

CUADRO 2

El promedio de capturas de anchoita desde 1962 y hasta 1984 fue de 18.152 Tn. anuales, con un máximo de 41.065,6 Tn. en 1972. Es factible alcanzar los valores de 1972 en el corto plazo aumentando los niveles de consumo interno de "sardinias argentinas" y las exportaciones de productos salados en salmuera (Bertolotti y Manca, MS).

Alcanzar el nivel de máxima explotación no parece factible por lo limitado de los mercados y porque sería necesario prolongar la temporada de pesca (meses de otoño e invierno), además de realizar las investigaciones en artes de captura, operación y tipo de embarcaciones a utilizar, calidad de la materia prima a desembarcar, composición bioquímica, etc.

#### 6.2.2. Caballa

Esta especie es capturada por la flota costera, desde Mar del Plata de noviembre a marzo. Hasta 1976 constituyó una materia prima importante para la conservería para la fabricación de un producto que es tradicional en el mercado doméstico. Luego las capturas cayeron de unas 15 a 20.000 TM/año a cantidades ínfimas, que impulsaron a los industriales a importarla de Chile, Ecuador, Perú y Brasil, llegando a importarse 5.800 TM en 1982. Durante la temporada 83/84 las capturas aumentaron sensiblemente y más aún en la 84/85, pero los industriales no la demandaron pues ya habían concertado importaciones, dada la inseguridad en el abastecimiento local.

#### 6.2.3. Bonito y Atunes

Los bonitos son peces pelágicos, grandes nadadores que realizan extensas migraciones. El bonito que alcanza en sus migraciones aguas del mar argentino pertenece a la espe-

cie Sarda sarda y ha sido hasta el presente una de las especies menos estudiadas.

Los cardúmenes de bonito ingresan anualmente al área bajo el radio de acción de la flota pesquera (aproximadamente entre los 35°S y los 38°S) en las últimas semanas del mes de enero. El ingreso se produce desde el norte, y sus causas son probadamente tróficas. El principal alimento de esta especie es la anchoíta.

El bonito es capturado aproximadamente entre los meses de enero a mayo por la flota costera (media altura) y en menores cantidades por la flota de altura.

En cuanto a los atunes, la captura en la República Argentina fue relativamente importante en los primeros años de la década del '60 en que se contó con buques atuneros, hoy desaparecidos, que operaron fuera de la ZEE.

Los industriales para elaborar las conservas de bonito y atunes que se consumen internamente recurren a importaciones. En el año 1982 se importaron 1.807Tn. de bonito por un valcr de 1,8 millones de dólares y 1.821Tn. de atunes (albacora, barrilete, aleta amarilla) por valor de 1,9 millones de dólares.

### 6.3. APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS CONTINENTALES

Un producto típico proveniente de aguas continentales, es el pejerrey, entero, eviscerado o en filetes que se consume fresco en el interior del país y principalmente en la Provincia de Buenos Aires que cuenta con varios espejos de agua donde se explota artesanalmente esta especie.

En la zona sur, se aprovecha el salmón, con el que se preparan productos muy especiales, como los filetes ahumados y las conservas de filetes ahumados, que adquieren un alto valor en el mercado.

Sin duda, la cuenca más importante es la del río Paraná, donde se pescan con fines comerciales principalmente el sábalo -Prochilodus platensis-, surubíes -Pseudoplaty stoma spp.-, pacú -Colossoma spp.-, dorado -Salminus maxillosus- y otros, que son consumidos tradicionalmente en el litoral y durante los años '70 fueron exportadas algunas cantidades a Brasil, congelados. En particular el sábalo fue muy demandado por el mercado africano -Nigeria- en la época en que se hicieron grandes exportaciones de especies varias, congeladas enteras a esa región. No olvidemos por otro lado que el sábalo y especies acompañantes sustentaron una de las primeras actividades industriales pesqueras en los años '50, la producción de harina de pescado. Los métodos de pesca fueron muy particulares ya que las redes eran recuperadas con caballos desde la costa.

## 7. LAS INVERSIONES EN LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Teniendo en cuenta los tres ciclos descriptos para la evolución de la actividad pesquera argentina, podemos decir que las inversiones realizadas en el primero, de unos 4 millones de dólares motorizaron el comienzo de la pesca de altura con posterior procesamiento en tierra que ha sido el modelo más utilizado en toda la evolución de la industria.

En el segundo (1970/75) las inversiones, una vez despertado el interés en las exportaciones, fueron mucho mayores por la importación de 75 buques de altura y la construcción de 11 en el país. Pero las inversiones alcanzaron también a las plantas de procesamiento, que triplicaron su capacidad.

En el tercer ciclo (1976/81) el sector invirtió en 14 buques de construcción nacional -"fresqueros" de altura cercana- y 60 importados, congeladores, factorías y fresqueros. Se construyeron además las más grandes y modernas plantas, introduciéndose la mecanización en diversas operaciones.

Globalmente, las inversiones realizadas por el sector privado, con apoyo oficial, han sido del orden de los 500 millones de dólares, a las que podemos agregar unos 400 adicionales provenientes de reinversiones y aportes genuinos.

## 8. INFRAESTRUCTURA PARA LA EXPLOTACION

### 8.1. LA FLOTA

#### 8.1.1. Flota de altura cercana "fresquera"

Es la flota que abastece de merluza, calamar y otras especies destinadas a la industria frigorífica exportadora de productos congelados. Por la importancia que esto tiene en relación con la industria de procesamiento en tierra, la discriminamos por puerto base.

MAR DEL PLATA: 122			35 no operativos	14 p/desguace
	N°	ORIGEN	EDAD	
	33	Argentina	1961/85	
	6	Gran Bretaña	1955/67	
	9	España	1976/84	
	14	Polonia	1952/65	
	7	Francia	1957/62	
NECOCHEA	8	(7 no operativos)		
PUERTO MADRYN	2	(operativos)		
PUERTO DESEADO	1			
PTO. SAN ANTONIO	2	(1 no operativo)		
CAPACIDAD CAPTURA: 380.000 TM/año				

Son buques arrastreros por banda y/o popa con máquinas entre 300 y 1.740 HP; 25 a 63 m de eslora y 109 a 500 m<sup>3</sup> de bodega con una antigüedad promedio de 19 años, encontrándose muchos en malas condiciones de mantenimiento y operatividad.

De ser embarcaciones nuevas, tendrían una capacidad de captura del orden de las 600.000 toneladas al año, pero por su estado, se estima su capacidad actual real en 380.000 TM/año.

Es una flota que opera en toda la extensión de la plataforma, en campañas de pesca de arrastre de media agua y fondo -50 a 150 metros-. Cada viaje completo insume 4 a 7 días para regresar con las bodegas llenas con 2.000 a 10.000 cajones de 40 kg -80 a 400 TM- de pescado acondicionado en hielo. Normalmente es necesaria una travesía a la zona de pesca que va desde unas horas a 2 días y 2 a 4 días de pesca, que se realiza únicamente durante el día. Llevan una tripulación de 11 a 17 personas.

#### 8.1.2. Flota de buques congeladores y factoría

En este grupo se consideran todos los barcos que hacen algún tipo de elaboración y/o acondicionamiento a bordo, más allá del mantenimiento del pescado en hielo. En general realizan la congelación sin otro procesamiento, aunque en casos excepcionales se han llegado a producir filetes y últimamente varios barcos han sido armados para el pelado y clasificado, congelación y envase de langostinos.

Son 42 barcos, con una potencia en sus máquinas principales entre 1.000 y 5.000 HP, que realizan campañas de pesca de 30/45 días, de diversos orígenes, que en general se incorporaron a la flota como aporte de capital para empresas mixtas, principalmente con España.

Capacidad de captura real de 250.000 TM/año y aparente de 500.000 TM/año.

#### 8.1.3. Flota costera

a) De baja autonomía -faena diaria: Son lanchas y barcos de 14 a 19 m de eslora, la mayor parte con casco de madera que operan cerca de la costa, capturando especies pelágicas y pesca variada utilizando redes de cerco y trampas (nasas) fundamentalmente. Han sido construidos entre los años 1947 y 1960, excepto uno de 1976 y poseen motores principales de 72 a 320 HP, no contando en general con instrumental de detección y llevando a bordo de 7 a 9 tripulantes. Son 68 embarcaciones, de las cuales 11 no están operativas.

b) De mayor autonomía -72 horas: Son embarcaciones similares a las anteriores, con esloras de 16 a 25 m, pero que

por su equipamiento de seguridad y navegación son autorizadas por la policía portuaria a travesías más prolongadas. Tienen una antigüedad promedio del orden de los 25 años. Realizan las operaciones de pesca citadas para las menores y además suelen practicar la modalidad de pesca "en parejas".

La capacidad global de captura de esta flota está sujeta a una variación muy grande según el tipo de captura que realicen, pues es muy distinto el rendimiento, cuando se trabaja anchoíta, o besugo por ejemplo.

Según la mezcla habitual, la capacidad sería del orden de 200.000 TM/año, pero en general auto-cuotifican su producción para regular el mercado y los precios, resultando los valores menores al 50% de esa cifra.

Esta es una consecuencia de la baja eficiencia de las antiguas embarcaciones que provoca además problemas de rentabilidad a la producción de conservas, adonde va dirigida esta pesca.

CUADRO RESUMEN DE LA FLOTA

TIPO	CANTIDAD	EDAD PROMEDIO (AÑOS)	CAPACIDAD NOMINAL TM/AÑO	CAPACIDAD REAL TM/AÑO
Altura Convencional "fresqueros"	122	19	600.000	380.000
Congeladores y factorías	42	13	500.000	250.000
Costeros	322	30	300.000	200.000*
TOTAL	486	20	1.400.000	830.000

\* Cifra que no tiene en cuenta factores de mercado

Fuente: S.S.P. / I.N.I.D.E.P.

8.2. LAS PLANTAS DE PROCESAMIENTO

8.2.1. Descripción general y capacidad

La cantidad de plantas pesqueras instaladas en tierra por rubros de procesos y región se presentan en el Cuadro 6.1. En el Cuadro 6.2. se indican las capacidades de producción expresadas en toneladas de materia prima anuales o por temporada.

Las especies demersales costeras y de altura están íntimamente ligadas a los procesos de la industria del enfriado y del congelado, excepto el cazón, el pez ángel y la merluza que también son utilizados por la industria del salado seco.

La industria del enfriado y congelado tiene capacidad para procesar la totalidad de los recursos disponibles al norte del paralelo 48°S (742.298 t) y elaborar productos enteros, eviscerados, descabezados y eviscerados, en filet, etc., enfriados y congelados, respondiendo a las distintas exigencias de los mercados. Del total de 742.298 Tn de captura máxima sostenible, el 76,4% corresponde a merluza y calamar. Los productos de mayor valor son los elaborados con langostino del Golfo San Jorge y con centolla del Canal de Beagle.

En el período 1978/1984 esta industria operó entre el 30% y el 45% de su capacidad de producción expresada en toneladas de materia prima. Si se considera que en este tipo de industria la afluencia de materia prima no es continua y que las estimaciones hacen suponer que es necesaria una capacidad ociosa estructural del 20% al 30% para absorber los picos de ingreso de materia prima, la operatividad del período asciende a valores entre el 45% y el 70% (este último para el año 1979).

La industria de la salazón seca se abastece de merluza, cazón y pez ángel. La capacidad de procesar estas especies en la región bonaerense es de 4.000 Tn. considerando que las capturas máximas sostenibles de cazón y pez ángel ascienden a 11.709 Tn podría aumentarse casi tres veces la capacidad actual. En la región patagónica se utiliza exclusivamente merluza, con una capacidad de producción de 12.000 Tn. de materia prima. En el período 1981/84 esta industria operó a menos del 40% de su capacidad instalada.

La anchoíta es la especie pelágica más abundante del mar argentino y se utiliza en la conservería para elaborar "sardinias argentinas" y en el salado húmedo para elaborar anchoas saladas, filetes de anchoas y pasta.

La industria conservera y la industria del salado madurado pueden absorber en conjunto 28.644 Tn. en el lapso comprendido entre setiembre y diciembre.

En el período 1981/84 las conserveras operaron entre el 40% y el 50% de su capacidad por temporada y entre el 50% y el 60% si se considera sólo el mes de octubre. En el mismo lapso la industria de la salazón húmeda operó entre el 20% y el 25% de su capacidad por temporada.

**CUADRO 6.1**

**PLANTAS POR RUBRO DE PROCESO**

RUBRO	CANTIDAD		TOTAL
	REGION BONAE-RENSE	REGION PATA-GONICA	
Procesado y fileteado	66	6	72
Congelado y conservac. de cong.	8	-	8
Fileteado y congelado	63	23	86
Salado	40	1	41
Conservas	23	3	26
Harina y aceite	8	3	11
Ahumado	1	1	2
Seco	2	1	3
Otros	1	1	2

**FUENTE:**  
 Relevamiento INIDEP, 1982 (Bertolotti et al., 1983), actualizado de acuerdo con los datos del Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA). Del total de plantas que retiró el servicio de SENASA a 24. du rante 1984, 16 procesaron casi exclusiva mente langostino.

**CUADRO 6.2**

**CAPACIDADES DE PRODUCCION EXPRESADAS EN TONELADAS DE MATERIA PRIMA**

RUBROS	CAPACIDADES DE PRODUCCION EXPRESADAS EN TONELADAS DE MATERIA PRIMA	CAPTURA MAXIMA SOSTENIBLE
Procesado y fileteado Congelado y conservación de cong Fileteado y congelado	995.000 (anual)	742.298
Salado seco (merluza)	14.000 (anual)	
Salado seco (pez ángel, cazón)	2.000 (temp.)	11.709
Salado humedo (anchoita) Conservas (anchoita)	15.916 (temp.) 12.728 (temp.)	451.234
Conservas (caballa)	65.000 (temp.)	
Conservas (bonito)	18.000 (temp.)	?
Harina	556.000 (anual)	179.040 + 330.000 R

**FUENTE:** INIDEP, Temp. = temporada R = Residuos

**PRODUCTOS PESQUEROS ELABORADOS**  
(en miles de toneladas)

PRODUCTOS	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Frescos o refrigerados	90,4	98,6	84,1	77,3	78,4	70,7
Congelados	178,7	215,4	132,2	129,8	218,2	192,6
Conservas	16,7	18,8	14,4	15,1	13,2	13,6
Secos, salados, etc.	6,0	5,7	5,7	6,1	5,2	5,1
Harina	20,2	33,1	28,2	22,0	21,0	17,0
Acete	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Fuente  
S.S.P.

La industria conservera también procesa caballa, bonito, atunes y centolla (en Ushuaia). Las plantas pueden procesar 65.000 Tn por temporada de caballa y 18.000 Tn por temporada de bonito; cuando fracasan las cosechas los industriales recurren a importaciones de Chile, Perú, Ecuador y Brasil. En el período 1981/84 las plantas trabajaron muy por debajo de su capacidad instalada, entre el 10% y el 15% para caballa y entre el 20% y el 25% para bonito.

La industria de la harina se abastece de los recortes y residuos de las plantas de procesamiento. Si las plantas

pesqueras trabajaran al máximo de su capacidad instalada podrían procesar unas 330.000 Tn de residuos, que sumados a las especies no aprovechables económicamente para consumo humano, 179.040 Tn (chucho, rayas, pez guitarra, torpedo, tiburón moteado, tiburón espinoso, pintarroja), cubrirían las necesidades de materia prima para harina, siempre que fuera posible colocar la producción a precios competitivos.

### 8.2.2. Análisis particularizado de la evolución y tecnología de la industria frigorífica

Siendo este el rubro fundamental de la producción y exportaciones, haremos algunos comentarios que hacen a una mejor descripción del subsector.

#### a) Evolución y tecnología utilizada

En los últimos años, la actividad pesquera ha vivido un desarrollo y expansión sin precedentes, motorizados por las inversiones privadas en el sector frigorífico dedicados a la exportación de productos congelados, en relación con la fuerte demanda registrada.

De esta forma, el crecimiento tomó un ritmo tal que se convirtió la pesca en una de las actividades económicas argentinas de mayor dinamismo. Basta solo señalar que las exportaciones crecieron entre 1975 y 1979, un 833% tomando su valor en dólares, haciendo que su participación en el total nacional de ventas al exterior pasara del 0,5% al 2,80% como resultado del acceso de los productos congelados a 55 países, en competencia con las industrias oriundas y las de otros tradicionalmente pesqueros, que se caracterizan por apoyar la actividad con un marcado proteccionismo.

Al ser este proceso muy reciente, las instalaciones frigoríficas han sido implementadas según las técnicas vigentes en el mundo, resultando los equipos acordes en general con la necesidad de eficientes procesos de congelación y mantenimiento que den como resultado productos de calidad adecuada para su participación en el competitivo mercado internacional actual. Esas instalaciones frigoríficas aumentaron su capacidad de producción de 180.000 toneladas anuales en 1975 a alrededor de 400.000 en 1978 y una idea más particularizada del nuevo equipamiento incorporado está expresada por las cifras porcentuales de elementos puestos en producción a partir de 1976, según se detalla en el siguiente cuadro:

*Máquinas fileteadoras	100%
*Equipos de congelación por contacto	54%
*Túneles de congelación por aire frío	51%
*Máquinas para producción de minced (molido)	41%

*Cámaras para mantenimiento de pescado fresco a 0°C	62%
*Cámaras para almacenamiento de productos congelados a -25°C	50%
*Compresores (del total el 13% es del tipo de tornillo)	55%

Si bien los túneles de contacto utilizados para la congelación no representan una novedad tecnológica, son equipos versátiles que se adaptan muy bien a las necesidades de la industria nacional, por el tipo de productos obtenidos.

**b) Capacidad de las instalaciones existentes**

La capacidad actual instalada para la congelación de productos pesqueros es la siguiente:

* Zona bonaerense (12 Hrs/día)	450.000 Tn/año
* Zona patagónica (12 Hrs/día)	70.000 Tn/año
	<hr/>
TOTAL	520.000 Tn/año

La capacidad de almacenamiento de productos congelados, a -25°C es:

* Zona bonaerense	55.000 Tn
* Zona patagónica	6.121 Tn
	<hr/>
TOTAL	61.121 Tn

La capacidad de almacenamiento de productos frescos y/o materia prima es de aproximadamente 7.000 Tn.

La capacidad de producción de hielo en plantas procesadoras es de 150.000 Tn/año.

La capacidad global de producción de pescados frescos y congelados se puede estimar en 580.000 Tn/año.

**c) Necesidades de Materia Prima**

Determinada la capacidad de producción de esta industria sobre la base de 270 días de trabajo al año en turno simple para los obreros en general y una utilización media de los equipos de frío, podemos afirmar que para trabajar a esos niveles no deberá faltar materia prima, cuyo volumen sería:

- 1 - Para producir 1 Kg. de producto basado en filetes de merluza, son necesarios un promedio de 2,5 Kg. de merluza fresca.

- 2 - Para producir 1 Kg. de producto basado en merluza H&G. son necesarios un promedio de 1,72 Kg. de merluza.
- 3 - Para producir 1 Kg. de producto basado en pescado entero. congelado, es necesario un promedio de 1 Kg. de pescado fresco.
- 4 - Debe considerarse además, una merma de un 5% por pescado que se descarta por diversos motivos.

Por lo tanto, tomando como promedio un aprovechamiento del 70% de la Materia Prima utilizada en la elaboración de los productos, son necesarias para satisfacer la capacidad de la industria frigorífica establecida en tierra:

$$\underline{580.000 \times 1,43 = 829.400 \text{ Tn/año}}$$

En consecuencia, de no existir condicionamientos negativos impuestos por falta de rentabilidad o problemas de comercialización, el problema a resolver para aumentar la producción del sector será el de mejorar el abastecimiento de materia prima a las fábricas que cuentan actualmente con una gran capacidad ociosa.

### 8.3. LOS ESTANDARDS DE CALIDAD, LA NORMALIZACION Y EL CONTROL DE CALIDAD

Tratándose de una actividad que en la Argentina ha tomado una latitud netamente exportadora, se ha visto forzada a respetar en detalle las exigencias de los mercados consumidores. Dado que entre el conjunto de países compradores se encuentran los más exigentes, como Japón, EE.UU. y Alemania, el nivel de esa exigencia ha sido muy grande. Esto ha alcanzado no sólo a los productos en sí, sino también a los sistemas de producción y a las instalaciones fabriles.

El cumplimiento de las normas a aplicar en consecuencia es vigilado en principio por el SENASA, que con sus inspectores veterinarios actúa en toda planta habilitada en orden nacional y como exportadora. Ese organismo se rige por el Decreto 4238/68, que establece un conjunto de reglamentaciones de orden sanitario.

Por otra parte, la Subsecretaría de Pesca tiene un Departamento de Control de Calidad y Tipificación que verifica nuevamente ciertos aspectos de la calidad pero con un sentido más comercial, con sus propias normas. A estos controles se agregan los de los laboratorios de las mismas empresas o un conjunto de laboratorios privados que brindan servicios y muchas veces también el control de los compradores que en muchos casos tienen sus propios inspectores.

#### 8.4. EL NIVEL TECNOLÓGICO Y LA DISPONIBILIDAD DE MAQUINARIAS

En general se aplican modernas tecnologías en el procesamiento de productos pesqueros, aunque la conservería cuenta con sistemas de autolavado y cocción tradicionales y envasado manual.

La industria frigorífica cuenta con una gran experiencia en el país por el procesamiento de carnes rojas para exportación, lo que ha impulsado la producción local de todos los elementos de uso general, destacándose las instalaciones frigoríficas, de las cuales algunas empresas nacionales han exportado plantas "llave en mano" a diversos países de Latinoamérica.

Inclusive se construyen en el país máquinas despellejadoras de filetes, separadoras de carne y hueso, etc.

Es de destacar la eficiencia alcanzada por máquinas cerradoras de latas de conservas que siendo íntegramente fabricadas en el país, han sido exportadas inclusive a diversos países de Europa tradicionalmente productores de conservas.

#### 8.5. LA INDUSTRIA NAVIERA

La industria naviera argentina está en condiciones de construir toda la gama de embarcaciones pesqueras adecuadas para las pesquerías locales, aunque a costos mayores que en los países tradicionalmente productores de buques. Sólo necesita importar el instrumental de navegación y detección y en ciertas ocasiones las máquinas de propulsión.

Redes, guinches y demás elementos son producidos en el país.

Normalmente ha resultado escasa la capacidad de diques para un adecuado mantenimiento de la flota y los costos de todas las operaciones resultan muy altos, además de que normalmente los barcos deben ser llevados al Río de la Plata para esos servicios.

### 9. LA COMERCIALIZACION DE LOS PRODUCTOS PESQUEROS

#### 9.1. LAS EXPORTACIONES - ANALISIS GENERAL Y CIFRAS

Durante el período analizado, el 65,4% de la producción pesquera tuvo como destino el mercado externo, aportando un promedio de 166 millones de dólares anuales. El mayor volumen de exportaciones correspondió a los productos congelados, en tanto que en el mercado interno el mayor consumo fue el pescado fresco y en conserva.

CUADRO							
EXPORTACIONES (en miles de dólares)							
TIPO DE PRODUCTO EXPORTADO	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
CONGELADOS	140.713,2	194.659,8	122.981,3	133.012,6	173.555,3	168.440,7	141.070,4
Enteros							
y H & G	37.486,1	49.122,0	48.625,6	68.635,1	77.737,3	53.329,5	24.579,7
Filet	59.735,7	83.775,7	64.462,0	36.887,0	48.030,8	37.398,9	19.652,5
Calamar	42.283,1	68.514,8	7.398,5	8.786,4	22.033,7	15.182,7	14.382,8
Otras formas					1.667,0	2.125,4	1.949,8
Langostinos	1.214,3	3.247,1	2.497,2	11.744,1	24.086,5	61.424,2	80.605,6
ENFRIADO	8.740,8	10.691,7	9.189,7	5.379,1	4.191,7	2.203,2	2.303,1
Vía aérea	2.701,2	2.848,7	2.433,4	2.764,0	2.443,9	2.046,0	1.583,7
Plan barrido	6.039,6	7.843,0	6.756,3	2.603,9	1.737,4	157,2	719,4
Vía terrestre				11,2	10,4		
OTROS	9.621,6	8.440,0	10.825,5	6.022,6	7.149,3	6.650,6	5.735,0
Seledo - seco							
en salmuera, etc.	2.113,6	3.193,1	4.871,8	3.237,0	4.133,3	4.430,2	4.034,5
Conserva	2.511,5	2.693,1	2.779,4	1.279,3	1.300,5	977,4	1.091,9
Algas y							
Subproductos	2.436,1	1.956,1	3.172,3	1.121,0	1.051,3	592,4	355,7
Harina	2.404,1	523,5		394,3	643,3	572,4	252,9
Aceite	111,1	74,2	2,0				
Otros	45,2				20,9	78,2	
TOTAL	159.075,6	213.791,3	142.996,8	134.414,3	184.896,3	177.294,5	155.780

Fuente: Subsecretaría de Pesca.

El análisis por tipo de producto arrojó los siguientes resultados:

a) Los productos congelados representaron el 58% del total producido. El 99,6% se exportó y solamente se destinó al mercado interno el 0,4% restante. Tres especies son las de mayor importancia: merluza, calamar y langostino. Durante 1981, 1982 y 1983 revistieron importancia las exportaciones de especies demersales costeras con destino al mercado africano; en esos años Nigeria ocupó el primer lugar en el volumen de exportaciones totales por países, con el 20,7% en 1981, el 17,9% en 1982 y el 26,1% en 1983.

Durante 1983 y 1984 la mayor importancia en cuanto a valor de exportaciones correspondió a una sola especie, el langostino, con el 34,6% en 1983 y el 54,1% en 1984.

b) Los productos frescos y enfriados representaron el 27,2% de la producción total del período. El 20,2% se exportó; los enfriados por vía aérea y los frescos por el sistema del plan barrido (desembarques de buques argentinos en Brasil).

El mayor porcentaje se destinó al mercado interno (79,8%) y más del 35% se comercializó a través del Mercado Central de Buenos Aires.

c) Los productos en conserva representaron sólo el 5% del total producido. Las principales especies utilizadas fueron la anchoíta, la caballa y el bonito, le siguen en orden de importancia los atunes y la merluza. La anchoíta preparada como "sardina argentina" representó el 46% de la producción total de conservas de pescados. Casi la totalidad de la producción (96,8%) se comercializó en el mercado interno, y pequeñas cantidades se exportaron a países limítrofes (Bolivia y Paraguay).

d) De los productos secos, salados y ahumados, que representaron sólo el 1,8% de la producción total del período, se exportó el 51,8% y se destinó al mercado interno el 48,2%. Las principales especies exportadas son la merluza salada seca, al Brasil, Zaire, Nigeria y Camerún, y la anchoíta preparada como anchoa salada madurada en tambores de 200 kg, latas de 10 kg y filet de anchoa en aceite en latas de 2, 13 y 29 onzas: los mayores importadores fueron España, Estados Unidos y Brasil.

e) El 7,7% de la producción correspondió a la harina de pescado y el 0,3% a su derivado, el aceite de pescado. Más del 90% de estos productos se comercializó en el mercado interno. La producción de harina es demandada por los molinos de alimentos balanceados. Se realizaron exportaciones de harina a Japón, Alemania Federal, Irán, Mozambique, Taiwán y China Continental. En 1978, 1979 y 1980 se exportó aceite de pescado a Alemania Federal, Chile y Uruguay.

El sector pesquero argentino es altamente dependiente de la demanda externa, tanto en lo que se refiere a la composición actual de las ventas como en una futura expansión de las pesquerías.

Un total de 52 países compra los productos pesqueros argentinos, pero existe una alta concentración de las ventas. Diez países, Estados Unidos, Japón, España, Italia, Egipto, Nigeria, Francia, Brasil, Alemania Federal y Corea se disputaron en 1978 los cinco primeros puestos tanto en toneladas como en valor de exportaciones.

Es de destacar en este período la disminución de las compras efectuadas por el Brasil (en virtud de la reducción de los desembarques de la flota nacional en los puertos de ese país); Nigeria (atribuible a su crisis interna); Francia y Alemania (por el retraso de la paridad cambiaria); Gran Bretaña (debido al conflicto bélico); Corea, Japón y España (atribuible a la operación de las flotas extranjeras que compiten en esos mercados).

En el cuadro agregado como ANEXO I, donde se han realizado las curvas correspondientes a las exportaciones en cantidad y valor para el período 1970/84, se puede ver un cruce de las cifras resultando en 1984 por primera vez el valor promedio de las exportaciones, mayor a US\$ 1.000 por tonelada. El valor promedio se incrementó en un 37,7% de 1983 a 1984, en base a las mayores exportaciones de langostinos.

### 9.2. LAS IMPORTACIONES PESQUERAS Y LA BALANZA COMERCIAL

Como podemos ver en el ANEXO I las importaciones pesqueras no son relevantes en términos relativos a las exportaciones resultando una balanza comercial netamente positiva.

Esto se da porque a partir de 1971, la industria local ha estado en condiciones de satisfacer la demanda interna, tanto de pescado fresco como de conservas y salados, por lo cual, las importaciones cubren sólo demandas muy focalizadas sobre algunos productos suntuarios. Los picos registrados en los años 1979, 80 y 81, se deben a una situación muy particular de un tipo de cambio peso/dólar altamente favorable para las importaciones, con la consecuente entrada de cantidades mayores de conservas que desplazaron en cierta medida a los productos nacionales.

En general podemos decir que la mayor parte de las importaciones son de conservas de alta calidad y marcas Europeas de reconocido prestigio, y bacalao de Noruega para los tradicionales platos de la época de Semana Santa.

La tendencia general de la relación entre exportaciones e importaciones se puede advertir claramente en el gráfico que marca la brecha respectiva, agregado en el anexo mencionado arriba, que cubre el período 1974/84.

### 9.3. EL MERCADO INTERNO

Si algo en particular caracteriza a la dieta del pueblo argentino es el consumo muy alto de carnes rojas y la baja participación del pescado. Esto se da en base a una tradición derivada de la abundancia y calidad de las carnes bovinas que descolocan al pescado en términos relativos. El consumo total de carne se distribuye porcentualmente en la siguiente forma:

carne vacuna	64,6%	carne de ave	15,2%
carne de pescado	11,2%	fiambres	5,7%
carne de cerdo	0,9%	otras	

CONSUMO PER CAPITA ANUAL: aproximadamente 4 Kilogramos

Por otra parte, del total de productos pesqueros consumi-

dos, el 91,7% es pescado fresco y el resto enlatado.

La especie que se consume en mayor medida es la merluza, que representa un 56,8% del total, siendo el 72,7% de esa cantidad filetes frescos y el resto entera.

Le siguen en orden de importancia, el cornalito, pejerrey, calamar, lenguado, besugo, atún y corvina; siendo la relación pescados/mariscos de 14 a 1.

Se ha intentado en diversas campañas incentivar el consumo interno de pescado pero el nivel se mantiene estable por tres décadas.

Se han realizado muchos estudios tratando de determinar la forma de producir una mejor distribución de los productos pesqueros en el interior del país, pues esta es una barrera para un mayor consumo.

El problema es que las distancias a cubrir son muy grandes y la densidad poblacional muy baja, lo que hace imposible crear cadenas de distribución rentables a muchas zonas; de manera que la valla en este tema está dada por un problema de escala no económica.

Otra dificultad es que el consumo per cápita es muy bajo y las reglamentaciones no permiten la venta de pescado en locales que expendan otros productos, lo que hace muy difícil la operación rentable de las pescaderías por los bajos volúmenes comercializados.

#### 10. POSIBILIDADES DE COOPERACION REGIONAL E INTERNACIONAL

Existen posibilidades y la necesidad de cooperación entre los países que conforman el área del Atlántico Sudoccidental, Brasil, Uruguay y Argentina. No se han perfeccionado hasta el presente acuerdos en una serie de aspectos adicionales al tratado del Río de la Plata que define límites y áreas de explotación común

#### PARA LA CUANTIFICACION DE LOS RECURSOS Y LA REGULACION DE LA EXPLOTACION Y COMERCIAL.

Sería de gran utilidad que estos países concertaran una política común de evaluación y explotación y sobre todo una actitud común frente a las visitas de flotas extranjeras y el reaprovisionamiento de las mismas.

Por otra parte, la explotación de las mismas especies lleva a la participación de los mismos mercados, por lo que la acción conjunta debería cubrir todo el espectro de la actividad en el caso de Uruguay y Argentina.

## PARA EL DESARROLLO TECNOLOGICO Y DE ESTANDARDS DE CALIDAD

También sería provechosa la concertación de programas de trabajo en estas áreas como una forma de optimizar la asignación de recursos con la finalidad de lograr una oferta confiable en las mejores condiciones de rentabilidad, defendiendo al mismo tiempo, el prestigio de los productos en los distintos mercados.

## LA EXPERIENCIA VIVIDA

Hasta el presente se han dado algunos intentos en los aspectos mencionados, pero sólo se ha destacado en los resultados una competencia muy negativa para ambos países, que ha ocasionado problemas en la comercialización y que ha puesto en peligro algunos recursos como la corvina en el período 1982/84 por una explotación muy focalizada desde ambos márgenes del Río de la Plata.

## ii. LA POLITICA PESQUERA

No podemos explicitar una política pesquera de largo alcance pues aún se encuentra en discusión la futura Ley Nacional de Pesca, no existiendo por otra parte, otros instrumentos que nos pudieran dar pautas claras en este sentido.

No obstante, en términos generales y teniendo en cuenta la trayectoria de los condicionamientos impuestos a la actividad, podemos decir que la explotación está orientada a una optimización del aprovechamiento de los recursos desde los puntos de vista de una extracción del stock disponible para la obtención de productos destinados al consumo humano directo. Únicamente está permitido producir harina de pescado con los residuos de la actividad industrial y la pesca acompañante no comercializable para consumo humano directo.

## LAS LINEAS DE ACCION EN 1985

Enumeramos las líneas de acción determinadas por la Subsecretaría de Pesca en 1985, que representan la política a corto plazo.

a) Acuerdo Marco. Frente a la presión de terceras potencias para la explotación de los recursos de la plataforma continental argentina, y en consideración de la complicada situación generada por la operación de flotas extranjeras en la Zona de Exclusión establecida por Gran Bretaña alrededor de las Islas Malvinas, que afecta seriamente la actividad del sector, se ha diseñado una sistemática de suscripción de acuerdos para el otorgamiento de licencias de pesca a terceros países por medio de la formación de joint-ventures, con condicionamientos muy claros como contrapartida, tales como la compra a productores nacionales de volúmenes de por lo menos un 50% de lo capturado

b) Renovación de la flota. Dada la obsolescencia de la flota pesquera nacional, se hace necesario encarar de inmediato la renova-

ción de la flota, según dos mecanismos.

1) Flota de altura: se considera la posibilidad de importación de buques y la construcción nacional. No se contempla apoyo financiero interno promocional.

2) Flota costera: se intentaría concretar el apoyo financiero del BID y Banco Mundial por un monto de 150 millones de dólares, para la construcción de embarcaciones en el país.

c) Facilidades de desembarque. Se llevará adelante la construcción de facilidades adicionales en los puertos siguientes de norte a sur: Gral. Lavalle, Mar del Plata, Necochea, Bahía Blanca, San Antonio Oeste, Pto. Madryn y Pto. Deseado.

Esto implica una inversión del orden de los U\$S 25 millones, sin tener en cuenta a Pto. Deseado para el que existe una propuesta de una empresa japonesa.

d) Optimización de costos de producción. El Estado Nacional tiene en sus manos la fijación de los costos de gran parte de los insumos de la actividad pesquera y se propone mejorar la relación de costo para una mejor competencia en el mercado internacional, con una operación rentable de las empresas.

Los aspectos fundamentales son los salarios establecidos por ley y los combustibles, además de los costos financieros.

e) Comercialización externa. Se tratará de conseguir por parte de Brasil y países europeos fundamentalmente, el establecimiento de cuotas de importación, libres de aranceles.

## 12. CONCLUSIONES

La República Argentina presenta en el área de la pesca comercial grandes ventajas comparativas respecto de la situación de otras naciones pesqueras, fundamentalmente por los siguientes aspectos:

- \*Extensa plataforma continental
- \*Accesibilidad a los caladeros
- \*Buen rendimiento del esfuerzo de pesca
- \*Abastecimiento propio de combustibles

Es, entonces, un estado ribereño con recursos pesqueros ubicados a corta distancia de los lugares de desembarque y en cantidades y concentraciones que permiten su explotación comercial en términos económicos y se presenta, además, como un país eminentemente exportador en este tema.

## CARACTERIZACION DE LA INDUSTRIA PESQUERA ARGENTINA

La rama dominante es la producción de congelado. El procesamiento se realiza fundamentalmente en instalaciones terrestres que configuran una gran infraestructura con capacidad para aportar un alto valor agregado a la producción y procesar todos los recur-

sos de valor comercial disponibles en el Mar Argentino.

Se trata de una actividad que utiliza mano de obra numerosa para la producción, ocupando más de 18.000 personas en forma directa. Sus efectos multiplicadores se manifiestan con gran dinamismo y abarcan un número estimado en 84.000 personas en el sudeste de la Provincia de Buenos Aires.

La flota que abastece a esta industria actualmente es ineficaz para mantener una adecuada ocupación de la infraestructura existente.

#### ANALISIS ESTRUCTURAL DE LA INDUSTRIA PESQUERA

Según las últimas informaciones oficiales disponibles, podemos realizar un análisis de la estructura productiva pesquera con el objeto de detectar la forma en que esta actividad podría incrementar fuertemente su producción y las consecuentes exportaciones.

Al estudiar la posibilidad de desarrollar el sector con sentido nacional e, inclusive, social, debemos considerar, en primer término, las necesidades de la parte actualmente más subutilizada de la infraestructura existente, que es, además, la que mayores efectos multiplicadores produce sobre la economía interna con el agregado de un fuerte impacto social por la ocupación de gran cantidad de mano de obra, e introduciendo a los productos de exportación el mayor valor agregado. Se trata de una industria frigorífica que necesitaría de más de 800.000 Tn por año de materia prima para su ocupación plena y que hoy es abastecida por una vetusta flota pesquera de altura escasa convencional, que cuenta con 122 unidades de las cuales 46 se encuentran en actividad y el resto opera con serias dificultades.

En virtud de que la autoridad pesquera no otorgaría mayores cupos de captura a través de nuevos "permisos de pesca", es necesario rever el estado de utilización de los permisos vigentes, pues éstos no son aprovechados en forma efectiva de acuerdo con los valores registrados por las capturas en los últimos años. De esto surge la necesidad de renovación de la flota como condición excluyente para un mejor abastecimiento de materia prima a la industria, como también se deduce que serán necesarios otros reacondicionamientos ya que los armadores que no demuestren la vocación de producir una efectiva renovación en los plazos establecidos por el plan que veremos más adelante, deberían dejar su lugar a nuevos interesados. Esto daría nuevo impulso a la pesca y otorgaría, al mismo tiempo, mayor transparencia y equilibrio a la primera venta del pescado.

Esto es particularmente importante cuando menos de diez empresas o grupos poseen casi la totalidad de la flota actual mientras más de cien plantas procesadoras presentan una ociosidad del orden del 70% por falta de materia prima o por el precio excesivo de la misma impuesto por los "dueños de las capturas".

Mientras tanto la flota costera es suficiente, en términos de capacidad de captura, para la pesca de especies disponibles, a pesar de su antigüedad, en base a su original sobredimensionamiento.

Por su parte, la flota de buques congeladores y factorías, que registra capturas del orden de las 100.000 Tn por año, estaría capacitada para incrementar esa cifra con leves reacondicionamientos, por lo que no es necesario allí el planteo de renovación de unidades.

### PROBLEMAS FINANCIEROS

Una de las principales limitantes del desenvolvimiento de la actividad en los últimos años con un mejor aprovechamiento de los recursos y las instalaciones fabriles, ha sido la escasa y costosa financiación disponible en términos generales y en particular para la renovación de la flota pesquera.

Inclusive el fuerte endeudamiento sufrido durante el último período de crisis de las exportaciones llevó a la cesación de actividades a varias empresas y creó serias dificultades en todas para la disponibilidad del necesario capital de trabajo.

Las recientes medidas económicas adoptadas en 1985 parecen tender a mejorar el panorama en cuanto al costo de la financiación pero no en cuanto a la disponibilidad real de crédito.

### EL CONSUMO INTERNO

Las diversas campañas de promoción del consumo han fracasado, manteniéndose éste alrededor de los 4 Kg per cápita y por año.

Se ha pretendido educar al consumidor en cuanto a las cualidades alimentarias de los productos pesqueros y se ha utilizado también el precio como variable de ajuste, pero la demanda se muestra muy inelástica y sólo se produce un desplazamiento hacia el pescado cuando el filete de merluza o el calamar tienen un precio del orden de la mitad a la tercera parte del de los cortes vacunos medios, cosa que normalmente no es posible en condiciones de rentabilidad. Por lo tanto, el consumo interno no es una alternativa para la colocación de la producción de esta industria.

### EL NIVEL DE EXPLOTACION Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS

Para la especie tradicional, la merluza, parece haberse acercado el nivel de explotación al monto de los recursos, lo que exige un seguimiento detallado del tema.

En el caso del calamar nada podemos afirmar, pues no se han dado últimamente cifras oficiales sobre la cuantía del recurso.

Existe la posibilidad de multiplicar por 20 la cantidad de anchoíta extraída en los últimos años, pero no existe posibilidad de

colocación de ese volumen, dada la prohibición de captura de cualquier especie con destino a la reducción.

Quedan por determinar además las cantidades disponibles de caballa y otras especies de interés comercial.

#### LA REGULACION DE LA ACTIVIDAD

La multiplicidad de organismos de fiscalización, representa una traba para la actividad, principalmente cuando se dan superposiciones en las funciones de los organismos públicos y contradicciones en las normativas. En general podemos decir que no existe un apoyo decidido al sector y la intervención estatal excesiva al mismo tiempo, en muchos aspectos que hacen al desenvolvimiento de la actividad.

Por otra parte, no han existido ni existen políticas claras para la pesca, que ha padecido además, bruscos cambios en los programas económicos nacionales sin la necesaria contrapartida en salvaguarda del mantenimiento de la actividad.

#### NECESIDADES DE ASISTENCIA INTERNACIONAL

De lo expuesto se desprende que en el terreno donde sería más oportuna la asistencia técnicas en el de la organización institucional del sector público, la planificación y la regulación sistematizada.

Además sería de gran utilidad el perfeccionamiento de las estadísticas centrando la atención en los indicadores más útiles para el seguimiento de la actividad.

## CAPTURAS - EXPORTACIONES - IMPORTACIONES - BALANZA COMERCIAL - 1967/1984

AÑOS	CAPTURA	EXPORTACIONES		IMPORTACIONES		S A L D O miles US\$
		(tn)	miles u\$s	(tn)	miles u\$s	
1967	195.060,2	17.196,0	4.054,0	4.422	2.214.805	+ 1.839
1968	187.051,7	11.075,0	2.471,9	11.486	3.905.309	- 1.433
1969	169.115,7	8.734,0	2.828,7	10.609	4.026.306	- 1.197
1970	185.837,6	12.895,0	4.814,0	7.399	3.868.164	+ 946
1971	201.746,1	14.064,0	5.729,2	18.949	6.578.566	- 849
1972	211.417,7	28.040,0	9.011,1	15.307	4.311.771	+ 4.699
1973	270.135,7	27.396,0	14.029,4	2.906	1.829.874	+ 12.199
1974	266.749,1	64.927,0	33.642,0	4.453	6.257.578	+ 27.404
1975	199.067,5	58.467,0	19.495,1	6.512	7.091.306	+ 12.404
1976	256.206,1	113.075,0	48.501,5	1.315	2.431.491	+ 46.062
1977	369.433,1	158.231,8	89.389,4	9.681	7.109.597	+ 82.279
1978	504.135,9	216.075,8	159.075,6	9.206	9.954.447	+ 149.122
1979	550.263,0	248.715,0	213.791,3	11.313	18.310.646	+ 195.480
1980	376.865,3	161.338,6	142.996,8	13.897	24.328.505	+ 118.668
1981	351.856,0	147.298,5	134.414,5	-----	25.844.600	+ 108.569
1982	459.648,0	232.035,2	184.896,3	-----	13.952.900	+ 170.943
1983	401.770,8	198.411,1	177.294,5	-----	*7.418.800	+ 169.875
1984	305.484,8	126.533,8	155.780,0	-----		

\* Hasta el mes de noviembre inclusive.



INFORME SOBRE  
LA ACTIVIDAD PESQUERA  
EN LA REPUBLICA DE CHILE

---

POR EL ING. OSCAR RAMON DO PORTO  
CONSULTOR - ONUDI - NOV 1985

---

INFORME SOBRE LA ACTIVIDAD PESQUERA  
EN LA REPUBLICA DE CHILE  
Por: Ing. Oscar Ramón do Porto

I N D I C E

<u>T I T U L O</u>	<u>PAGINA</u>
1 . Introducción	1
2 . Importancia de la Industria Pesquera en la Economía Nacional	2
3 . Impacto de la Z.E.E. en el Desarrollo de la Industria Pesquera	3
4 . Recursos Hidrobiológicos de Materias Primas para la Industria Procesadora	4
5 . Infraestructura para la Explotación	9
6 . Tecnología, Investigación, Disponibilidad de Equipos	17
7 . Comercialización	20
8 . Cooperación Internacional, Regional y Subregiones en el Sector Pesquero	23
9 . Proyección y Políticas para la industria Pesquera Chilena	25
10. Estructura Institucional del Sector Pesquero	26
11. Conclusiones	27
<hr/>	
<u>CUADROS Y ANEXOS:</u> Cuadro 1-Desembarques 73/84	28
Cuadro 2- Exportaciones	28
Cuadro 3- PNB	28
Cuadro 4, 5 y 6- Capturas y export.	29
Cuadro 7- Cap. de producción	29
Anexo I- Buques factorías	30
Anexo II- Sector artesanal	31
Anexo III- Form. Profesional	32

## 1 . INTRODUCCION

Chile es un país que mira al Océano Pacífico a través de 4200 kilómetros de longitud de costa, excluyendo su territorio antártico, y con más de 1,6 millones de kilómetros cuadrados. Estas condiciones, sumadas a la fertilidad de sus aguas, han hecho que Chile ocupe en el presente, uno de los primeros lugares como nación pesquera por los volúmenes de recursos extraídos del mar, y que tengan un futuro promisor, si es capaz de proyectar un acertado manejo para la explotación racional de sus recursos hidrobiológicos.

Durante 1984, se extrayeron de las aguas jurisdiccionales del país, una cantidad cercana a los 4,6 millones de toneladas de variados recursos marinos, de las cuales, más de 4 millones de toneladas corresponden a la pesquería industrial y el resto a extracción artesanal y a productos diversos, incluidos los cultivados.

En estos últimos años, la extracción y elaboración pesquera ha mostrado un notable incremento de sus actividades, que ha llegado en 1984 al 704 % respecto a 1973 (Cuadro N°1), resultado que ha sido debido a una conjunción de factores y esfuerzos como la aplicación de nuevas tecnologías, la mayor productividad y especialización de la mano de obra, a la eficiente dirección empresarial y a la acertada política nacional pesquera, que ha incentivado a la industria privada para asumir la casi totalidad de las labores de producción y a la explotación de nuevos recursos, que se han ido imponiendo en los mercados internacionales.

La industria pesquera chilena, por los grandes volúmenes extraídos y la pequeñez del consumo interno, tiene una gran dependencia de los mercados internacionales, de ahí sus características de dinamismo y de adaptabilidad a la aplicación de nuevas tecnologías.

Por la potencialidad de los recursos, la explotación existente y la incidencia que esto tiene en la economía nacional, podemos caracterizar a Chile como un país pesquero con una importante actividad industrial y con una comercialización eminentemente exportadora.

De no existir alteraciones ecológicas significativas que hagan variar la potencialidad de los recursos marinos, y manteniéndose una relativa estabilidad y normal evolución en los mercados externos, el desarrollo de la industria pesquera, continuará sostenidamente en el perfeccionamiento de los sistemas aunque los recursos quizá estén alcanzando sus máximas posibilidades.

## 2 . IMPORTANCIA DE LA INDUSTRIA PESQUERA EN LA ECONOMIA NACIONAL

Las actividades del sector pesquero han tenido en los últimos años un extraordinario desarrollo en el país, y con ello, ha aumentado la trascendencia de su aporte a la economía nacional, siendo una de las características que lo han destacado, la de constituirse en una importante fuente generadora de divisas, dado que el 80 % del valor bruto de su producción pesquera fue destinada a los mercados externos.

Durante 1984, el valor de las exportaciones de productos del mar alcanzó a los 441,8 millones de dólares, cifra que significó el 12,1 % del total del comercio hacia el exterior, habiéndose incrementado el aporte del sector pesquero en un 86,9 % respecto al valor exportado en 1979 y en un 8,1 % respecto de 1982. - Ver Cuadro N° 2 -

Otra característica destacable del sector pesquero, en particular del industrial, es el dinamismo de su comportamiento durante el período 1977-1981, siendo las tasas de crecimiento de su actividad del orden del 31 %, 22 %, 8 % y 14 % respecto a cada año anterior, tasas todas ellas superiores a la de los sectores del resto de la economía.

En el Cuadro N° 3 se muestra la participación que ha tenido el sector pesquero extractivo en el Producto Nacional. Estos índices, no llevan incorporados el valor agregado por el sector elaborador pesquero debido a que en el sistema utilizado en Chile, este último, se suma y globaliza junto al sector industrial general. En todo caso, se ha calculado en forma aproximada que, la participación total del sector pesquero en el Producto Nacional Bruto, fluctúa para el período 1977-1984 entre el 1,1 % y el 2 %, esperándose en una proyección al año 1987, que esa participación sea mantenida.

Otras proyecciones explicitadas en los planes de gobierno - que se agregan en detalle en los anexos - nos indican que en 1986 se espera exportar por US\$ 500 millones - cifra que podrá superarse como ha sucedido ya con la estimada para 1984 - en base a capturas de 3,5 millones de toneladas; previéndose inversiones de US\$ 86 millones en 1985 y 54 en 1986. Esas inversiones serán generadoras de unos 4.800 nuevos empleos directos y adicionales 5.000 derivados de los servicios y construcción de las nuevas facilidades.

Esto nos está señalando además, la gran trascendencia social del sector, que en 1984 ya sustentaba mas de 51.000 empleos, en uno de los países de latinoamérica con más alto consumo per cápita de productos pesqueros.

### 3 . IMPACTO DE LA ZONA ECONOMICA EXCLUSIVA EN EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA PESQUERA

Hace aproximadamente 30 años que Chile con gran visión de futuro marítimo, inició una campaña internacional, cuyo fruto ha sido el reconocimiento mayoritario, de lo que hoy día es una institución internacional, la Zona Económica Exclusiva. (Z.E.E.)

Dentro de la planificación de áreas marítimas, de Chile o como se le ha llamado, "Dimensión Marina del Desarrollo" se distribuyen tres áreas de interés: la primera es la costera, en la que se ha puesto gran énfasis, y de la cual está dependiendo el desarrollo pesquero del país y que está siendo explotada en una franja de hasta las 80 millas de la costa. La segunda área, a la que se le está dando un especial atención, es la de jurisdicción marina ampliada o Z.E.E. y una tercera área, que corresponde a los espacios marinos situados más allá de la jurisdicción nacional.

En lo que al aspecto pesquero se refiere, la Zona Económica Exclusiva representa un potencial de recursos hidrobiológicos cuya real importancia se podrá evaluar, cuando se hayan realizado los estudios y prospecciones que completen la visión del recurso existente en el área de las 200 millas.

Las especies de interés comercial que son conocidas en esta zona, corresponden a la familia de los túnidos, el jurel, la agujilla, los calamares oceánicos y otras especies asociadas. A título ejemplar y según informes de FAO, en la parte norte y en el límite de las 200 millas, se están extrayendo anualmente por barcos factoría de varias nacionalidades del orden de las 500.000 toneladas de jurel.

#### . 200 MILLAS

Es evidente que la instauración de este régimen, tiene para el país una importancia trascendental, dadas las altas inversiones realizadas en el sector pesquero para la explotación de sus recursos y la gran participación que tiene como actividad económica y sembradora de empleo en la vida nacional.

Reafirmada la soberanía, hoy en día Chile está en condiciones de trabajar sobre seguro en la determinación de los volúmenes de captura permisibles a lo largo de la Z.E.E., para aplicar pautas de desarrollo industrial ordenado y compatible con la preservación de los recursos.

Por lo tanto la filosofía de la Z.E.E. posibilitará mantener e incrementar el desarrollo de la actividad industrial pesquera, incidiendo sobre aspectos económicos, ocupacionales, de alimentación y de recursos.

4 . RECURSOS HIDROBIOLOGICOS: DISPONIBILIDAD DE MATERIAS PRIMAS PARA LA INDUSTRIA PROCESADORA.

A lo largo de las costas chilenas existen alrededor de 195 especies marinas, de las cuales, el 25 % conforman la base del actual desarrollo de las pesquerías, de las cuales la sardina española ha soportado el 55 % de las capturas de 1984 y el jurel el 30,8 %.

El sector industrial pesquero ha capturado y elaborado en el último decenio, aproximadamente el 90 % de los biorecursos extraídos de las costas chilenas, correspondiendo el resto al sector artesanal.

La captura y extracción realizada en 1984 y que ascendió a 4.674.018 Tn. (Cuadro N°1) de productos del mar, tiene una composición que con algunas variaciones se ha mantenido durante estos últimos años y, que es la siguiente:

TIPO	1 9 8 4	
	TONELADAS	%
Pescados	4.363.070	93,2
Mariscos	136.192	3,1
Algas	174.756	3,7
T O T A L	4.674.018	100,0

. LAS REGIONES PESQUERAS DE CHILE Y SUS RECURSOS.

A fin de conocer las características pesqueras de cada una de las regiones del país a continuación se indican detalles sobre ellas:

a) Zona Norte

Comprende la I, II y parte de la III Región del país. Sus centros pesqueros más importantes se ubican en Arica, Iquique, Mejillones y Antofagasta. Se explotan mayoritariamente recursos pelágicos como sardina española, jureles, anchovetas y caballas. La industria se dedica de preferencia a la elaboración de harina, aceite y conservas. La flota se dedica a pesca de cerco.

b) Zona Norte Chico

Comprende la III y IV Región con los puertos de Caldera y Coquimbo. Se explotan principalmente recursos pelágicos como sardinas, jureles y caballas. Además es una zona con abundantes recursos de moluscos especialmente locos y machas. La actividad productiva se concentra en la conservería de pescados y moluscos y el congelado de moluscos. La flota opera principalmente con pesca de cerco.

c) Zona Central

Inciuye la V, VI, VII y VIII Región. Sus centros pesqueros son Quintero, Valparaíso, San Antonio y Talcahuano. Se explotan recursos pelágicos y demersales tales como: sardinas, jureles, merluzas, langostino amarillo y camarones. La actividad productiva se orienta hacia la conservería, congelados, reducción, seco/salado/ahumado, algas y

pescados para el consumo en fresco. La flota practica la pesca de cerco y arrastre.

d) Zona Sur

Incluye la IX, X y parte de la XI Región. Sus centros pesqueros son Valdivia, Puerto Montt, Calbuco, Ancud, Quellón, Chonchi y Melinka. Se explotan recursos demersales, pelágicos y mariscos como jurel, merluzas, congrios, rollos, rayas, pejegallos, róbalo, almejas, cholgas, choritos, jaivas, locos y erizos. La actividad productiva se dedica a las conservas, congelados, seco/salado/ahumado, algas, pescados y mariscos para consumo en fresco. La flota opera con pesca de cerco, arrastre, espineles, extracción y transporte de mariscos. En esta zona se distinguen dos áreas claramente definidas: una área de los canales, donde se explotan principalmente mariscos y una área oceánica con operaciones de buques de factoría para la explotación de recursos demersales como merluzas, congrio dorado y cojinovas.

e) Zona Austral

Incluye la XII Región. Sus principales centros productivos son Punta Arenas y Porvenir. Los recursos de mayor importancia son crustáceos como la centolla y moluscos tales como cholgas, choritos, almejas y ostiones. La actividad productiva se dedica en forma prioritaria al congelado y concervería.

. RECURSOS PELAGICOS

Esta pesquería estaba basada con anterioridad a 1972, en la anchoveta, y debido a cambios en las condiciones oceanográficas, (1972 - 73) producidas por el fenómeno de la corriente de "El Niño", se produjo un colapso del recurso, el que fue reemplazado en forma paulatina por la sardina española, jurel y caballa, llegando este multirecurso a niveles de captura del orden de las 2.600.000 toneladas anuales.

Entre 1978 y 1982, se aprecia que la sardina española constituye la especie dominante del sistema, estimándose necesario en la actualidad implementar medidas de protección para esta especie, debido a las grandes capturas a que ha sido sometida, y a un panorama poco claro sobre las condiciones existentes en la zona, por la entrada nuevamente del fenómeno de "El Niño"

Los estudios se han estado realizando, estiman que en años normales de operación, deberían extraerse de esta pesquería del orden de las 4.000.000 toneladas entre sardina española y jurel y otras especies acompañantes.

El jurel, es un recurso de difícil evaluación, por su enorme rango de distribución oceánica, siendo esta especie también capturada en grandes volúmenes, en las aguas adyacentes a la Zona Económica de 200 millas, por flotas de barcos-factoría de otras nacionalidades.

#### .RECURSOS DEMERSALES

Esta pesquería está sustentada principalmente en la merluza común, con variaciones anuales de sus capturas que según estudios, corresponden más a cambios de comportamiento de la especie, que a variaciones de su disponibilidad real. Otras especies que integran esta pesquería son, el langostino colorado, el camarón y el langostino amarillo.

Desde 1976, comenzó una disminución de la disponibilidad de langostino colorado que llegó a tal punto de depresión que fue necesario vedar su extracción a partir de 1981. También se ha podido apreciar una disminución (60 %) en las capturas de camarón nylon.

Los estudios realizados, estiman para la merluza una biomasa del orden de 300.000 tons., proyectándose cifras de captura permisible de unas 65.000 toneladas anuales.

Respecto a los crustáceos demersales, recientes estudios revelan la recuperación de los stocks de estos recursos, y se espera que en un plazo prudencial, se autorice el reinicio de las actividades extractivas basadas en un plan de manejo del recurso.

En 1978, se comienza a explotar la Zona Austral, teniendo como especie dominante la merluza española conjuntamente con merluza de cola, congrio dorado, merluza común y cojinova.

Al sur del paralelo 43°L.S., se impuso una cuota de pesca y se autorizó la operación de barcos fábrica.

Esta pesquería de características multi-específicas, ha sido posible regularla, por cuanto se tuvo una visión de su magnitud y composición en estado virgen, lo cual permitió establecer la cuota de captura.

En general se puede afirmar que la situación de esta actividad es estable, pudiéndose mantener un nivel sostenido de capturas entre las 75.000 y 100.000 toneladas anuales de especies magras, fundamentalmente destinadas a la elaboración de congelados, lo que hace un total para los recursos demersales, del orden de las 150.000 Tn/año.

#### .RECURSOS BENTONICOS

Esta unidad de pesquerías, se caracteriza tanto por la heterogeneidad de las especies que la componen y de su distribución, como por la diversidad de conocimiento que de ellas se tiene.

Dentro de estos recursos, cabe destacar el loco, sobre el cual se han adoptado medidas de protección, la macha, que se estima subexplotada y el erizo recurso sobreexplotado, lo que ha motivado la realización

de estudios para proteger el recurso. Las especies cholga y chorito de amplia distribución, se encuentran sobreexplotadas en algunas regiones y se estima en equilibrio en otras.

La centolla tiene sus medidas de protección igual que la langosta y las algas marinas.

Como se puede apreciar se están realizando serios esfuerzos para determinar el mejor manejo de estas especies, de las cuales en global se estima que su aporte anual en una operación extractiva normal no debería sobrepasar en 90.000 a 100.000 toneladas.

Con las especies actualmente en explotación y continuando con la aplicación de un manejo adecuado que preserve sus biomásas, se estima que en forma global, Chile debería capturar y extraer en años normales de operación del orden de 4.200.000 toneladas de recursos hidrobiológicos de sus aguas en explotación. Creemos que en este sentido, la industria pesquera nacional tiene una buena base de materias primas para su operación normal, todo esto, sin contar con los recursos potenciales que pasamos a comentar.

NOTA: En los cuadros se puede apreciar cuales son las especies más importantes por sus capturas 83/84. - Ver página 8 -

#### . RECURSOS POTENCIALES

El futuro de la pesquería chilena estará asegurado por los sistemas de manejo que se están estableciendo para los recursos que actualmente se explotan y por una serie de otros recursos cuyas pesquerías son todavía incipientes.

Se consideran especies con potencial futuro de interés comercial la agujilla de amplia distribución, el atún y el bonito, túnidos de los cuales se desconocen sus hábitos en aguas chilenas, el calamar y el tiburón de potenciales desconocidos.

Por otra parte, el krill antártico representa también un recurso potencial de primordial importancia, sobre ésta y las demás especies nombradas, se están haciendo estudios encaminados a evaluar la factibilidad de su explotación.

Por último, debemos nombrar los cultivos artificiales de variadas especies, que están en operación y en vía de desarrollo, pero que su significación en el ámbito industrial, todavía no tiene gran relieve. Existen al respecto funcionando en el país 7 centros piscícolas y 63 centros de cultivo, todo lo cual, sumado a las condiciones extraordinariamente favorables de la X, XI y XII Región para este tipo de actividades, que además son zonas reconocidas como no contaminadas, nos aseguran un buen futuro en las actividades de la acuicultura.

A nivel comercial son explotados choritos, ostras, truchas, cholgas y se está trabajando para la repoblación de erizos.

NOTA: Se agrega como anexo, la distribución de las distintas especies a lo largo de la costa chilena.

### CAPTURA Y PRODUCCION PESQUERA 1983 y 1984

(En miles de Tons.)

CAPTURAS	%o Variación			PRODUCCION INDUSTRIAL	%o Variación		
	1983	1984 (*)	1984/1983		1983	1984 (*)	1984/1983
<b>DESEMBARQUE TOTAL</b>	<b>4.168</b>	<b>4.604</b>	<b>+10,4</b>	Harina de pescado	827	1.067	+29,0
Desembarque industrial	3.705	4.165	+12,4	Aceite de pescado	57	182	+219,3
Desembarque artesanal	198	219	+10,6	Congelado pescado y mariscos (1)	52		-13,5
Captura buques factoría	75	61	-18,7	Conservas de pescado y mariscos	42	54	+28,6
Recolección algas	180	159	-16,4				

### DESEMBARQUE PRINCIPALES ESPECIES

(En miles de Tons.)

PESCADOS	%o Variación		
	1983	1984 (*)	1984/1983
Sardina española	2.823	2.543	-10,0
Jurel	865	1.421	+64,3
Caballa	9	106	+1.078,8
Anchoa	8	64	+700,0
Sardina común	19	38	+100,0
Merluza común	25	32	+28,0
Merluza española	31	32	+3,2

MOLUSCOS	%o Variación			CRUSTACEOS	%o Variación		
	1983	1984 (*)	1984/1983		1983	1984 (*)	1984/1983
Almeja	23,7	29,6	+24,9	Langostino colorado	8,7	12,6	+44,8
Loco	16,0	15,6	-2,5	Camarón	6,6	4,2	-36,4
Chorito	7,1	10,0	+40,8	Jaiba	9,1	3,0	-67,0
Macha	6,0	6,2	+3,3	Centolla	2,8	2,6	-7,1
C o l g a	6,4	6,2	-3,1	Langostino amarillo	6,1	2,0	-67,2
Ostión del Norte	0,4	3,4	+750,0	Centollón	0,8	0,8	0,0

NOTA: Información estadística sobre captura de las principales especies en Anexo VI

## 5. INFRAESTRUCTURA PARA LA EXPLOTACION

### 5.1. LA FLOTA PESQUERA

Globalmente, la flota pesquera industrial consta de 350 embarcaciones, con una capacidad de bodega de 5.557 metros cúbicos. Habiéndose incrementado en el período 1973/82 en un 124 % si se considera su capacidad bodega.

La flota pelágica o cerquera consta de 247 barcos, con una capacidad de bodega de 49.967 metros cúbicos estimándose que el promedio de edad de las embarcaciones es de unos 10 años.

La flota demersal está compuesta por 93 barcos, con una capacidad de bodega de 12.050 metros cúbicos y la edad promedio es de aproximadamente 12 años.

A pesar de la edad, que aparenta ser propia de una flota un tanto antigua, el auge de la actividad de pesca pelágica sobre todo, ha impulsado a los industriales a producir reparaciones de fondo y a la adopción de moderno equipamiento. Una prueba de esto, esta dada por la utilización de una veintena de aviones para la prospección aérea, con una utilización 5 hs/día/avión.

Otro tipo de flota está representado por 11 barcos fábrica que operan al sur del paralelo 43° L.S. con 23.534 metros cúbicos de capacidad de bodega - Ver anexo 1 -

Además, existe un gran número de embarcaciones artesanales, utilizadas por más de 50.000 pescadores de este sector, cuya distribución por zonas y actividad, se puede observar en el Anexo II.

Globalmente, los volúmenes de recursos hidrobiológicos capturados proceden de la pesca industrial, la que con su flota aporta el 90% del total de la pesca y correspondiendo el 10 % restante a la actividad artesanal.

### 5.2. LA INFRAESTRUCTURA DE PROCESAMIENTO EN TIERRA

#### 5.2.1. INSTALACIONES

Una síntesis de la infraestructura de procesamiento, se puede apreciar en el siguiente cuadro, donde se anota el número de plantas según el tipo de proceso y la capacidad nominal de producción.

Se agrega además un listado de inversiones realizadas en el sector, así como un detalle de inversiones basadas en un programa puesto en marcha con el apoyo financiero del EID.

PLANTAS INDUSTRIALES EN 1984

TIPO	Nº DE PLANTAS	CAPACIDAD INSTALADA (TMP/8 HORAS)
CONGELADOS *	75	1.135
CONSERVAS	42	1.307
AHUMADO Y SECO		
SALADO	3 #	
REDUCTORAS	<u>39</u>	12.971
T O T A L	150	

\* Incluye 10 barcos fábrica

# Producción de carácter artesanal.

5.2.2. INVERSIONES

La inversión total realizada en el sector industrial pesquero se estima en unos 780 millones de dólares que se desglosan aproximadamente como sigue:

Inversión en flota pelágica	US\$ 163.000.000
Inversión en flota demersal	US\$ 85.000.000
Inversión en conservería	US\$ 125.000.000
Inversión en instalación de frío	US\$ 102.000.000
Inversión en planta reductora	<u>US\$ 304.000.000</u>
T O T A L	US\$ 779.000.000 =====

\* INVERSIONES DERIVADAS DEL PROGRAMA CORFO - BID EN EL PERIODO 82/84 \*

Monto total del programa:	231 Millones de dólares
Monto total del crédito otorgado	
al 25-1-85	43.786.018 dólares
Destinado al sector artesanal	16.771.000 dólares (38%) (En 1875 operaciones)
Destinado al sector industrial	27.014.518 dólares (62 %)

\* Extractado de CHILE PESQUERO N° 30 - Marzo de 1985 -

La mayor parte de los créditos fue destinada a los sistemas de extracción. Por ejemplo, el sector artesanal invirtió en 791 cascos, 940 motores de fuera de borda y 535 motores internos, además de otros elementos.

### 5.2.3. EL PROCESAMIENTO Y SU CAPACIDAD

Como se ha expresado anteriormente, en Chile pueden distinguirse principalmente las siguientes unidades de pesquerías industriales:

- 1 . Pesquería pelágica de la zona norte con sus mayores puertos de desembarque en Arica, Iquique, Antofagasta y Caldera.
- 2 . Pesquería demersal-pelágica en la zona centro-sur, con sus principales puertos en Coquimbo, Valparaíso, San Antonio y Talcahuano, y
- 3 . Pesquería demersal-bentónica-pelágica de la zona austral con sus puertos en Puerto Montt, Ancud y Punta Arenas.

Las mayores concentraciones e instalaciones industriales pesqueras, coinciden con la de los mencionados puertos.

La década 1960/1970 constituyó la etapa de mayor crecimiento de la industria pesquera, basada principalmente en la instalación de las industrias reductoras en la zona norte del país.

En los últimos años, se ha desarrollado la industria conservera de gran tamaño y la de congelación, ésta última fundamentada en la explotación de recursos demersales en la zona austral, y mediante el uso de barcos factorías.

La industrialización de la captura pesquera, se realiza a través de 125 empresas, las cuales poseen 159 plantas procesadoras en tierra, distribuidas en los principales puertos del país y 12 barcos factorías.

Durante los últimos años más del 90 % del desembarque fue destinado a la industria de reducción produciéndose en 1984 1.067.000 toneladas de harina y 106.000 de aceite de pescado, cantidades que ubican a este rubro industrial, como el mayor productor de harina del mundo.

En consecuencia el volumen de captura destinado a la reducción ha pasado a ser del orden de los 4 millones de toneladas, que representa una cantidad equivalente a las estimaciones de máximo rendimiento sostenible.

Los tipos de productos que ha producido la industria pesquera y sus volúmenes en estos últimos años, han sido los siguientes:

Tipo producto	Producción miles de toneladas				Miles Tn. Estimación proyect.	
	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Harina	688,31	795,8	827	1.067	650	650
Aceite	127,3	145,0	57	182	107	107
Congelados	51,2	59,8	52	51	70	83
Conservas	29,5	23,5	42	54	55	62
Otros	11,1	9,5				

En los distintos rubros de la industria pesquera nacional, se encuentran plantas de gran diferencia de capacidad y tamaño, dependiendo de si su producción está destinada principalmente al mercado interno o a la exportación.

En el Cuadro N° 7, se muestra por regiones la capacidad instalada para diferentes tipos de procesamiento en 8 horas de producción (1 turno) y el grado de utilización obtenido durante el año 1982, que ha sido en general, un buen período productivo.

En los antecedentes sobre utilización de la capacidad instalada, y con el fin de aproximarse a la realidad, se han tomado 240 días como promedio de operación anual desde la I a IV Región y 180 días desde V a la XII Región, esto debido a las condiciones climáticas que imperan en estas zonas. Para el promedio total del país se tomaron 220 días de operación anual.

Se expondrá a continuación un breve análisis sobre la industria pesquera en sus diferentes rubros de producción:

#### . INDUSTRIA CONGELADORA

La industria congeladora tenía en 1984, 75 plantas en tierra, el mayor número de ellas en I, X, XII y IV Región. La mayor capacidad de congelación se encuentra instalada en la I Región (Iquique) con 360 tons. de materia prima por turno de 8 horas.

Si se estima un trabajo promedio efectivo a nivel nacional para la industria congeladora de 220 días, se tendría que su capacidad de elaboración de materia prima, excluyendo los barcos fábrica, sería de 174.240 tons. anuales. Considerando esta capacidad y el volumen destinado en 1984 a la congelación, en plantas industriales, que fue del orden de las 54.000 tons., se concluye que se trabajó a un 31 % de la capacidad de procesamiento de materia prima por turno de 8 horas, lo que

demuestra que la capacidad real de la industria es todavía bastante mayor, si se considera que se puede aumentar la jornada laboral hasta 2 y 3 turnos.

En contraste, los barcos factoría con una captura de 75.637 tons. de materia prima, trabajarán al 153,5 % de su capacidad en 1 turno o 77 % de capacidad en dos turnos de producción.

La industria congeladora chilena utiliza los siguientes sistemas según su capacidad instalada:

- . Túnel congelador con aire forzado, en un 59 %.
- . Congelador de placas, en un 27 %
- . Túnel continuo de congelación, en un 14 %.

La capacidad de mantención de productos pesqueros en instalaciones terrestres, se ha estimado en 25 días de almacenamiento de la producción diaria de congelados, lo que significa aproximadamente 19.500 metros cúbicos de cámaras.

La producción de congelados está constituida principalmente por jurel, merluza común, caballa y loco y los tipos de productos más empleados son el filete de merluza, IQF para el loco y HG para el jurel y la caballa.

Del total de 60.827 toneladas de congelados producidos durante 1982, 2.921 toneladas fueron consumidas en el mercado interno, el resto, o sea el 95 % se exportaron, así como en 1984, de un total de 51.000 toneladas se exportaron 46.415, bajando la participación de las exportaciones al 91 % (Datos de 1984 preliminares)

#### . INDUSTRIA CONSERVERA

La industria conservera nacional, se ha ido desarrollando paulatinamente tanto en el uso de nuevas tecnologías de producción como en la automatización de sus líneas de procesamiento. Actualmente, existen 42 plantas industriales con asiento principalmente en la X, IV y VIII Regiones, aún cuando por capacidad instalada, la Región tiene el 40 % del total en una planta.

Durante 1982 se produjeron 23.526 tons. de conservas de las cuales 11.435 tons. se consumieron internamente y el resto (51 %) se exportaron. En cambio en 1984, se produjeron 54.000 tons. y se exportaron 28.023, o sea el 52 %.

La capacidad instalada de elaboración de conservas tomando un promedio de 220 días de trabajo en un turno, es de 280.540 toneladas o unos 30 millones de cajas estándar común (c.e.c. = 18 tarros de 198 cajas c/u, de la cual, en 1984, se habría utilizado un 63 %. O sea que 1984 se mejoró mucho la utilización a pesar de que se formó un importante stock.

La mayoría de las instalaciones industriales son sanitariamente adecuadas, rigiéndose por normas de un código sanitario de alimentos, tanto en sus instalaciones, faenas de elaboración, tecnologías y productos que se elaboran.

El 56 % de la producción de conservas corresponde a sardina común en formato de 120 gramos de hojalata.

Otros productos importantes son, la sardina española y el jurel en formato de 1 lb. sardina en aceite y en tomate, el bonito y entre los crustáceos y moluscos se destacan la centolla, cholga y chorito.

Existe una gran diversidad de tamaños de envases en relación a la gran producción de conservas, sistema que se ha mantenido para no variar las costumbres del consumidor.

Se estima que la industria conservera está actualmente en una etapa de transición, con un mercado interno pequeño y competitivo y una posibilidad realista de ingresar al mercado internacional con grandes volúmenes de producción y variedad de productos en la medida que lo requieran estos mercados.

Chile posee gran variedad de especies y cantidad en algunas de ellas, como para satisfacer mercados específicos y sofisticados y de consumo masivo.

#### . INDUSTRIA DE SECO - SALADO Y AHUMADO

En la práctica no existen plantas industriales establecidas para la producción de seco - salado y ahumado, siendo el subsector artesanal quien provee al mercado interno de este tipo de productos.

No hay un hábito formado entre la población para el consumo de estos productos, por lo cual se carece de un mercado interno que sustente una producción constante, situación que ha desalentado el desarrollo de una tecnología a nivel industrial.

Se han realizado estudios de mercados externos que demuestran el interés existente por este tipo de productos, por lo cual se estima que estas líneas de elaboración deberán desarrollarse en el futuro próximo, debido a la mayor durabilidad y calidad de estos productos que los hace apropiados, tanto para la fabricación como para el consumo en los países en desarrollo.

Este país tiene especies de carne blanca muy aptos para obtener producto de tipo bacalao como merluza, tollo, pejegallo, tiburón y congrio.

#### . INDUSTRIA REDUCTORA

Actualmente Chile es el primer productor y exportador mundial de harina de pescado con un volumen que en 1982 llegó a las 795.268 tons. y en 1984 a las 781.026 tons.

Esta industria se caracteriza además de la alta eficiencia tecnológica alcanzada, por el gran tamaño de las plantas reductoras instaladas en la zona norte (I y II Regiones) principalmente en los puertos de Arica e Iquique y otras más pequeñas en la VIII Región.

En el país hay un total de 39 plantas reductoras que van desde capacidades de 15 tons. de materia prima por hora, hasta las 180 T.M.P./hora, utilizando fundamentalmente los recursos sardina española, jurel yanchoveta.

La capacidad de reducción instalada de 1.621 T.M.P./hora ha experimentado un gran incremento.

Teóricamente, trabajando a un turno de producción, la utilización de la capacidad instalada sería del 120 % y a dos turnos (16 hs. de trabajo) de un 60 %. La realidad efectiva es que la capacidad de esta industria, está diseñada para absorber la captura de ciertos meses en que se produce un "peak" de abastecimiento de materia prima, lapso en el cual se trabaja las 24 hs. del día.

La industria reductora chilena es tecnológicamente una de las más avanzadas del mundo y ha obtenido una alta eficiencia, tanto en su fase extractiva como en la de elaboración y prueba de ello son los altos rendimientos (hasta un 29 % de harina y aceite) y la uniformidad y calidad de su producción.

El futuro de la industria de harina de pescado se cree que está más o menos acotado por el desarrollo actual, e irá perdiendo importancia en la medida que los recursos que ella utiliza, se vayan destinando a producciones más rentables para el consumo humano directo.

### 5.3. INFRAESTRUCTURA INSTITUCIONAL Y FISICA DEL SECTOR PESQUERO

La organización institucional del sector pesquero público, está regida por el Decreto Ley N° 2442, de 1978, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

Por este Decreto se establece la Subsecretaría de Pesca, dependiente del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, a la cual le corresponde proponer las normas y reglamentos que permitan una adecuada administración pesquera, fomentar la actividad pesquera artesanal, proponer y coordinar las investigaciones que requiera el sector y elaborar y difundir información sobre el sector pesquero.

En el mismo Decreto se establece también el SERVICIO NACIONAL DE PESCA, dependiente del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, al que le corresponde ejecutar la Política Pesquera Nacional, elaborado por la Subsecretaría de Pesca, y fiscalizar su cumplimiento.

La Corporación de Fomento de la Producción, organismo semi-autónomo, dependiente del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción tiene relación con el sector pesquero debido a que su función principal, es la de ejecutar acciones encaminadas a contribuir al desarrollo del sector productivo del país en forma directa, a través del otorgamiento de crédito y/o asistencia técnica, o por medio de sus filiales, entre las cuales figura el Instituto de Fomento Pesquero, corporación de derecho privado dedicado a la investigación y asesoría al sector pesquero.

Además existen las universidades e institutos profesionales que tienen que ver con la formación de especialistas y que a la vez efectúan investigaciones y estudios sobre el sector. - Ver Anexo III -

También el sector pesquero cuenta con la estrecha colaboración de la Armada de Chile, que tiene tutoría sobre el litoral y el control sobre el territorio marítimo y del Cuerpo de Carabineros que efectúa los controles terrestres, colaborando así al mantenimiento de vedas y otros tipos de prohibiciones.

#### . INFRAESTRUCTURA FISICA

La infraestructura física con que cuenta la industria pesquera a través de todo el litoral consta de las siguientes instalaciones:

Muelles pesqueros	14
* Muelles fiscales	24
Malecones pesqueros	3
* Malecones fiscales	6
Rampa pesquera	1
Rampa fiscal	2
Grúas-Plumas pesqueras	19
* Grúas-Plumas fiscales	7
Bombas aspiración de muelles	16
Bombas aspiración en pontones	13

\* Se refieren a instalaciones y sistemas de descargas de propiedad fiscal y que son utilizados por la industria pesquera.

Esta infraestructura está distribuída entre la I y XII Regiones, con preferencia en la I, V, VIII y X Regiones.

En los puertos de Arica, Iquique, Antofagasta, Valparaíso, San Antonio, Talcahuano, Valdivia, Puerto Montt y Punta Arenas, existen 13 astilleros en operación, dos de ellos fiscales, para construcción,

reparación y mantención de embarcaciones pesqueras, tipo P AM de acero y madera hasta una eslora de 30 mts. y un solo astillero puede construir embarcaciones hasta de 120 mts.

En general y debido a que en la costa de Chile no hay accidentes del litoral aptos para puertos naturales, la obra portuaria es de inversión significativa, por lo cual, las facilidades existentes deben ser utilizadas al máximo y compartiendo las instalaciones entre las diferentes actividades.

## 6 . TECNOLOGIA, INVESTIGACION, DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS

### 6.1. TECNOLOGIAS E INVESTIGACION EN EL CAMPO DE LAS PESQUERIAS

La industria pesquera chilena se encuentra actualmente en un buen nivel de desarrollo tecnológico, tanto en su fase extractiva como en la de elaboración de productos, y lo que es más importante, tiene la capacidad de adecuarse con rapidez a las mayores exigencias que impongan los mercados internos y externos.

Las tecnologías utilizadas por la industria corresponden a las más tradicionales como son el enlatado, la congelación y la reducción y se está tratando de imponer al consumo de productos semi preservados y otros no tradicionales, de manera que la industria aplique estos métodos, algunos de los cuales actualmente son utilizados a un nivel artesanal.

#### . BREVE RESEÑA DE LAS TECNOLOGIAS INDUSTRIALES

##### a . CONSERVERIA

Debido al elevado costo de los envases conserveros, la industria ha ido derivando hacia la producción de conservas con mayor valor agregado y de precios más atractivos. También se ha abordado al mercado de consumo masivo, basado en productos semi preparados enlatados en recipientes hasta de 5 Kg. que minimizan la influencia del alto costo del envase, y cuyo destino es preferentemente institucional y que también deberían tener un buen mercado consumidor en los países subdesarrollados con problemas proteicos en las dietas alimentarias de sus poblaciones.

En cuanto a envases se refiere están apareciendo nuevas técnicas que la industria deberá estudiar entre las cuales figuran, la bolsa plástica retornable, los envases de aluminio, de nikerlita de material niquelado, y de materiales mixtos de aluminio y polímeros plásticos.

##### b . CONGELACION

En general se estima que esta tecnología está siendo bien aplicada en el país y que los equipos y maquinarias son modernos y están en un proceso de ampliación de instalaciones.

Los productos congelados se han ido introduciendo en el mercado interno en forma paulatina en estos últimos años. Respecto a los mercados externos, la industria está exportando tanto productos finos (centollas, locos, langostinos y camarones), como productos de gran consumo tipo bloques de pescado y filetes congelados.

La industria pesquera ha elaborado líneas de productos empanados y prefritos congelados con especies magras de carne blanca, que han tenido buena aceptación en el mercado interno (fish sticks y fish cake) aunque no son la mejor alternativa para un pueblo que tiene acceso al pescado fresco de buena calidad y que también deberán tener éxito en mercados externos por su buena calidad y presentación, aunque no responden a la tendencia general de orientación actual del consumo.

Respecto a las tecnologías de seco-salado, si bien es cierto que ellas existen en el país, son aplicadas a nivel artesanal, por lo cual, se están realizando estudios de mercados externos y de aceptabilidad, que permitan interesar a los industriales para que aborden estas líneas de producción.

Sobre tecnologías no tradicionales debemos decir que durante los últimos 15 años se han realizado investigaciones a nivel de laboratorio e inclusive de prefactibilidad industrial para la aplicación de tecnologías para la obtención de concentrados proteicos y pulpa de pescado.

Sobre concentrados proteicos, se han efectuado pruebas de extracción de lípidos en harina de pescado con diferentes solventes, obteniéndose buenos productos pero de elevados costos. Con estos concentrados se formularon alimentos para lactantes con excelentes resultados en su aplicación. Todas estas iniciativas han sido abandonadas por los elevados costos de los procesos.

La pulpa de pescado es una tecnología de elaboración que día a día se está imponiendo y sobre la cual en este país se han realizado variadas experiencias en las siguientes líneas de producción:

- . Pulpa de pescado como extensor cárneo en vienasas, hamburguesas, croquetas, paté, etc.
- . Pulpa de pescado hidrolizada y deshidratada como enriquecedor proteico en productos de consumo humano.
- . Pulpa de pescado como ingrediente proteico en productos empanados y prefritos (porciones y fish sticks).
- . Mezcla de pulpa con papas y/o cereales, deshidratados para alimentos de infantes.

También se ha experimentado con pulpa de pescado congelada y estabilizada, producto de alta demanda en Japón (SURIMI) y buena alternativa para Chile en la utilización de excedentes de pesca blanca no absorbida por el mercado interno.

Las novedades tecnológicas se van imponiendo en el país en la medida en que lo permiten y lo exigen los mercados. Es indudable que deberían haber mejoras sustanciales en aspectos sanitarios, de envases y de transporte, pero estos avances tecnológicos que van en beneficio de la calidad del producto, también lo encarecen, situación que muchas veces impide este tipo de progreso.

Con relación a la investigación en el campo de las pesquerías, los mayores esfuerzos están realizándose en torno a obtener la información y antecedentes, que permitan llegar a establecer, para los diferentes recursos hidrobiológicos, los sistemas de administración que aseguren la permanencia de las especies y a la vez la eficiente explotación económica de ellas.

Los estudios e investigaciones que se están efectuando, y que tienen como objetivo establecer normas de administración y preservación de recursos comprenden al langostino y camarón, loco, merluzas, pelágicos - jurel, sardina, caballa y anchoveta -, recuperación del ostión y erizo por cultivo y otros.

También se están implementando estudios similares para recursos como centolla, centollón, peces demersales del sur, almeja, langosta, etc., estudios sobre mercados externos para pulpas, seco-salado, ahumado, para cultivos artificiales y otros que tienen relación con problemas de comercialización, envases y tecnologías de elaboración.

Estos estudios se realizan a través de 29 centros de investigación, 23 de los cuales son establecimientos universitarios y los 6 restantes corresponden a instituciones gubernamentales de investigación aplicada tanto en el campo de la tecnología de elaboración como de extracción de recursos del mar.

Como complemento de infraestructura para la investigación, se cuenta con 6 embarcaciones que efectúan periódicamente a través del litoral, cruceros de investigación y prospección, por cuenta de las universidades y organismos del Estado.

En los mencionados establecimientos trabajan 386 personas, 289 de las cuales son investigadores, 40 son técnicos de diferentes especialidades y los 57 restantes son asistentes de investigación.

#### 6.2. DISPONIBILIDAD DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS PARA LA INDUSTRIA PROCESADORA.

En este país, hay dos posibles fuentes de abastecimiento de bienes de capital para la industria pesquera, una es la importación

de equipos y maquinarias y la otra de producción nacional.

#### . IMPORTACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS

La mayoría de las grandes empresas extranjeras y multinacionales de producción y de comercialización de equipos y maquinarias, tienen representación directa o delegada en firmas nacionales del país.

Gran parte de estas firmas representantes, dependiendo del tipo de productos, tienen stocks de mercaderías que permiten un abastecimiento surtido e inmediato del bien de capital.

En la actualidad, no existen limitaciones para el ingreso al país de maquinarias y equipos, debiéndose pagar un arancel aduanero del 10 % sobre el valor de la internación.

#### . PRODUCCION NACIONAL

El sector metal-mecánico dentro del país, está conformado por industrias, maestranzas, fundiciones, astilleros, armaduras y talleres que abarcan una variada gama de productos que van desde la quincallería hasta la fabricación de barcos.

Respecto al abastecimiento de la industria pesquera, los bienes de capital que se producen en el país y que compiten con los importados, son elementos de plantas de reducción y de conservería, autoclaves, intercambiadores, prensas, concentradores, secadores, calderas automáticas y generalizando toda la línea de calderería, debiéndose importar los elementos de controles automáticos, centrífugas y líneas automáticas de fileteado, de empaque, maquinarias de frío y motores y maquinarias y equipos más sofisticados del campo electrónico.

Para la flota pesquera, la industria cuenta con tres astilleros que han fabricado la mayor parte de nuestra flota, la cual cuenta actualmente con 340 embarcaciones, con un promedio de bodega de 200 tons. los barcos cargueros y de 130 tons. los arrastreros.

En el presente se están construyendo barcos cargueros hasta de 500 tons. de capacidad de bodega y arrastreros hasta de 200 tons. de capacidad de carga.

Se puede afirmar que la industria pesquera nacional no tiene problemas hasta la fecha, para el abastecimiento de equipos y maquinarias para su normal operación, sobre la base de las actuales tecnologías de producción.

#### 7 . COMERCIALIZACION

Durante estos últimos años se ha avanzado en forma notable en la aplicación en Chile de técnicas modernas de comercialización y en la

utilización de la mercadotecnia, debido en gran medida, a una apertura de la economía hacia el exterior, que ha facilitado la competencia entre los productos nacionales e importados.

### 7.1. MERCADO INTERNO

Chile constituye uno de los países de Latinoamérica con el nivel más alto de consumo per cápita de productos pesqueros. De acuerdo a los indicadores de fines de los años 70, éste en promedio ha fluctuado entre 15 y 17 kilos anuales por habitante (en peso de desembarque). Los productos frescos son los de mayor incidencia dentro de la dieta, con cerca de 10 Kg., le siguen en importancia las conservas cuyo consumo es de aproximadamente un cajón (48 latas de 198 grs) anual por cada 10 personas. Los productos congelados participan en un volumen muy reducido, pese a que en los últimos años se aprecia un mayor consumo aparente de este tipo de productos.

La extensa costa y estrecha constitución geográfica da a la población un excelente acceso a los productos del mar.

Apreciaciones comparativas con otros países con menos recursos y aptitudes oceánicas, hacen pensar que en Chile el consumo por habitante debería aumentarse, sobre todo existiendo problemas proteicos en la dieta alimentaria.

Es necesario reconocer al respecto, que los canales y sistemas de comercialización internos de productos frescos, tienen deficiencias estructurales que restringen el consumo, tanto por el encarecimiento de los productos, como por no poder garantizar plenamente su origen y frescura.

La comercialización de productos frescos del mar, es una cadena que comienza en caletas y puertos pesqueros, desde donde y a través de centrales de acopio, frigoríficos e industrias se transportan a los centros de consumo, efectuándose transacciones entre mayoristas y minoristas, en un Terminal Pesquero, en las grandes ciudades, donde se efectúan también los controles sanitarios y de vedas u otras restricciones de los productos del mar. Los consumidores pueden abastecerse de esos productos en mercados, ferias, pescaderías, almacenes y supermercados.

En la actualidad, y con el fin de mejorar la comercialización del producto fresco, se está tratando de introducir el pescado enfriado pre-ensado, entero, fileteado, trozado, etc.

Los productos congelados y enlatados tienen sus canales de comercialización bien organizados y definidos, y han utilizado la mercadotecnia para la selección de productos, diseño de envases y etiquetas, montaje de campañas publicitarias, aplicación de encuestas de consumo,

paneles de prueba, etc., todo lo cual, ha llevado al desarrollo de la promoción de productos y marcas, cuyo fin ha sido la satisfacción de los gustos del consumidor, incrementar ventas, optimizar los beneficios y competir con los productos importados.

**CAMBIOS EN LA COMPOSICION PORCENTUAL  
DEL CONSUMO DE PESCADOS Y MARISCOS POR TIPO DE PRODUCTOS  
(1971 - 1982)**

Tipo de Producto	Pescado		Mariscos		Total	
	1971	1982	1971	1982	1971	1982
Fresco	75,6	67,0	68,1	88,3	74,6	69,9
Congelado	2,3	3,0	3,9	3,6	2,5	3,1
Conserva	22,1	30,0	28,0	8,1	22,9	27,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

La composición del consumo de productos pesqueros ha variado en Chile en los últimos años pasando en el período 1971 a 1982 de un 75 % a un 70 % la participación del pescado fresco; del 23 al 27 % las conservas y del 2,5 al 3,1 % el congelado.

## 7.2. COMERCIO EXTERIOR

Se ha planteado anteriormente, la importancia del sector pesquero en el comercio exterior, el cual durante 1982, exportó productos por un valor aproximado a los 442 millones de dólares, siendo la harina de pescado el principal rubro, que representó por sí solo el 62 % de esta cifra. También los productos congelados constituyeron un conjunto interesante de productos de exportación generando en conjunto divisas que corresponden al 17,1 % del total exportado. (Ver Cuadros N° 4 y 5)

Dadas las cifras y volúmenes de exportación, es necesario analizar por separado, el caso de la harina y aceite de pescado del resto de los productos del sector.

Hace aproximadamente unos veinte años se formó una corporación de productores de harina, que asoció a los principales fabricantes y a través de la cual se ha centralizado la comercialización de cerca del 90 % de la harina y aceite de pescado producida y enviada hacia el exterior. El resultado de esta agrupación comercializadora, es que se han uniformado la calidad del producto, se han bajado notablemente los costos de comercialización, se han obtenido mejores precios de fletes y se ha facilitado la contratación de transporte, se han obtenido mejores precios para la harina y otros beneficios menores que

en conjunto hablan positivamente de las bondades de este sistema de comercialización externa.

Por otro lado, están la mayoría de las empresas de productores de congelados y enlatados, que son medianos y pequeños, los que para exportar parte de su producción deben realizar sus propios contactos en el exterior o utilizar los servicios de firmas comerciales especializadas o representantes de compradores.

Algunas de las dificultades de las exportaciones pesqueras chilenas son la falta de acceso fluído al conocimiento de los mercados y sus modos de operación y las trabas y exigencias legales que imponen los países a la distancia que separa a Chile de los principales centros de consumo que se refleja en un encarecimiento de los fletes y dificultades para tener cantidad y frecuencias de servicios de transporte. La inestabilidad de las paridades cambiarias a nivel mundial, que hace variar en forma vertiginosa la rentabilidad.

Las posibilidades de exportación de productos pesqueros están cifradas en el caso de las conservas, en la colocación de productos basados en la sardina española, de jurel y caballa para consumos marinos y en conservas de crustáceos y moluscos, como la centolla, el loco, la almeja, choritos, cholgas y otras especies que son productos de alta calidad y de consumo en mercados exigentes.

En productos congelados las especies de mejores expectativas son igualmente sardina española, jurel, caballa y merluza, para las primeras especies se ha instalado en la zona norte, una industria con gran capacidad de la cual se espera inicie las operaciones de la exportación en gran escala, abriendo y mostrando el camino a seguir para los productos congelados.

En crustáceos y moluscos también la centolla, el loco, almeja, langostino y choritos se repiten como especies con posibilidades reales de colocación en el exterior. A futuro se espera que los cultivos artificiales y la crianza de pescados sean fuentes que puedan proveer de productos para el comercio exterior.

El mercado de la harina de pescado se considera estable, adicionándosele una alternativa de bastante interés como alimento en las pisciculturas, las que cada día adquieren más importancia en el mundo.

#### 8 . COOPERACION INTERNACIONAL, REGIONAL Y SUBREGIONES EN EL SECTOR PESQUERO.

Como complemento de la Zona Económica Exclusiva, se vislumbra la necesidad de establecer mayores contactos de cooperación bilateral y regional como una componente válida de la gestión oceánica de

los estados costeros.

Chile en el transcurso de los años, ha tenido una activa participación en los organismos internacionales, interregionales y regionales relacionados con los aspectos pesqueros, acción que se ha centralizado a través del Ministerio de Relaciones Exteriores, con la asesoría de los organismos pesqueros competentes del Ministerio de Economía.

El país se ha relacionado habitualmente con una serie de organismos internacionales como la Comisión de Pesca Continental para América Latina (COPESCAL) dependiente de la FAO, cuyas funciones son promover la investigación, con el Comité de Pesca de la FAO (COFI), con el Sistema Económico Latinoamericano (SELA) que coordina la posición latinoamericana en los foros internacionales y se encarga de la cooperación regional a través de sus comités de acción.

Internacionalmente, Chile participa también en la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS) con el objeto de conservar y mejorar la utilización de los recursos hidrobiológicos, en la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos del Antártico (CCAMLR) y en la Comisión Ballenera Internacional (CIB).

En asuntos de Cooperación Técnica Internacional se cuenta con el Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD), la UNESCO y FAO, organismos que financian iniciativas y programas de cooperación técnica y científica para el desarrollo económico y social.

Se mantiene además, relaciones de cooperación técnica a nivel bilateral, fundamentados en Convenios Básicos de Cooperación Técnica, los que se perfeccionan posteriormente con acuerdos específicos en otras áreas. Chile ha suscripto este tipo de acuerdos en el área pesquera con Brasil y con el Japón.

También se mantienen relaciones de intercambio en materias pesqueras con Corea, España, Portugal, Perú, Ecuador, Colombia, Canadá, Estados Unidos, Uruguay, Kenia y otros países, relaciones que se han llevado adelante a través de cooperación técnica, becas de capacitación, intercambio de expertos, asistencia técnica y visitas de misiones.

En relación con aspectos de financiamiento, el país ha recurrido en variadas oportunidades, a los organismos de Naciones Unidas como FAO y PNUD, al Banco Interamericano de Desarrollo (BID) al Banco Mundial, a la Japan International Cooperation Agency (JICA) y otras instituciones que se interesen en el desarrollo.

Un ejemplo de la efectividad de la participación de los países en desarrollo en este tipo de actividades y foros internacionales, es la implantación de la Zona Económica Exclusiva.

## 9 . PROYECCION Y POLITICAS PARA LA INDUSTRIA PESQUERA CHILENA

La estrategia de desarrollo económico implementada en Chile, ha determinado que el rol que desempeña el Estado en la actividad pesquera, sea regida por el principio de subsidiariedad, lo cual implica que solo se asumirán aquellas funciones que, por su carácter social y/o estratégico, no puedan ser realizadas por los particulares y grupos intermedios, delegando a los individuos, asociaciones y empresas la ejecución de aquellas tareas en que por su naturaleza estos sean eficientes.

Una de las funciones primordiales del Estado, está centrada en la regulación de las actividades extractivas por cuanto éstas, afectan directamente a los recursos, en cambio es política también, que las actividades pesqueras de transformación, puedan ser desarrolladas libremente por el sector privado, quedando supeditadas casi exclusivamente a las fluctuaciones y necesidades de los mercados.

Los recursos hidrobiológicos que integran las pesquerías deberán constituir, a través del tiempo, una sostenida fuente alimentaria para la población y una importante fuente generadora de empleo y de divisas.

Para el cumplimiento de estos objetivos se está implantando un sistema de administración pesquera, de modo que a través del desarrollo de normas de manejo se regule la actividad extractiva en beneficio de la permanencia de los recursos y de la eficiencia económica. Para llegar a obtener una buena administración del recurso, se estima indispensable desarrollar la investigación pesquera que entregue información oportuna y adecuada, a fin de minimizar los efectos de la ruptura del equilibrio ecológico causada por la actividad desarrollada por el hombre y encauzándola de tal manera que el recurso permanezca y se renueve.

Como se expuso en el capítulo sobre investigaciones se están realizando una serie de estudios e investigaciones cuyo esfuerzo se encamina a obtener una buena administración y manejo de las pesquerías extractivas, dejándose plena libertad en las etapas posteriores de elaboración y comercialización de los productos, lo que no quiere decir que el país no pueda a través de incentivos promover la obtención del mejor rendimiento y más eficiente asignación de los recursos pesqueros.

Existe también en ejecución por parte del Estado, una política específica sobre el subsector artesanal, cuyo objetivo primordial es elevar el nivel de vida de este importante grupo laboral a través de hacer más eficiente su operación productiva.

Las metas para el corto plazo, estan contenidas en el llamado PLAN TRIENAL 1984-1986 , cuyos elementos principales son:

- a . Capturas del orden de las 3.500.000 Tn/año.
- b . Aumento de la producción de congelados.
- c . Baja de la producción de harina.
- d . Crecimiento del valor de las exportaciones a US\$ 500 millones/año.
- e . Generación de 4.829 nuevos empleos directos y 5.000 indirectos.
- f . Aumentar la calidad y cantidad de las capturas provenientes de pescadores artesanales.

#### 10 . ESTRUCTURA INSTITUCIONAL DEL SECTOR PESQUERO

La organización institucional del sector público pesquero está establecida por el Decreto Ley N° 2442/78 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

Por ese Decreto se determina que la Subsecretaría de Pesca, dependiendo del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, es el organismo encargado de proponer las normas y reglamentos para una adecuada administración pesquera. Esta normativa tendrá por objeto fomentar la actividad pesquera en general, proponer y coordinar las investigaciones que requiera el sector y elaborar y difundir la información relativa y las estadísticas pesqueras.

La misma norma legal establece la existencia del Servicio Nacional de Pesca, con la responsabilidad de ejecutar la política pesquera nacional elaborada por la Subsecretaría de Pesca y fiscalizar su cumplimiento.

Por otro lado, la Corporación de Fomento de la Producción tiene también relación con el sector pesquero debido a que su función principal, es la de ejecutar acciones encaminadas a contribuir al desarrollo del sector productivo del país, a través del apoyo técnico y/o crediticio en forma directa, o a través de sus organismos específicos. En tal sentido el Instituto de Fomento Pesquero - IFO - es una corporación de derecho privado dedicada a la investigación y asesoramiento al sector.

Además existen universidades e institutos profesionales relacionados con la formación de especialistas en temas de interés para la actividad pesquera. En el ANEXO III , se detalla información sobre, la distribución de los distintos centros universitarios existentes en Chile, las carreras y los profesionales ocupados en los servicios públicos.

## 11 . CONCLUSIONES

En el concierto Latinoamericano, Chile es el país que más claramente se perfila como nación pesquera por la importancia operativa que adquiere la actividad en términos económicos y sociales, por la alta participación de sus capturas en la explotación mundial e inclusive por ser uno de los países de la región con el más alto consumo per-cápita de pescado.

Al haberse superado ya en 1984 las 4.600.000 toneladas de captura de recursos marinos, parecería acercarse la explotación a su máximo nivel. Esto representa hoy una de las mayores preocupaciones de las autoridades responsables de la administración pesquera, que no cuentan con información tan detallada y precisa como sería necesario para determinar exactamente los riesgos en que pudiera caer el sector. En este sentido, será muy importante arribar en el plazo más breve posible, a nuevas conclusiones sobre la potencialidad de los recursos pelágicos como resultado de las investigaciones encaradas en conjunto con Ecuador y Perú.

En los últimos años, se ha dado la situación muy particular de que el crecimiento del sector ha superado todas las predicciones; previéndose en lo inmediato aún mayores inversiones de gran importancia.

Las posibilidades reales de un mayor desarrollo de la explotación de los recursos pelágicos estarán entonces determinadas por la potencialidad efectiva de los stocks.

Frente a los comentarios anteriores, sorprende el hecho de que no cuenta el país con una estructura oficial de fiscalización de las exportaciones, que asegure el mantenimiento de determinados standards de calidad y sanidad, en salvaguarda del prestigio internacional de los productos chilenos.

CUADRO N° 1  
DESEMBARQUE DE PESCADOS Y MARISCOS  
(Toneladas)

AÑO	PESCADOS	MARISCOS	TOTAL
1973	581.417	82.593	664.010
1974	1.046.076	81.696	1.127.772
1975	804.222	95.236	899.458
1976	1.237.053	144.546	1.378.599
1977	1.204.958	113.991	1.318.949
1978	1.812.948	116.140	1.929.088
1979	2.428.196	131.278	2.559.474
1980	2.699.853	116.853	2.891.299 (1)
1981	3.290.670	102.786	3.503.087 (2)
1982	3.576.955	96.278	3.846.608 (3)
1983	3.852.300	118.600	4.161.200 (4)
1984	4.363.070	136.192	4.674.018 (5)

- (1) Incluye 74.523 toneladas de algas  
 (2) Incluye 109.631 toneladas de algas  
 (3) Incluye 173.375 toneladas de algas  
 (4) Incluye 190.300 toneladas de algas  
 (5) Incluye 174.756 toneladas de algas

FUENTE: SERVICIO NACIONAL DE PESCA  
Anuario Estadístico 1982 y actualización

CUADRO N° 2  
PARTICIPACION DEL SECTOR PESQUERO

AÑO	%	EXPORTACION	
		Total Nacion millones US\$	Pesca(sector) miles US\$
1976	5.1	2.116	107.210
1977	6.6	2.185	144.033
1978	7.5	2.460	183.361
1979	6.2	3.835	236.334
1980	8.0	4.705	378.800
1981	10.4	3.906	404.859
1982	10.7	3.821	408.780
1983	11.5	3.826	439.157
1984	12.1	3.650	441.882

FUENTE:  
Bco. Central  
S.S. Pesca

CUADRO N° 3  
PRODUCTO NACIONAL BRUTO  
Millones de \$ de 1977.

AÑO	TOTAL	SECTOR PESCA	INCIDENCIA %
1976	261.945	1.259	0.48
1977	287.770	1.453	0.50
1978	183.361	1.712	0.55
1979	337.207	1.956	0.58
1976/84 Bco. Cen.	363.446	2.104	0.58
1981	384.232	2.485	0.64
1982	329.155	2.704	0.82
1983	327.180	2.959	0.90
1984	347.926	3.299	0.95
*1985	361.673	3.421	0.95
*1986	379.620	3.250	0.86
*1987	399.470	3.426	0.86

\* Valores estimados como proyección

**CUADRO N°4**  
**PRODUCTOS DE EXPORTACION EN 1982 y 1984 SEGUN PROCESO**

RUBRO	1982		1984	
	TONELADAS	MILES DE US\$	TONELADAS	MILES DE US\$
Congelados	57.906	86.318	46.415	75.677
Conservas	12.091	17.171	28.021	38.164
Ahumados	2	18	--	--
Harina	770.563	254.554	781.026	275.835
Aceite	89.232	26.879	34.748	28.549
Algas	25.715	18.794	26.335	14.346
Fresco	41	115	--	--
Nuevos	832	1.010	--	--
Otros	--	--	--	--
<b>T O T A L</b>	<b>956.382</b>	<b>404.859</b>	<b>981.839</b>	<b>441.882</b>

FUENTE: SERVICIO NACIONAL DE PESCA (SERMAP) Res.73-82 y Actualización

**CUADRO N°5**  
**EXPORTACIONES 1984 SEGUN PRODUCTOS**

TIPO DE PRODUCTO	TONFLADAS	MILES DE US\$
Harina de pescado	781.026	275.835
Pescado congelado	34.170	35.581
Pescado en conserva	24.187	19.776
Crustáceos congelados	6.016	18.732
Crustáceos en conserva	736	5.714
Moluscos congelados	6.229	20.364
Moluscos en conserva	3.098	12.674
Algas	26.335	14.346
Agar-Agar, Colagar	691	7.138
Aceite de pescado	94.748	28.549
Otros	2.331	2.173
<b>T O T A L</b>	<b>981.839</b>	<b>441.882</b>

FUENTE:  
ODEPA.

**CUADRO N°6**

**CAPTURAS, PRODUCCION Y EXPORTACIONES PESQUERAS**  
**REGISTROS 1980/84 Y PROYECCIONES 1985/1986.**

AÑO	(MILLONES US\$)		
	DESEMBARQUES (TN)	PRODUCCION (TN)	EXPORTACIONES
1980	2.891.299	--	378,8
1981	3.303.087	860.502	404,8
1982	3.846.608	1.025.095	408,7
1983	4.161.200	978.316	439,1
1984	4.674.018	1.348.000	441,8
* 1985	3.442.000	882.440	455,0
* 1986	3.496.700	901.510	500,0

\* Valores Proyectados

FUENTE: S.S.P.

NOTA: La cifra aparentemente baja del valor de las exportaciones en relación con las capturas y la producción de 1984, se debe a una pronunciada disminución de los precios de la harina y el aceite de pescado.

**CUADRO N°7**  
**CAPACIDAD DE PRODUCCION POR REGION (1981)**

REGION	CONGELADO			CONSERVA			AHUMADO			PRODUCCION		
	Tons M.T.	M³/Día	VILLAS	Tons M.T.	M³/Día	VILLAS	Tons M.T.	M³/Día	VILLAS			
I	15.996	360	10	15.796	360	11				798.361	7.640	130
II	1.315	10	35	483	190	3				269.209	970	113
III	2.325	24	60	666	9	21				57.736	790	107
IV	1.367	10	30	35.123	112	131				77.693	392	95
V	3.610	20	72	541	6	30	67	1	20	975	0	40
VIII	30.046	125	134	15.831	360	30	15	2	7	657.630	2.896	170
IX	15.620	63	103	8.749	131	35	6	23		73	0	5
XII	1.712	124	0	660	63	4						
Barros factor- rio												
<b>Total país</b>	<b>147.822</b>	<b>1.812</b>	<b>662</b>	<b>75.003</b>	<b>1.277</b>	<b>27</b>	<b>103</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	<b>3.361.327</b>	<b>11.044</b>	<b>127</b>

Def. Base de la evaluación del Sector Pesquero en el decenio 1973-1981  
SERVICIO NACIONAL DE PESCA - 1981  
Santiago de Chile

ANEXO I

BUQUES FACTORIA

Durante los últimos años se ha desarrollado e incrementado la explotación de los recursos demersales existentes al sur del paralelo 37° L.S., mediante la incorporación de buques factorías. Dicha actividad en los dos últimos años se limitó al área comprendida al sur del paralelo 43° L.S., sometiendo la operación de los buques a cuotas fijas trimestrales de captura. Durante el período de operación de dicha flota los resultados fueron los que se anotan en la Tabla y gráfico siguientes:

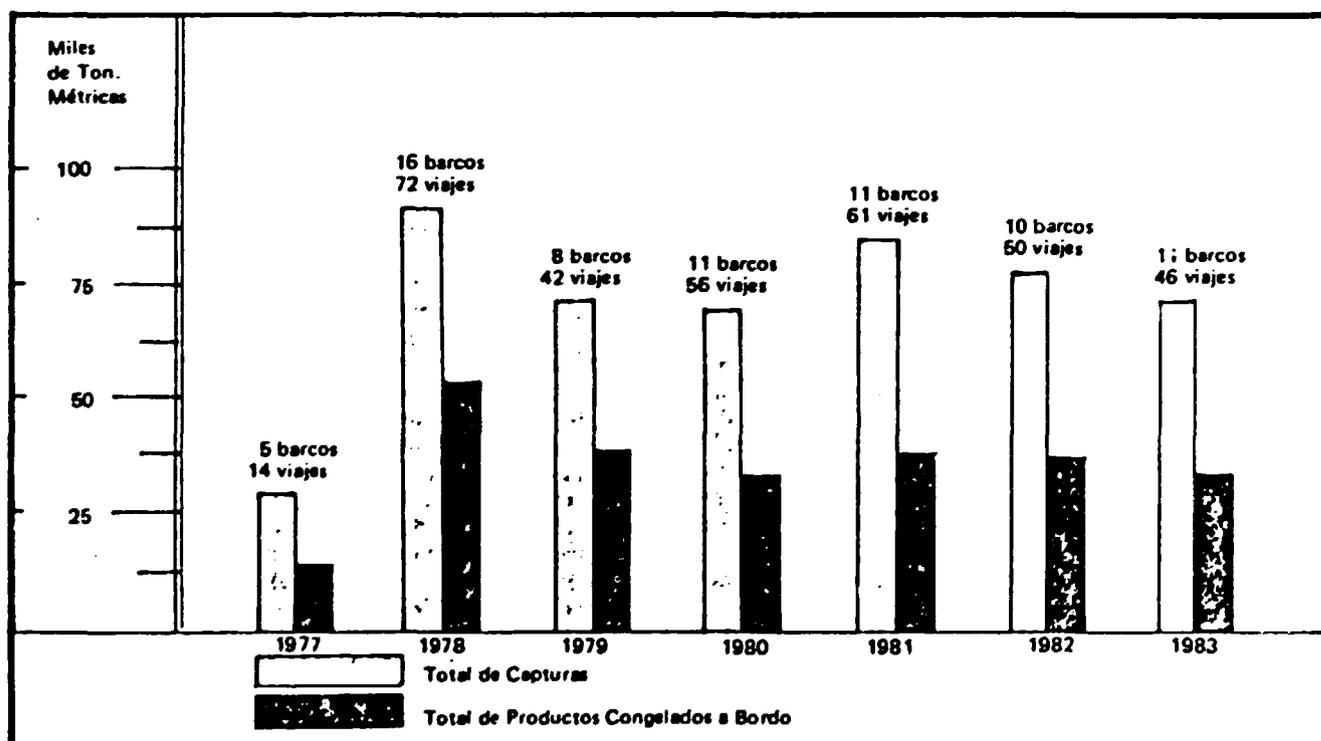
**OPERACIONES PESQUERAS DE LOS BARCOS FABRICA**

AÑO	Merluza del sur		Pesca total	
	Cuota	Captura	Cuota	Captura
1977	—	?	—	27.737 ton
1978	—	36.341	—	93.911
1979	—	44.065	70.000	72.770
1980	18.800	35.730	58.800	70.276
1981	38.500	37.000	98.000	80.847
1982	50.000	41.416	150.000	76.288
1983	50.000	26.700	150.000	71.000

Nota: En 1979 y 1980 la Subsecretaría de Pesca autorizó ampliaciones de las cuotas de captura máxima.

**TOTAL DE CAPTURAS Y ELABORACION AL SUR DEL PARALELO 43oS.**

(Se indica en cada año el número de barcos y viajes realizados)



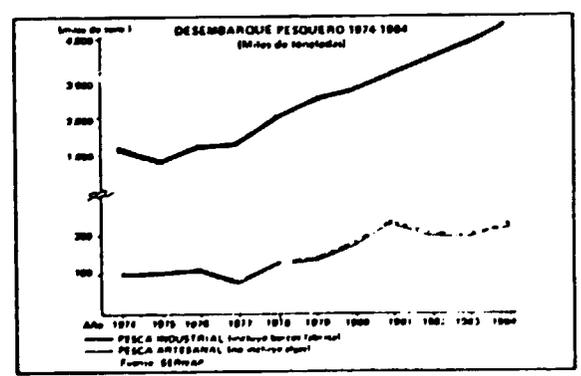
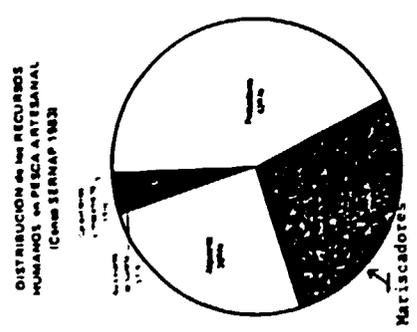
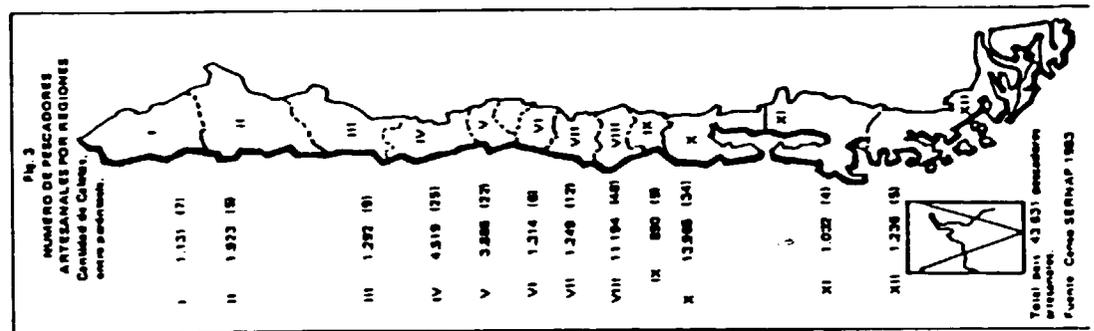
**VALOR AGREGADO DE LOS SUBSECTORES PESQUEROS**

Sub-Sectores Pesqueros	En miles de US\$ de 1982	% del Total de Valor Agregado
- Elaboración de harina y aceite de pescado	120 585	38,50
- Captura industrial de pescado	85 233	27,24
- Captura artesanal de mariscos	35 547	11,35
- Barcos Factorías	23 074	7,36
- Captura artesanal de pescado	13 287	4,38
- Industria de congelado de pescado	7 297	2,33
- Recreación de aguas	7 177	2,28
- Industria de congelado de mariscos	6 659	2,12
- Industria de procesamiento de algas (agar-agar y colágeno)	6 596	2,10
- Industria de conservas de pescado	3 402	1,09
- Industria de conservas de mariscos	2 702	0,70
- Captura industrial de mariscos	1 312	0,42
- Manejo industrial de estado fresco/refrigerado	1 131	0,36
- Cultivo de mariscos	581	0,19
- Elaboración especializado-humado	39	0,01
- Semirrefinado de aceite de pescado (1)	- 1 400	-0,45
<b>Total</b>	<b>313,312</b>	<b>100,00</b>

(1) Valor agregado negativo en este sub-sector de la producción son menores que el costo de venta a ser los insumos que se utilizan.

	Publicación ocupada (miles de personas)	Porcentaje Ocupación	Participación Valor Agregado
<b>SECTOR ARTESANAL</b>	<b>37 000</b>	<b>71,2</b>	<b>16,03</b>
- Captura artesanal de pescado	19 000	36,5	4,36
- Captura de mariscos	6 000	11,5	11,35
- Recreación aguas	10 000	19,2	2,79
- Personal de apoyo	2 000	3,8	-
<b>SECTOR INDUSTRIAL</b>	<b>15 000</b>	<b>28,8</b>	<b>81,87</b>
<b>TOTAL SECTOR PESQUERO</b>	<b>52 000</b>	<b>100,0</b>	<b>100,00</b>

	Capital Fijo a Valor Reposición (millones de US\$)	Porcentaje Capital Fijo	Participación Valor Agregado
<b>SECTOR ARTESANAL</b>	<b>47,9</b>	<b>6,35</b>	<b>16,03</b>
<b>SECTOR INDUSTRIAL</b>	<b>707,0</b>	<b>93,65</b>	<b>81,87</b>
- Industria Pesquera	580,4	78,88	74,81
- Barcos Factorías	126,6	16,77	7,36
<b>Total</b>	<b>754,9</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

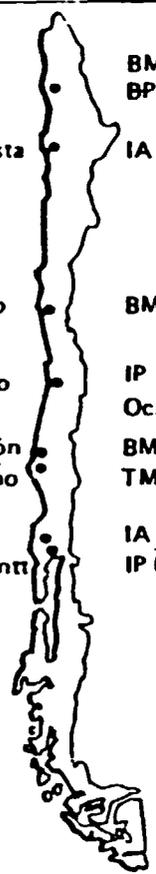


(Centros universitarios que forman profesionales en Ciencias y Tecnologías del Mar, y número de estudiantes que ingresaron en 1984)

Iquique	BM 50 BP 50
Antofagasta	IA 40
Coquimbo	BM 75
Valparaíso	IP 76 Oc. 30
Concepción	BM 19
Talcahuano	TM 62
Osorno	IA 45
Puerto Montt	IP 60

Clave de siglas:  
 BM = Biología Marina;  
 BP = Biología Pesquera;  
 IA = Ingeniería en Acuicultura;  
 IP = Ingeniería Pesquera;  
 OC = Oceanografía;  
 TM = Técnico Marino

Fuente: Encuestas de "Chile Pesquero"



PROFESIONALES OCUPADOS EN LOS SERVICIOS PÚBLICOS DEL SECTOR PESQUERO A OCTUBRE DE 1984

Institución	Ing. Pesqueros y Biol. Marinos		Técnicos Marinos		Otros
	Ing. Pesqueros y Biol. Marinos	Técnicos Marinos	Técnicos Marinos	Otros	
Subsecretaría de Pesca	18	0	0	21	
Servicio Nac. de Pesca	40	9	9	57	
Inst. Fomento Pesquero	47	13	13	37	
<b>Total servicios públicos pesqueros</b>	<b>105</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>115</b>	

Nota: El término "Otros" incluye varias especialidades de ingenieros, profesores y licenciados en Biología, médicos veterinarios y otros profesionales.  
 Fuente: Encuestas de "Chile Pesquero"

CARRERAS UNIVERSITARIAS RELACIONADAS CON PESQUERIA

Nombre de la Profesión Universidad o Instituto	Nombre de la Profesión						Totales Titulados por Universidades
	Biología Marina	Biología Pesquera	Ingeniería en Acuicultura	Ingeniería Pesquera	Oceanografía	Técnico Marino	
Universidad Católica de Chile (Talcahuano)						63	63
Universidad Católica de Valparaíso				152	11		163
Universidad de Antofagasta			54				54
Universidad de Concepción	102						102
Universidad de Chile	39						39
Universidad del Norte				40			40
Instituto Profesional de Iquique							
Instituto Profesional de Osorno			72			78	150
<b>TOTALES DE Profesionales con Título</b>	<b>141</b>		<b>126</b>	<b>192</b>	<b>11</b>	<b>63</b>	<b>611</b>

Fuente: Encuesta de "Chile Pesquero"

ANEXO III: Algunos datos relacionados con la formación de profesionales y técnicos a nivel universitario en doctrinas afines a la actividad pesquera.

INFORME SOBRE  
LA ACTIVIDAD PESQUERA  
EN LA REPUBLICA DE COLOMBIA

---

POR EL ING. OSCAR RAMON DO PORTO  
CONSULTOR - ONUDI - NOV 1985

---

INFORME SOBRE LA ACTIVIDAD PESQUERA  
EN LA REPUBLICA DE COLOMBIA  
Por: Ing. Oscar Ramón do Porto.

I N D I C E

<u>T I T U L O</u>	<u>PAGINA</u>
1 . Introducción	1
2 . Importancia Económica y Social de las pesquerías	2
3 . Organización Institucional	3
4 . Situación Geográfica y marco de referencia	3
5 . Potencial de los Recursos Pesqueros	4
6 . Aprovechamiento de los Recursos	6
7 . Inversiones y Financiamiento	7
8 . Explotación - Estructura del Sector	8
9 . Comercialización	12
10. Posibilidades de Cooperación Regional e Internacional	14
11. Proyección y Política Pesquera	15
12. Conclusiones	16
<hr/>	
<u>CUADROS Y MAPAS:</u> Cuadro 1- PIB y PPB	20
Cuadro 2- Exportaciones	20
Cuadro 3- Balanza Comercial	21
Cuadro 4 - Flota	21
Cuadro 5- Producción pesquera	22
Cuadro 6 y Mapa- Recursos	23
Cuadro 7- Exportaciones	24
Cuadro 8- Proyectos p/fomento	25
Mapa N°1- Cuencas hidrográficas	26

## 1 . INTRODUCCION

El subsector dominante de las pesquerías colombianas es la actividad artesanal que se lleva a cabo en las numerosas y ricas cuencas fluviales y lacustres, que el país posee en su interior. Pero además cuenta con una extensa costa marítima tanto sobre el Océano Atlántico como sobre el Pacífico con cierto grado de explotación en las zonas costeras.

La longitud del litoral marítimo es de 2.960 Km. - 1568 Km. en la costa Atlántica y 1.392 Km. en la costa Pacífica -, contando la Zona Económica Exclusiva reclamada por Colombia con una superficie aproximada de 988.000 kilómetros cuadrados.

A pesar de las propicias condiciones naturales para el aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos marítimos como continentales, la contribución del sector pesquero al P.I.B. nacional es de escasa significación en comparación con otros países de la región donde el sector adquiere una mayor relevancia en términos macrocíclicos y según una evaluación puramente económica. No obstante, como veremos más adelante, la pesca ejerce en este país una importante función socio-económica por la gran cantidad de empleos que genera.

La actividad mostró un proceso de expansión durante las décadas de los años 50 y 60, pero luego se registró una pronunciada tendencia negativa a partir de 1974 y hasta 1982, en que sin llegar a revertirse la tendencia los guarismos parecen indicar una estabilización.

Los niveles de ocupación de mano de obra y el valor de la producción bruta sectorial muestran claramente la gravedad de las consecuencias del mencionado proceso recesivo. Entre las motivaciones a las cuales se atribuye esa involución podemos mencionar como una de las más importantes, a la competencia ejercida por los productos pesqueros provenientes de vecinos países del Grupo Andino, particularmente de Perú y Ecuador.

En 1985 parece operarse una leve recuperación del sector, limitada por una serie de dificultades que afrontan las empresas, que no han logrado hasta el presente producir un cambio de la composición global de la actividad desde lo puramente artesanal hacia lo industrial.

Independientemente de la apreciación que se puede hacer por medio de la evaluación de la recuperación de las cifras de producción, es importante destacar el cambio de ritmo operado en cuanto al apoyo oficial al sector y las políticas de promoción implementadas, - PROPECA 1985 - PLANIPES 1985.-

## 2 . IMPORTANCIA ECONOMICA Y SOCIAL DE LAS PFSQUERIAS

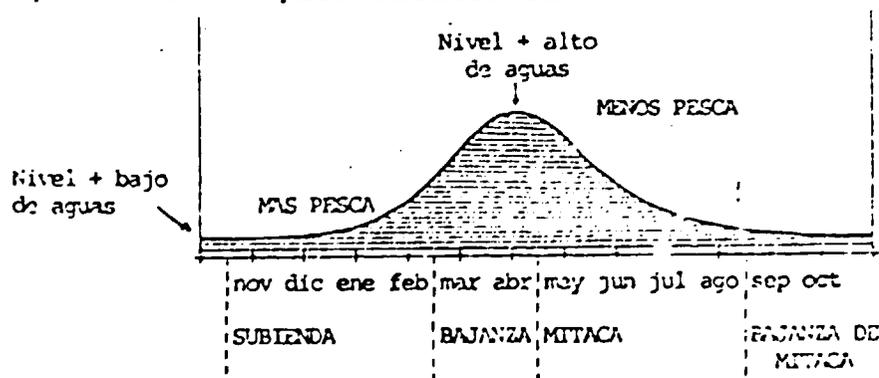
Con el objeto de describir la real importancia socio-económica de la actividad pesquera colombiana, debemos analizar el tema bajo dos puntos de vista diferentes, a saber: por un lado el panorama ciertamente negativo puesto en evidencia por los indicadores económicos cuando se relaciona la producción pesquera con el conjunto de las actividades productivas y por otro la gran trascendencia que adquiere la actividad pesquera a nivel de los empleos que produce.

Los citados indicadores económicos son:

- a) La escasa participación porcentual - menos de un 5 % - de la producción bruta pesquera en el monto global del P.I.B. El Cuadro N° 1 nos muestra la serie de valores desde 1970 a 1983 pasando por un mínimo de 0,22 % y estabilizándose en algo menos del 0,5 %.
- b) La baja contribución a las exportaciones del sector agropecuario, (productos menores solamente), que es del 5 a 6%.
- c) Los negativos resultados de la balanza comercial de productos pesqueros - Cuadro N° 3 - donde podemos ver que en los años 80 con ciertas oscilaciones, las importaciones han sido dos a tres veces mayores que las exportaciones, mostrando los resultados de 1984 una mejora en la tendencia.
- d) La estabilización de los niveles globales de captura y el estancamiento del desarrollo industrial.

La trascendencia económico-social, a pesar de las cifras mencionadas anteriormente, se pone en evidencia cuando comprobamos que el subsector artesanal emplea en forma directa a 150.000 personas e indirectamente a unas 900.000 consideradas las respectivas familias y que, la industria agrega aproximadamente 4.000 empleos.

También debemos considerar que el alto número de empleos generado por la actividad artesanal conlleva el grave problema de que las tareas inherentes se desarrollan en forma rentable solamente durante el período de "subienda", lo que provoca un prolongado desempleo o sub-empleo estacional. - Ver gráfico -.



### 3 . ORGANIZACION INSTITUCIONAL

Según la estructura formal de los entes de la Administración Pública relacionados con la actividad pesquera, el Ministerio de Agricultura, a través de su División de Recursos Naturales Renovables es el ente rector de la actividad.

Dependiendo del Ministerio de Agricultura, ejerce sus funciones el Instituto de Recursos Naturales Renovables (INDERENA), que es en la práctica el ente específico dedicado más especialmente al tema de las pesquerías.

Por otra parte, existe una serie de organismos públicos que se ocupan de diversos aspectos, tales como: planeación (Departamento Nacional de Planeación); fomento de la actividad industrial (Instituto de Fomento Industrial - IFI); promoción de exportaciones (Fondo Nacional de Promoción de Exportaciones - PROEXPO); investigación científica y tecnológica (Fondo Colombiano de Investigación Científica y proyectos Especiales Francisco José de Caldas-CULCIENCIAS); coordinación de las distintas actividades de investigación (Comisión Colombiana de Oceanografía); otros.

Esta multiplicidad de organismos, cada uno con su función determinada, en la práctica desempeñan su trabajo produciendo grandes desajustes que generan serios huecos y superposiciones que dan como resultado graves complicaciones en la gestión administrativa global y desorientación en la actividad privada.

Una prueba del reconocimiento de esta situación es el hecho de que se ha solicitado la asistencia internacional - FAO - para el estudio de toda la estructura administrativa con el fin de la elaboración de una propuesta para su reorganización y la reciente designación de un Coordinador Nacional de Pesca, a nivel de Asesor Presidencial, con el objeto de ordenar en lo inmediato los esfuerzos relacionados con la pesca.

### 4 . SITUACION GEOGRAFICA Y MARCO DE REFERENCIA

La situación geográfica de Colombia, coloca al país en condiciones de ecologías marinas de tipo tropical con aguas que no cuentan con una gran productividad pero que a lo largo de los 980.000 kilómetros cuadrados de Z.E.E. ofrecen diversas posibilidades de desarrollo de la pesca marina a nivel industrial. Esto es en función de que sumado el volumen de los recursos que se han detectado en el Atlántico y el Pacífico y la información existente sobre las posibles capturas de atún, dan como resultado cifras sumamente interesantes.

Nota: La Z.E.E. fue establecida por Ley en Colombia en 1978.

El hecho de contar el país con extensos litorales marítimos sobre ambos océanos, aumenta la proximidad entre los puertos de salida de los productos exportados e importantes mercados consumidores, lo que ofrece un ingrediente para la competitividad a nivel de comercio internacional.

Además, en cuanto a los recursos interiores, la particular orografía con importantes cuencas hidrográficas ofrece la posibilidad de la existencia de una importante actividad artesanal, con situaciones sumamente cambiantes según las regiones y una gran diversidad de especies.

Por otra parte, el clima reinante sobre las costas ofrece la interesante posibilidad de la realización de cultivos con fines de explotación comercial en condiciones económicas.

### LAS 200 MILLAS Y LAS PESQUERIAS COLOMBIANAS

Como ya dijimos la Z.E.E. colombiana define un área marítima muy extensa sobre los dos océanos que determina la posibilidad de la diagramación de una política pesquera nacional con el sentido de una adecuada administración y aprovechamiento de los recursos contenidos en ella. No obstante, por una serie de factores, la soberanía sobre esa zona no es ejercida en la práctica en lo que se refiere al manejo de los recursos bioacuáticos.

En principio no se visualiza actualmente una posibilidad concreta de cambiar esta situación en forma concluyente en lo inmediato, aunque se están realizando algunos esfuerzos, sobre todo en el área del Caribe, como lo muestra un convenio recientemente firmado con la República Dominicana para la acción conjunta.

## 5 . POTENCIAL DE LOS RECURSOS PESQUEROS

### 5.1. RECURSOS MARINOS

Los diversos estudios realizados en el país han llevado a la estimación del potencial capturable en ambos océanos, en 260.000 toneladas por año, sin considerarse algunas especies costeras, tiburones, crustáceos y moluscos. Además debe tenerse en cuenta la posibilidad de realizar capturas de atún según las cifras provenientes de la Comisión Interamericana del Atún Tropical. En cuanto al atún en particular, podemos destacar que existen informes sobre capturas por parte de flotas extranjeras en aguas colombianas, que alcanzan un promedio anual de casi 20.000 toneladas para el período 1971/80.

En el Cuadro N° 6 podemos observar un detalle de los volúmenes de los recursos disponibles según el Inderena.

El INDERENA ha confeccionado dos mapas conteniendo un listado de los recursos y su distribución en los océanos Pacífico y Atlántico respectivamente; debiendo tenerse en cuenta que ese organismo aconseja un manejo prudente de las estimaciones dado que no ha existido la necesaria continuidad en las tareas de prospección para darles una mayor seguridad.

Con referencia a algunos recursos en particular digamos que el camarón de aguas someras es el principal recurso que ha motivado el desenvolvimiento del sector industrial y el INDERENA estima que la explotación ha alcanzado en el Pacífico su rendimiento máximo en tanto que es posible solo un limitado incremento en el Atlántico. Existen recursos de camarón de aguas profundas cuyo nivel de explotación ha reducido y permitiría un mayor desarrollo. El resto de las especies identificadas se consideran también sub explotadas, entre ellas el atún, tiburón, jurel, pargo, pequeños pelágicos, etc.

## 5.2. RECURSOS PESQUEROS CONTINENTALES

Se realizan actividades pesqueras en un número importante de cuencas hidrográficas, principalmente de los ríos Magdalena, Amazonas, Orinoco, Atrato, Catatumbo, Sinú y San Juan, aunque la explotación del Magdalena supera mucho a las restantes. Según estudios efectuados esa cuenca que ha soportado el mayor esfuerzo de pesca es además la más afectada por el deterioro ambiental en términos generales. Dependiendo del régimen del nivel de las aguas, el potencial de esta cuenca del Magdalena ha sido estimado en alrededor de 120.000 toneladas/año.

En la mayoría de las cuencas mencionadas, la pesca de peces ornamentales ha mostrado ser una actividad económica potencialmente importante aunque ha sufrido cierta declinación en los últimos años.

En el mapa N° 1 se señala las principales regiones hidrográficas donde se realiza pesca comercial de aguas interiores, así como el número de especies aptas para consumo y especies ornamentales existentes en cada una de ellas.

## 5.3. ACUICULTURA

En función de las favorables condiciones climatológicas, diversidad de especies y el hecho de contar Colombia con una importante cantidad y magnitud de cuerpos de agua, el cultivo de peces tanto intensivo como extensivo ofrece grandes posibilidades, en los espejos de agua dulce.

Como ya se mencionara las favorables condiciones para el cultivo se dan también en el caso de la acuicultura marina, que en los últimos años ha sido el motor de la dinamización de las investigaciones e inversiones productivas, fundamentalmente aplicadas al cultivo de camarones con destino a la exportación.

## 6 . APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS

El nivel promedio anual de las capturas totales para el período 1980/84 fue de 75.000 toneladas, de las cuales corresponden a la pesca continental el 64 % y a la pesca marítima el 36 % restante. Mientras la pesca continental se ha mostrado particularmente estable en el período considerado, la pesca marítima ha presentado algunas fluctuaciones como resultado de la disminución de la captura de especies pelágicas destinadas a la producción de harina y conservas.

En el Cuadro N° 5 se han volcado las cifras correspondientes a la producción de capturas del año 1984 y la serie estadística 1975/84 correspondiente a la pesca marítima, de aguas continentales y el total.

En 1984 las capturas totales alcanzaron 76.885 toneladas, correspondiendo un 20 % a la pesca industrial marítima, 13 % a la pesca artesanal marítima, 65 % a la pesca artesanal continental, 0,8 % a la producción acuícola continental y 1,2 % a la maricultura.

La producción pesquera continental, que como se ve es la parte más importante del volumen total de las capturas proviene principalmente de la cuenca del río Magdalena que aporta el 85 %. Le siguen en orden de importancia la del Amazonas con el 8 % la del Orinoco con el 6 % correspondiendo el 1 % restante a las cuencas de los ríos Sinú, Atrato y Catatumbo.

La producción de maricultura mencionada corresponde a camarones como resultado de un proceso de desarrollo reciente (1984) así como la acuicultura de agua dulce se basa en peces tales como la trucha, cachama y tilapia.

En general podemos decir que los peces obtenidos en aguas interiores están destinados para el consumo en fresco en el mercado interno. El abastecimiento del mercado interno depende en un 80 % de la producción artesanal de aguas interiores. La industria en cambio, ha utilizado pequeños pelágicos para la producción de harina y aceite y actualmente casi exclusivamente camarones y algunos otros mariscos con destino a la exportación a diversos mercados.

7 . INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO

Las diversas inversiones producidas en el sector pesquero colombiano han contado con un apoyo crediticio relativo. La mayor captación del crédito proveniente de los organismos de promoción de inversiones - IFI - y de exportaciones - PROEXPO - fue realizada por el sector industrial. Podemos ver algunas cifras al respecto en el siguiente cuadro

CREDITOS CONCEDIDOS AL SUB-SECTOR PESQUERO 1970 - 1984

LINEAS DE CREDITO	1970/80	1981	1982	1983	1984	* 1985
IFI	350,4	10,0	6,5	70,3	101,0	77,3
F.F. Agropecuario (1)	42,3	45,4	64,3	N.D.	N.D.	N.D.
Caja Agraria (2)	33,1	21,2	45,2	N.D.	N.D.	N.D.
PROEXPO (3)	2.819,6	660,3	608,4	44,2	32,0	1.460,8
T O T A L	3.245,4	736,9	724,4	114,5	133,0	1.538,1

- (1) . Incluye los créditos concedidos desde 1974
- (2) . Incluye los créditos concedidos desde 1971
- (3) . Incluye diversas líneas de crédito. En los últimos años se trata de créditos para capital de trabajo, no estando contemplada líneas de crédito para inversión fija para el cultivo de camarones.

Como podemos observar el sector pesquero ha utilizado un volumen mínimo del crédito disponible, en virtud de que no tiene acceso a líneas integrales que cubran las distintas partes de las capturas, procesamiento y comercialización, lo que coloca, además al sector bancario en situación de riesgos y genera problemas de garantías. Así es como las industrias integradas verticalmente deben solicitar créditos redescontables en varias instituciones lo cual representa costos adicionales de tramitación, y el riesgo de obtener financiación para solo una de las fases.

El 86,9 % del crédito otorgado en 1970/82 ha tenido por destino la promoción de las exportaciones - esencialmente camarón - a través de líneas de crédito de PROEXPO. Las otras actividades extractivas no tienen acceso al crédito debido a que no son aceptadas las embarcaciones ni las instalaciones costeras como garantía real.

8 . EXPLOTACION - ESTRUCTURA DEL SECTOR.

8.1. LA FLOTA Y EL PROCESAMIENTO INDUSTRIAL

La pesquería industrial dedica fundamentalmente sus esfuerzos a la extracción de camarones de aguas someras, tanto en el Atlántico como en el Pacífico, constituyendo esa especie el principal rubro de las exportaciones. Por lo tanto, la mayor parte de las embarcaciones relacionadas con la actividad industrial están dedicadas a la captura del camarón. Son 200 embarcaciones las que en 1985 realizaron este tipo de campaña, representando el 75 % del total. El 2,2 % de las embarcaciones capturan camarón de aguas profundas, el 15 % está dedicado a la pesca de pescado blanco, en tanto que 6 barcos capturan atún y 15 langostas. Un resumen de la composición de esta flota se puede ver en el Cuadro 4 (a), así como la edad de la flota camaronera de agua somera se puede ver en el Cuadro 4 (b).

En 1984, el 61 % de la flota operó con bandera colombiana y el resto con banderas extranjeras, a través del sistema de fletamientos vigente en el país. En 1985 la participación nacional bajó al 58 %.

El desembarco y procesamiento por parte de la flota industrial se realiza en Tumaco y Buenaventura sobre el Pacífico y Cartagena en el Atlántico. En el siguiente cuadro podemos observar las cifras estimadas para la capacidad de frío instalada y el personal ocupado por las plantas industriales en 1985.

ESTIMACION DE LA CAPACIDAD DE FRIO INSTALADA Y PERSONAL OCUPADO EN LA INDUSTRIA PESQUERA DEL PACIFICO Y DEL ATLANTICO

ASENTAMIENTO	NUMERO DE PLANTAS	CAPACIDAD CONGELACION (TN/DIA)	CONSERVACION (TN)	PROD. HIELO TN/DIA	PERSONAL OCUPADO
Buenaventura	9	379	1.455	172	1.601
Tumaco	4	5	229,7	6,5	1.347
TOTAL PACIFICO	13	384	1.694,7	178,5	2.948
OCEANO ATLANTICO	6	366,5	2.067,5	18	855
TOTAL GENERAL	19	750,5	3.762,2	196,5	3.803

NOTA: El rubro personal incluye administrativos, de procesamiento, extracción y mantenimiento.

Para la langosta, el caracol y la pesca blanca también se cuenta con infraestructura en la costa atlántica en Tolú, Río Hacha, Turbo y San Andrés, siendo éste último el principal centro.

La flota cuenta con servicios de apoyo tales como astilleros y talleres de reparaciones navales en número de 10 - 5 en cada costa - con diversa capacidad operativa.

ASTILLEROS Y VARADEROS

LOCALIZACION	ASTILLEROS	VARADEROS	MANO DE OBRA
Cartagena (Atlántico)	3	5	680
Buenaventura (Pacífico)	3	5	58

8.2. LA PESQUERIA ARTESANAL

La pesca artesanal se realiza en la zona marítima costera y en aguas continentales por pescadores individuales o en forma colectiva en un número aproximado de 150.000. La actividad se caracteriza por una muy limitada utilización de insumos, sirviéndose de artes y métodos tradicionales con utilización intensiva de mano de obra y con poco uso de capital. Otra característica es que gran parte de la producción se destina al autoconsumo, a pesar de lo cual el abastecimiento en el mercado nacional depende de este subsector.

a) . Marítima

La actividad artesanal marítima costera está orientada principalmente a la pesca blanca - tal como róbalo, pargo, mero, corvina, etc - y sus capturas representan una baja porción de la disponibilidad de recursos. A pesar de esto, los pescadores encuentran grandes dificultades para acceder con sus productos al mercado debido a la carencia de sistemas de conservación y transporte adecuados. En tales condiciones se ve limitada la posibilidad de cubrir la potencialidad del mercado. Se han realizado algunos intentos de organización de empresas comercializadoras, con poco éxito. Existen algunas organizaciones cooperativas en varias regiones y la Asociación Nacional de Pescadores Artesanales de Colombia (AMPAC) es una importante promotora de este tipo de proyecto, habiendo organizado centros comunitarios de desarrollo pesquero, como el de Pumaco, que viene realizando actividades de comercialización interna. También impulsa el desarrollo de los centros de cultivo de camarón.

El número de pescadores ligados a esta operatoria ha sido estimado en aproximadamente 3.300, de los cuales el 56 % se localiza en el Pacífico y el 44 % en el Atlántico.

b) . Continental

Un número muy amplio de familias se dedica a la pesca artesanal en las cuencas interiores de Colombia. Solamente en el río Magdalena en la época de subienda el número de pescadores artesanales alcanza a unos 80.000, de los cuales el 40 % solo realiza la actividad durante esa época.

De la misma forma que en el caso de la pesca artesanal marítima las capturas se destinan al mercado interno y fundamentalmente el regional, con una proporción muy importante destinada al autoconsumo.

Esta pesquería atraviesa serias dificultades derivadas fundamentalmente de la alta perecibilidad del producto, la dispersión de las comunidades pesqueras, la no disponibilidad de adecuar tecnologías de producción, almacenamiento, conservación y transporte, además de no contar con una adecuada comercialización. Esto conduce normalmente a elevadas pérdidas de producto que sumadas a los problemas de contaminación registrados en los últimos años en los ecosistemas de aguas inferiores, hacen peligrar la estabilidad del subsector.

Además de la cuenca del Magdalena existen otras de gran importancia como la del Amazonas, Orinoco, Sinú, Atrato y Catatumbo. En el mapa N° 1 puede observarse la ubicación de las distintas cuencas.

c) . Acuicultura

La producción pesquera en ambientes controlados es una actividad económica muy impulsada en los últimos años en Colombia. Tiene enormes posibilidades de desarrollo tanto marítimo como continental debido a la amplia disponibilidad de recursos hídricos, la gran extensión de áreas cubiertas por embalses y ciénagas y condiciones ecológicas en general y climáticas muy adecuadas.

En 1984 funcionaban 5 granjas 3 en el Caribe y 2 en el Pacífico con un total de 457 hectáreas y ya en 1985 funcionaron 7 granjas que proyectan ampliaciones para más de 1.000 hectáreas adicionales. Además durante 1985 han sido presentados numerosos proyectos que incrementarían a breve plazo esta cifra significativamente. -

Esta actividad en desarrollo plantea la posibilidad futura de mejorar grandemente los resultados de la balanza comercial pesquera, aún altamente desfavorable, ya que el destino de la producción son las exportaciones.

El sistema actual del cultivo es extensivo pero se va hacia una rápida transformación hacia los sistemas semi-intensivo o intensivo. La industria ha debido importar post-larvas de *P. Vannamei* desde Panamá, lo que ha inducido a estudios para el establecimiento de laboratorios para la producción de larvas en el país.

Adicionalmente se han realizado en el campo de la acuicultura marina experiencias piloto para el cultivo de ostras de mangle en el Atlántico y jaiba en el Pacífico.

Con respecto a la acuicultura continental la trucha es la especie más cultivada, existiendo en el país 30 granjas truchícolas que produjeron en 1984 aproximadamente 400 Tns.

Se está iniciando actualmente el cultivo de la cachama, mojarra plateada y camarón de agua dulce en tanto que la acuicultura de peces ornamentales es considerada una industria de cierto desarrollo.

### 8.3. LAS PERSPECTIVAS DE EXPLOTACION

Se percibe actualmente un mayor apoyo oficial al sector a través del análisis de algunas decisiones tomadas en el sentido de su promoción.

En función de estas perspectivas el sector privado parece encontrarse más interesado en producir inversiones sustentando el desarrollo del área industrial, fundamentalmente en base a la explotación de camarones de cultivo, especialmente en la faja costera tanto en el Atlántico como en el Pacífico.

En tal sentido podemos decir que existen presentaciones que implican el requerimiento de asistencia financiera y acogimiento a los distintos resortes de la política de promoción, por parte de unos 50 proyectos que podemos dividir de la siguiente forma:

- a) . En cuanto al cultivo de camarones 16 proyectos para aguas salobres y dos proyectos en agua dulce,
- b) . Cinco proyectos de instalación de laboratorios de cría de post-larvas de camarón.
- c) . Un proyecto para la explotación de langostas.
- d) . Un proyecto para la explotación de caracoles.
- e) . Ocho proyectos relacionados con el cultivo de truchas y uno de mojarras.
- f) . Tres proyectos para la explotación de peces ornamentales.
- g) . Un proyecto para la fabricación de alimentos, en base a algas y cuatro proyectos para la fabricación de alimentos varios para peces.
- h) . Un proyecto para la construcción de muelles.
- i) . Cinco proyectos para el incremento de la flota marina para la explotación de peces - pelágicos y demersales -

Es interesante destacar la sana política del incentivo al desarrollo de la cría de larvas, para dar una mayor seguridad e independencia al desarrollo de las exportaciones de camarones. Han sido publicadas , las cifras correspondientes a las proyecciones volcadas por PROEXPO para su plan 1984/90, en conjunción con estos avances.

#### 8.4. LA TECNOLOGIA APLICADA A LA PESCA Y EL PROCESAMIENTO

Las embarcaciones utilizadas para la pesca industrial marítima disponen de 2 redes en cada costado para el área del Caribe, y una red por banda en el Pacífico. La antigüedad de la flota constituye una de las limitantes principales para el desarrollo del subsector, particularmente en el Pacífico, en el cual el 67 % de la flota supera los 10 años (en el cuadro 4.(b) se aportan mayores datos sobre las edades de distintos grupos de barcos). En el Caribe un 12 % del total supera los 10 años. Las embarcaciones para la captura de atún son en su totalidad de bandera extranjera y emplean el sistema de cerco y en ocasiones líneas con varas.

La captura de camarón se realiza por el sistema de arrastre lateral. Las especies demersales son capturadas con líneas de anzuelos y palangres y la langosta se captura con trampas y por buceo. Para la pesca de pelágicos se utiliza el boliche.

Como evaluación general de estos métodos podemos decir que el sistema de arrastre lateral resulta poco selectivo, con la consiguiente pérdida de rendimiento económico. Los sistemas de captura de túnidos son más selectivos.

En cuanto a la tecnología aplicada para la conservación a bordo del camarón de aguas someras pueden considerarse adecuados. Se conservan por sistemas de frío mecánico y en algunos casos con hielo en escamas y tinas refrigeradas en algunos barcos del Pacífico. Existe una gama bastante amplia en cuanto al grado de mecanización.

La pesca marítima artesanal, por su parte , utiliza medios muy sencillos, como los chinchorros, trasmallos, atarrayas, palangres, líneas de anzuelos y buceo en el caso de la captura del caracol y la langosta.

En cuanto a las instalaciones en tierra que sirven de apoyo a la pesca marina, son muy escasos los medios para el manipuleo, procesamiento y conservación, y están empleados casi exclusivamente para la aplicación del frío.

El desarrollo incipiente y de corta data de la actividad industrial pesquera en Colombia hace que prácticamente no exista la aplicación de tecnologías propias, debiendo los productores locales, incorporar maquinarias y equipos importados. Es de destacar el avance logrado en los últimos tiempos en la industria camaronera, que está tomando vida propia.

En cuanto a lo relacionado con el aprovechamiento de la pesca continental, una de las dificultades para la racionalización de los sistemas es la gran diversidad de especies extraídas, a pesar de que por ejemplo en la cuenca del Magdalena, el "bocachico" (*Prochilodus Reticulatus*) representa alrededor del 60 % del pescado movilizado. Una dificultad mayor para la implementación de líneas de trabajo más tecnificadas por el uso de una mayor infraestructura, es el carácter marcadamente estacional de las capturas.

Las principales artes de pesca utilizadas en la pesca continental son los chinchorros, atarrayas, trasmallos o redes a gallera, aunque existe una alta diversidad de artes menores como los arpones, nasas, barrederas, calandros o espineles, la mayoría de los cuales se caracteriza por su simplicidad técnica, de acuerdo con los niveles y condiciones económicas del medio

Al igual que la pesca artesanal marítima, esta posee una infraestructura deficiente de almacenamiento, siendo la producción de hielo deficitaria. Será necesario entonces, dar un mayor apoyo a este subsector. La AMPAC está trabajando en ese sentido, tomando una idea introducida por la FAO en 1978, en la Reunión Regional de Panamá. Se trata de los CESPAs, Centros de Servicio a la Pesca Artesanal, que constituye un sistema de extensión en cadena con el objeto de asistir a los pescadores en áreas de artes y métodos de pesca, mercadeo y capacitación en general, habiéndose implementado ya, 20 centros de este tipo en distintas regiones.

## 9 . COMERCIALIZACIÓN

### 9.1. EL MERCADO INTERNO

El consumo interno de pescado en el país es bastante reducido alcanzando el promedio los 4 a 4,5 Kilogramos per-cápita y por año en los últimos tiempos. Pero además en la realidad ese consumo no está distribuido uniformemente en toda la población sino que por ejemplo en 1981 menos de una quinta parte de los hogares colombianos - 881.430 -, compró pescado como parte de los bienes de la canasta familiar, resultando para estos un consumo de 14,2 kilogramos por persona y por año. Esto se puede explicar por el autoconsumo que se produce por parte de los grupos sociales ligados a la explotación pesquera artesanal.

A pesar del bajo consumo promedio citado se ha presentado un rápido crecimiento del gasto per-cápita en pescado durante la década anterior. La participación del pescado en el gasto en alimento pasó del 1,3 % en 1970 a 2,4 % en 1981. - Evaluado a valores constantes -.

El limitado consumo puede explicarse esencialmente por los hábitos, la desconfianza hacia la calidad del producto, los bajos ingresos, la comercialización deficiente, el desconocimiento de las especies y los altos precios relativos frente a otros alimentos.

Se estima que la elasticidad en la demanda de pescado es sensible a los incrementos en los ingresos, por lo que la demanda aumentará a medida que mejore el nivel de ingresos promedio. Pero si analizamos el grado de procesamiento vemos que hay una mayor aceptación a medida que aumenta el nivel de ingresos, hacia el pescado congelado, los filetes y las postas y disminuye para el pescado fresco, seco y entero.

La baja tasa de crecimiento de la oferta de origen nacional y la disminución de las importaciones tiende a realimentar la estructura desfavorable de precios, hacia los productos pesqueros.

## 9.2. EL COMERCIO EXTERIOR

Según se desprende de las cifras contenidas en el Cuadro N° 3 en relación con las exportaciones, importaciones y balanza comercial para el período 1970/1984, Colombia se ha transformado en un importador neto de productos pesqueros. En efecto, hasta 1975 la balanza comercial pesquera estaba muy cercana al equilibrio. A partir de dicho año se torna negativa mostrando déficit crecientes, salvo la brusca disminución registrada en 1984. Esta situación es producto de la estabilización de los valores de las exportaciones y el gran crecimiento de las importaciones.

Esa situación no obedece solo a deficiencias estructurales de la actividad pesquera en sí, sino más bien al resago cambiario registrado en el período 1976/1982 y las ventajas obtenidas por Ecuador y Perú para la colocación de sus productos en el marco de las particulares colisiones comerciales establecidas para el Grupo Andino. Es así como, las importaciones provienen básicamente de la región, distribuyéndose de la siguiente forma: el 63 % del Ecuador, el 20 % de Chile y el 17 % de Perú. Ecuador abastece al país de harina de pescado y conservas tipo sardina; de el Perú se importan fundamentalmente pescado refrigerado y filetes congelados y de Chile grasas y aceites semi refinados así como de Ecuador las conservas.

El gran crecimiento de las importaciones ha tenido un impacto negativo sobre la producción nacional. El valor bruto de la producción para el rubro de elaboración de pescado, crustáceos y otros productos marinos (consumo intermedio más valor agregado), se redujo en un 33 % en el período 1970/1981, asentuándose reducción a partir de 1977 y provocando la salida del mercado de varias empresas nacionales.

El fuerte de las exportaciones colombianas está constituido por los camarones y los peces ornamentales, pero el crecimiento de estas hasta 1980 se transformó en una leve pero constante caída hasta 1983 con cierta recuperación en 1984. La producción nacional colombiana no ha contado con incentivos equivalentes a los de otros países del Pacto Andino en forma tal de poder competir con ellos.

Cabe señalar que el achicamiento del saldo desfavorable de la balanza comercial en 1984 es el resultado de una nueva política del gobierno que en auxilio de la actividad está llevando adelante una restricción de las importaciones. El mejoramiento de la posición se logró gracias a la disminución en un 45 % de las importaciones de harina y polvo de pescado fundamentalmente.

#### 10 . POSIBILIDADES DE COOPERACION REGIONAL E INTERNACIONAL

Colombia se encuentra en una situación muy favorable en cuanto a las oportunidades de recibir cooperación de los países de la región en función de que en conjunto cuentan con una dilatada experiencia en las distintas modalidades de explotación y aprovechamiento que el país podría encarar o incentivar en función de las características de los recursos disponibles y las condiciones para la acuicultura.

Entre sus vecinos Ecuador tiene gran experiencia en el cultivo y manipuleo de camarones y en la fabricación de conservas tipo sardina. Perú sirve de referencia para la industrialización destinada a la producción de harina de pescado a partir de pequeños pelágicos y Chile puede servir de ejemplo y apoyo en el desarrollo de la industria frigorífica.

Por otro lado en lo relacionado con la evaluación de recursos marinos la experiencia de Chile, Perú y Ecuador, con la reciente suscripción de un convenio para trabajo conjunto ofrece una interesante posibilidad para Colombia en cuanto a un mejor conocimiento de los recursos del Pacífico. En el área del Caribe también existe la posibilidad de realizar ese tipo de tarea en equipo con otros países.

En cuanto a la asistencia técnica y financiera por parte de organismos internacionales, el país cuenta actualmente con un dilatado plan de trabajo que se ha resumido en el Cuadro N° 8. En él se puede observar que existen 6 líneas de trabajo que reciben el aporte de la FAO y Z.E.E.: tres reciben la asistencia de la FAO y uno es sustentado por financiación nacional por parte del FONADE. Los temas de trabajo se relacionan con aspectos institucionales, acuicultura, pesca comercial exploratoria, comercialización, capacitación e informática.

Es evidente que las necesidades de apoyo regional e internacional no se agotan con las menciones efectuadas y estos planes deberán ser seguidos por otros que produzcan un apuntalamiento de la definitiva transformación del panorama pesquero en Colombia, en concordancia con las características de los recursos y su potencialidad. La continuidad en las líneas de trabajo, será necesaria para el aprovechamiento de los esfuerzos previos que recibieron el apoyo de la FAO, AID, JICA, OEA, PNUD, CIID y países como E.E.U.U., Polonia, Canadá, Japón, España, Taiwan, etc.

### LAS CONTRAPARTES

La situación del país en cuanto a la captación en adecuadas condiciones de los aportes recibidos a través de la cooperación internacional permitirá un aceptable aprovechamiento. El país cuenta con universidades e institutos de investigación que han logrado formar un significativo caudal de profesionales en doctrinas relacionadas con la actividad.

Las 25 instituciones que de alguna forma desempeñan tareas vinculadas con el mar o la actividad pesquera cuentan en conjunto con 233 profesionales y 188 técnicos, destacándose en términos cuantitativos los formados en Biología Marina y Biología General y en mucho menor proporción en Ingeniería Pesquera y Oceanografía.

Entre esas instituciones, han participado en los distintos proyectos de asistencia técnica internacional, el INDERENA, DNP, Ministerio de Agricultura, COLCIENCIAS y la Comisión Oceanográfica, fundamentalmente; con la colaboración de las universidades en algunos casos. La mayor parte de estas, seguirán actuando en los nuevos planes trazados en el PLANIPES, en el marco del PROPECA.

### LAS INVESTIGACIONES PESQUERAS

En octubre de 1985 ha sido publicado el PLANIPES, Plan Nacional de Investigaciones Pesqueras que se define como una estrategia para generar la información científica y tecnológica necesaria para una acción nacional orientada a la ejecución de programas de inversión y ampliación de la infraestructura de servicio del sector. A partir de un diagnóstico general se han establecido ciertas prioridades que contemplan actividades en el campo de la Biología Pesquera, la acuicultura, la tecnología de extracción y procesamiento de productos pesqueros.

Hasta el presente además de la inexistencia de una ordenada y eficiente estructura institucional dedicada específicamente al sector pesquero, los fondos aplicados a la investigación científica y tecnológica en este campo han sido muy escasos. En el período 71/76 se destinó un promedio de 16,9 millones por año, en el período 77/79 un promedio de 74,5 millones y finalmente en el período 80/82 un monto medio de 144,9 millones. El incremento es un reflejo del reconocimiento de la importancia de las actividades de investigación y desarrollo tecnológico. No obstante la relación entre lo dedicado a investigación y el producto interno bruto del subsector ha alcanzado solo el 0,9 %. La mayor parte de estos fondos han sido utilizados por los organismos gubernamentales y en muy pequeña proporción por el sector universitario.

El PLANIPEZ establece las prioridades para los diversos temas colocando en primer término, a la pesca continental y luego a la pesca blanca, los langostinos, preparados en base a sardinas, grasas y aceites, mariscos, harinas, peces ornamentales y por último la preparación de atún. Esto surge de considerar como más importante el abastecimiento local del consumo humano directo a partir de la explotación artesanal de las aguas continentales. Los temas más importantes de estudio en relación con la pesca continental son: mejoramiento del conocimiento básico de la biología, distribución espacial y temporal de las diversas especies aprovechables; conocimiento del medio natural; la contaminación química, física y orgánica y su acción degradante; aprovechamiento de los embalses; mejoramiento tecnológico de artes y métodos de pesca; etc. En el caso de la pesca marítima en primer término la evaluación de recursos y su potencial; determinación de las principales fuentes de captura de las especies de importancia comercial tanto pelágicas como demersales; estudio sobre la utilización y eficiencia de las artes y métodos de captura.

Por otra parte, en relación con la generación adaptación y transferencia de tecnología, se definen las siguientes líneas fundamentales:

- a) . Para los productos provenientes de aguas interiores: estudios sobre la estabilidad y conservación durante el almacenamiento de los productos.; estudios sobre las técnicas de manipuleo durante la pesca, en sitios de acopio y sitios de acondicionamiento o elaboración; estudios sobre nuevos productos y método de elaboración y conservación.
- b) . Para los productos provenientes de aguas marítimas: estudios sobre tiempo y condiciones de almacenamiento; técnicas apropiadas para el manipuleo a bordo y en tierra; el mejoramiento de los niveles de elaboración y conservación de los productos; investigación y desarrollo tecnológico para el mejoramiento general de los productos orientados principalmente al consumo interno.

En cuanto a la acuicultura, se preve la realización de diversas investigaciones orientadas a la búsqueda de especies aptas para ser cultivadas, teniendo en cuenta la alta diversidad de organismos acuáticos no solamente nativos sino también foráneos adaptables a las condiciones ambientales del país, con la perspectiva de la generación de nuevas fuentes proteicas tanto para el consumo interno como para la exportación. Las especies prioritarias identificadas, sobre las cuales se espera desarrollar completamente sus paquetes tecnológicos son: camarones, cachama, truchas, cíclidos (especialmente con *O.niloticus*), carpa espejo, silúridos (bagre pintado, capaz y baboso , especialmente), carácidos (bocachico, dorada y sabaleta) y mugílidos. Los programas están dirigidos a la repoblación, producción industrial, semi industrial y de subsistencia.

## 11 . PROYECCION Y POLITICA PESQUERA

En 1984 fueron explicitados por el INDERENA los lineamientos generales para la política pesquera contemplando entre sus objetivos lo siguiente: multiplicar por cinco la producción pesquera nacional a través de la investigación sobre aspectos prácticos de las diferentes pesquerías el aprovechamiento de la cooperación técnica nacional, la diagramación de planes de desarrollo que contemplen aspectos de extracción, procesamiento y comercialización, la utilización de nuevas tecnologías y el diseño de mecanismos eficientes para la ordenación de todas las fases del desarrollo pesquero. Fomentar la diversificación de las especies explotadas, la capacitación del personal de las empresas y el aprovechamiento racional del potencial de aguas interiores a través de los estímulos a la acuicultura. El resultado de esta acción deberá traducirse en un aumento de las exportaciones y la sustitución de importaciones. Además se estimulará el mercado interno con apoyo publicitario y tareas de divulgación que tiendan a la educación del consumidor.

También se ha tenido en cuenta en 1984 la necesidad del perfeccionamiento del marco legal que define la participación en el tema de las diversas instituciones gubernamentales. En 1985 se ha puesto un énfasis destacable en este último punto y se ha elaborado un plan de trabajo denominado PROPESCA que tiene por fines superar las deficiencias en materia de información acerca del potencial pesquero, estacionalidad de las capturas y volúmenes aprovechables; dar respuesta a las principales limitantes tecnológicas que afectan el desarrollo de la pesca, mediante el perfeccionamiento de las artes de pesca y cultivo; orientar las actividades científicas y tecnológicas hacia las áreas y actividades más promisorias; proponer alternativas sobre conservación, transformación, almacenamiento y transporte de los productos pesqueros.

Para un apoyo concreto a la actividad se dará prioridad a la financiación de los proyectos integrales de pesca, implementándose el Fondo Nacional de Garantías; fortaleciéndose el área de pesca del IFI; generando la coordinación con las empresas pesqueras privadas y las cooperativas de pescadores artesanales, para la comercialización de productos pesqueros en el mercado interno, incentivando el consumo mediante campañas de divulgación; estimulando las exportaciones, propiciando la inversión extranjera; creando el Fondo Nacional de la Pesca con aporte del sector privado para el apoyo integral de la actividad; designando un Coordinador Nacional de Pesca a nivel de la Presidencia de la Nación con la misión de promover la ejecución de la política de fomento pesquero y de garantizar la coordinación y agilidad institucional.

Las proyecciones que PROEXPO ha realizado para el período 1984/90, en concordancia con el citado apoyo a la actividad en términos generales se han volcado en cifras oficiales, observándose que se esperan incrementos realmente trascendentes en la producción de langostinos y crustáceos, pescado blanco y camarón de cultivo.

## 12 . CONCLUSIONES

En términos potenciales, en base a los recursos con que cuenta el país tanto en su dilatada plataforma continental sobre ambos océanos, resguardada por la delimitación y puesta en vigencia de la Z.E.E. y la existencia en su interior de importantísimas cuencas hidrográficas existe la posibilidad de un gran desarrollo del sector pesquero.

Para que esto sea posible deberán cumplirse una serie de pautas básicas que posibiliten el desenvolvimiento de la actividad del sector en términos más favorables que los que históricamente se han registrado. En tal sentido la actividad industrial deberá contar con condiciones económicas que la coloquen en posición de competir con los países del Grupo Andino y en el mercado internacional en general. Será fundamental en este aspecto la implementación de una adecuada política cambiaria y arancelaria. Además deberá encontrarse una solución a través de un eficiente Fondo de Garantía al problema de la dificultosa obtención de líneas de crédito integrales.

Debemos destacar también que la pesca marina tropieza con la dificultad de la falta de seguridad existente en aguas colombianas, que pone en una situación de alto riesgo no asegurable a las embarcaciones pesqueras sus tripulaciones y las mismas empresas, ya que se han registrado hechos de piraterías que desalientan a los empresarios a arriesgar su capital en este tipo de operación.

En cuanto al sector artesanal a pesar del importante trabajo desarrollado por la Asociación Nacional de Pescadores Artesanales (AMPAC), es necesario un mayor apoyo para la organización de su operatoria, el otorgamiento de financiación para el mejoramiento de los medios de producción - artes de pesca -, así como la implementación de un sistema de comercialización que posibilite la expansión de la demanda interna en condiciones de rentabilidad. Será de fundamental trascendencia para el mejoramiento del nivel de vida de los pescadores y sus familias, encontrar fuentes de empleo, que resulten complementarias a la estacionalidad del trabajo de este subsector.

Se hace ineludible la reorganización institucional de todo el aparato gubernamental que a través de diversas instituciones, en forma desordenada, se relaciona con el sector pesquero, quizá creando un organismo que reúna todos los esfuerzos y que en forma multidisciplinaria abarque toda la problemática pesquera nacional.

En toda esa tarea de redefinición de líneas de trabajo, reordenamiento institucional y mejoramiento de las técnicas de manipuleo y comercialización, será de particular utilidad el apoyo de los organismos internacionales con su asesoramiento y la financiación de los estudios respectivos.

PARTICIPACION DE PESCA Y CAZA EN EL PIB

Años	Millones de pesos corrientes	Participación %	Millones de pesos a precios de 1975	Participación %
1970	599	0.45	994	0.35
1971	517	0.33	712	0.22
1972	839	0.44	1.481	0.42
1973	1.053	0.43	1.574	0.42
1974	1.471	0.46	1.651	0.42
1975	1.744	0.43	1.744	0.43
1976	2.306	0.43	1.922	0.45
1977	3.181	0.44	2.024	0.46
1978	4.049	0.44	2.105	0.44
1979	5.076	0.43	2.210	0.44
1980	6.113	0.39	2.208	0.42
1981	8.190	0.41	2.364	0.44
1982 <sup>p</sup>	9.651	0.39	2.310	0.43
1983			2.633	

CUADRO 1

FUENTE: DANE- Cuentas Nacionales de Colombia, 1970-1981  
p = Provisional

PARTICIPACION DE LAS EXPORTACIONES PESQUERAS EN  
EL TOTAL DE LAS EXPORTACIONES MENORES<sup>1/</sup> DEL  
SECTOR AGROPECUARIO (Dólares constantes de 1970)<sup>2/</sup>

	Productos Pesqueros <sup>3/</sup>		Total Exportaciones menores Sector Agropec.		Participación en el total de las exportac. menores del Sector Agróp.
	US \$ Constantes	US\$Ctes	US\$Constantes	US\$Ctes	
1966	1.210	1.095	54.774	49.570	2.2
1967	1.821	1.650	72.563	65.724	2.5
1968	3.124	2.907	94.567	87.853	3.3
1969	4.496	4.339	110.652	106.763	4.1
1970	4.830	4.830	115.289	115.279	4.2
1971	5.707	5.895	110.413	120.253	4.9
1972	9.222	9.951	166.206	179.329	5.5
1973	8.757	10.684	152.965	186.620	5.7
1974	8.754	12.693	181.860	263.666	4.8
1975	8.066	12.785	234.085	371.027	3.4
1976	13010	21.571	186.716	309.574	7.0
1977	12.228	21.505	213.253	375.113	5.7
1978	12.256	23.249	205.812	390.430	6.0
1979	13.193	28.179	205.497	438.741	6.4
1980	14.541	35.392	269.548	656.081	5.4
1981	12.565	33.361	241.671	641.642	5.2
1982	12.061	32.710	194.464	527.394	6.2
1983	9.959	27.367	190.555	522.655	5.2

CUADRO 2

Fuente: DANE; anuario de Comercio Exterior.

- 1/ Capítulos 01 a 24 y 55 de la clasificación Nabandina excluyendo el capítulo 09 (Café, Ley, Yeiba mate y otras especies).
- 2/ Deflactado por el índice de precios al por mayor del Comercio en general de los Estados Unidos.
- 3/ Pescados crustáceos y moluscos (Capítulos 03 de la clasificación Nabandina).

BALANZA COMERCIAL DE PRODUCTOS PESQUEROS

( CIF- Miles de US\$ )

Años	Exportaciones	Importaciones	Balanza
1970	4.828.8	5.785.9	- 957.1
1971	5.894.6	15.420.5	- 9.525.9
1972	9.950.8	7.245.2	2.705.6
1973	10.685.8	10.350.6	335.2
1974	12.628.1	18.170.7	- 5.542.6
1975	11.867.5	10.248.8	1.618,7
1976	21.557.5	23.752.6	- 2.195.1
1977	21.484.4	29.617.2	- 8.132.8
1978	23.236.9	39.595.8	-16.358.9
1979	28.169.7	61.863.2	-33.693.5
1980	35.348.1	61.418.5	-26.070.4
1981	33.353.4	81.759.5	-48.406.1
1982	32.581.1	81.512.8	-48.931.7
1983	27.224	75.434,0	- 48.210,0
1984	31.300	59.189,8	- 27.880,8

CUADRO 3

FUENTE: DNP-DEA-DRNR. Con base en DANE, Anuarios de Comercio Exterior. Varios números.

FLOTA PESQUERA ACTIVA EN COLOMBIA EN 1984

Area	Camarón aguas someras	Camarón aguas profundas	Pesca blanca	Atún	Langosta	Bandera		
						Nacional	Extranjera	Total Barcos
Caribe	86	2	22	4	15	48	81	129
Pacífico Medio	90	4	18	1		97	16	113
Pacífico Sur	24	-	-	1		24	1	25
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>6</b>	<b>40</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>169</b>	<b>98</b>	<b>267</b>

CUADRO 4

(a)

Fuente: INDERENA - Estadística - Subgerencia de Pesca y Fauna Terrestre.

EDAD DE LA FLOTA CAMARONERA DE AGUAS SOMERAS EN EL ATLANTICO Y PACIFICO COLOMBIANO

Edad de las Motonaves	Pacífico		Atlántico	
	# Motonaves	Porcentaje	# Motonaves	Porcentaje
Menores de 5 años	19	17 %	29	71 %
De 6 a 10 "	18	16 %	7	17 %
De 11 a 15 "	52	45 %	4	10 %
De 16 a 20 "	19	22 %	1	2 %
De 21 a 25 "	5	4 %	-	-
Mayores de 25 "	1	1 %	-	-
<b>Total</b>	<b>114</b>		<b>41</b>	

CUADRO 4

(b)

Fuente: INDERENA - Sección Pesca Industrial - Subgerencia de Pesca y Fauna Terrestre.

## CUADRO N° 5

PRODUCCION PESQUERA NACIONAL 1984 Y SERIE 1975/84 (TONFLADAS)

Pesca Industrial Marítima	15.181,0
Pesca Artesanal Marítima	10.024,0
Pesca Artesanal Continental	50.146,0
Producción Acuicultura Continental	620,0
Producción Acuicultura Marítima *	914,0
Total	<u>76.885,0</u>

Año	Pesca Marítima	Aguas Continentales	Total (1)
1975	24.500	42.210,1	66.710,1
1976	23.600	51.601,3	75.271,3
1977	21.791	42.390,9	64.181,9
1978	22.966	56.957,7	79.923,7
1979	14.858	48.805,5	63.663,5
1980	29.254	47.120,1	76.364,1
1981	46.971	48.004,0	94.975,6
1982	22.396	49.000,0	71.386,0
1983	12.212	45.343,0	57.556,0
1984	25.205	50.146,0	75.351,0

Fuente: Estadísticas INDERENA - FAO

(1) Se refiere a la pesca controlada; la no controlada es estimada por el INDERENA en un 30 % incluidos crustáceos y moluscos.

\* Los datos de 1984 son de la Oficina de Estadísticas, INDERENA. No se incluye la producción de acuicultura (1.534 Ton).

POTENCIAL Y/O INDICES DE ABUNDANCIA DEL RECURSO PESQUERO EN LOS OCEANOS ATLANTICO Y PACIFICO

especie	Potencial (ton)	Fuente Bibliográfica	Indíces de Abundancia	Fuente Bibliográfica
<u>ATLANTICO</u>			<u>ATLANTICO</u>	
amarón aguas someras	3.960	(6)	Camarón rojo real: 10,8 kg/hr, 400-450 m prof., 18,2 horas arrastre, costero	(2)
peces en general	65.000	(1)	Camarón escarlata: 2,3 kg/hr, 700-750m prof., 26hr. arrastre, costero	(2)
merluza	1.700	(8)	Pargo ojo amarillo: 6,5kg/100 anz., 100-200m prof., 4.400 anzuelas, insular y zona sur	(2)
achuelo	35.000	(1)	Atún ojo grande: 3,8kg, 100 anz., 200-300m prof., 1.000 anzuelas, zona norte	(2)
peces demersales	20.000	(9)		
merluza	1.000	(1)		
merluza	8.400	(9)		
<u>PACIFICO</u>			<u>PACIFICO</u>	
amarón langostino	1.550	(1)	Camarón coliflor: 22,3 kg/hr, 200-500m, 310 hr. arrastre aprox., costero	(2)
amarón tíf	5.000	(1)	Camarón cabezón: 35,3 kg/hr, 200-500m, 310hr. arrastre aprox., costero	(2)
amarón profundidad	2.650	(4)	Peces comerciales: 46,7 kg/hr, 0-50m, 20hr. arrastre aprox., Isia Gorgona	(2)
peces en general	52.000	(1)	Tiburones: 18,7kg/100 anz., 3.000 anz., costero y área insular	(2)
peces demersales y pelágicas	12.500	(4)	Dorado: 22,5kg/100 anz., 3.000 anz., costero y área insular	(2)
merluza	10.000	(4)	Plumuda: 817kg/hr, 642hr. arrastre, 40-100, Pacífico central	(11)
merluza	35.000	(3)	583 kg/hr. 1.369hr. arrastre, Pacífico central	(12)
merluza	530	(1)	948kg/hr. 321hr. arrastre, 25-40m prof., Pacífico central e insular	(13)
peces en general	40.000	(9)	Pequeñas pelágicas: 76 ton/día, 1-3 barcas cerqueros - 10 meses Pacífico Sur	(5)
merluza	8.000	(5)		
merluza aleta amarilla	8.000	(4)	Pargos: 272kg/hr. 238 hr. arrastre, 60-150m prof., Pacífico Sur	(12)
merluza barrilete	12.500	(3)	Carángidos: 556kg. hr. 145hr. arrastre, 60-320m prof., Pacífico Sur	(11)
tiburones	40.000	(9)	Macarela: 304 kg, hr. 238hr. arrastre 60-150m prof., Pacífico Sur	(12)
merluza	1.500	(9)	Atún ojo grande: 2,9 kg/100 anz., 3.000 anz., costero e insular	(2)
merluza	1.000	(1)		
<u>OCEANOS</u>				
merluza	70.000	(3)		
merluza	10.000-70.000	(3)		
merluza	150.000	(10)		
merluza y afines	13.500	(3)		

Nota: Varios (publicado por INDERENA)

EXPORTACIONES COLOMBIANAS DE PRODUCTOS  
DE LA PESCA

Vol. Toneladas. Valor. Miles de US\$ 1980 - 1984

DESCRIPCION	1980		1981		1982		1983		1984
	Vol	Valor	Vol	Valor	Vol	Valor	Vol	Valor	Valor
Pescados muertos o refrigerados excep. filete	-	-	450	225	844	792	351	699	-
Pescados muertos congelados excep. filete	-	-	1254	1139	1041	1532	1069	1550	2277
Demás pescados secos salado o en salmuera	1	3	-	-	1	11	11	124	280
Filetes Frescos	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Filetes congelados	-	-	1	4	-	-	-	-	-
Pescados Ahumados	-	-	-	-	-	-	-	-	4
TOTAL PARCIAL	1	3	1704	1368	1886	2335	1431	2373	2561

DESCRIPCION	1980		1981		1982		1983		1984
	Vol	Valor	Vol	Valor	Vol	Valor	Vol	Valor	Valor
Langostas Frescas	15	158	-	-	-	-	-	-	-
Langostas congeladas	17	204	-	-	-	-	9	157	666
Langostinos congelados	1761	16.628	1.496	14.788	1.730	20037	1140	14447	2760
Demás crustáceos y moluscos congelados	822	4.67	462	2928	394	2613	890	8597	23.41
Demás crustáceos y moluscos frescos	13	40	4	190	19	755	9	19	608
Crustáceos y moluscos secos/salados	-	-	-	-	-	-	2	14	228
TOTAL PARCIAL	2628	21.797	1.962	17.916	2143	23405	2050	23234	27678

DESCRIPCION	1980		1981		1982		1983		1984
	Vol	Valor	Vol	Valor	Vol	Valor	Vol	Valor	Valor
Peces Ornamentales	217	12220	285	14083	146	6851	94	1759	1061
Pescados para Reproducción o cría industrial	23	249	-	-	-	-	-	-	-
Mariscos de Crustáceos molusco para consumo	-	-	1	3	-	-	-	-	-
Aceite de Hígado de Bacalao en bruto	-	-	1	2	-	-	-	-	-
Total Parcial	240	12469	287	14088	146	6851	94	1759	1061
GRAN TOTAL	2869	34269	3251	33372	4175	32591	3575	27366	31300

Fuente: Incomex, Tabulados DANE 1980 - 1983  
INCOMEX 1984.

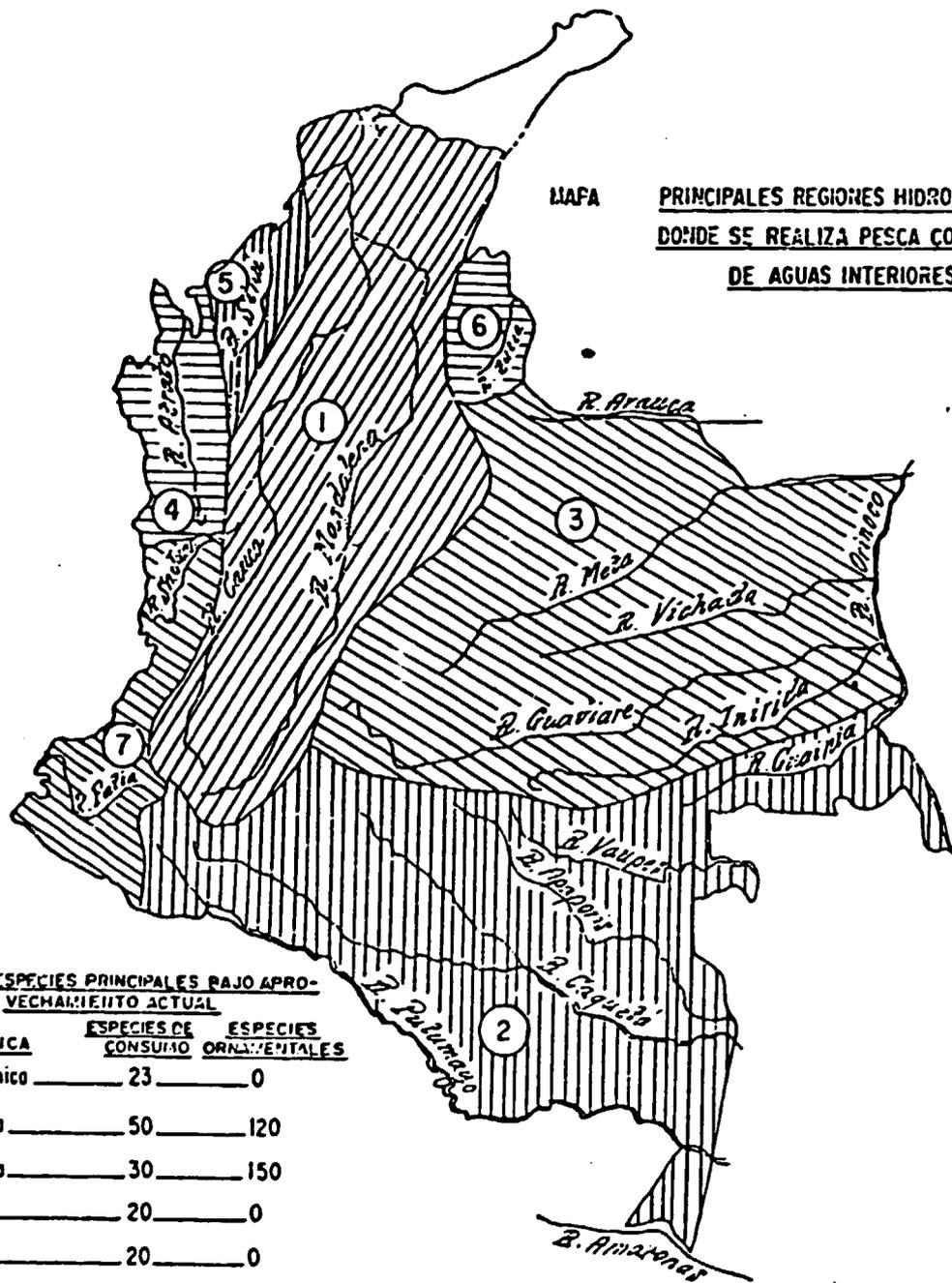
PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA

COORDINADOR NACIONAL DE PESCA

ACTIVIDADES Y PROYECTOS PARA FOMENTO PESQUERO Y ACUICULTURA

NOMBRE NR	ASPECTOS INSTITUCIONALES			ACUICULTURA B - 4	PESCA COMERCIAL EXPLORATORIA		COMERCIALIZACION EXTERIOR-INTERIOR D - 7	CAPACITACION E - 8	INFORMATICA F - 9	MAPA PESQUERO AA - 10
	ADMINISTRACION A - 1	INVESTIGACION A - 2	FINANCIACION A - 3		ATLANTICO-PACIFICO C - 5	SAN ANDRES-ISLAS C - 6				
OBJETIVOS	- Redefinición funciones INDERENA  - Definición competen- cias y áreas orga- nismos.  - Reforma Legal (Proyecto ley organo pesca)	- Inventario y evaluación trabajo de entidades  - Plan de trabajo coordi- nado por COLCIENCIAS con INDERENA- Uni- versidades Corp Desarrollo Re- gional	- Banco o Corporación  - Sistema de Contribu- ción para Fondo Inves- tigación y Fomento	- Evaluación especies ostras  - Ubicación zonas cultiva- ción "Paquetes" tecnologías  - Empresas mixtas para laboratorios (Hatche- ries)	- Pesca: atun Cemerón- (profundi- dad) Especies pelágicas (Carduma- sardina)  Cemerón- Tiburón Ostras	- Pesca: Langosta Ostras  Cereales	- Evaluación de produ- ctos  - Creación "Centros Ap- ple"  - Empresa mixta para: Proceso y empaque Mercado interno	- Formulación programa  Capacitación técnica práctica para pesca industrial y artesanal  - Obligación empresa- rial con aprendices  - Tests de grado (Trabajos prácticos)	- Evaluar sistema esta- dística pesquera  - Proponer alternativas para mecanización y optimización	GRAFICAR: Los Recursos  Marítimes Continental Acuicultura  La Infraestructura  Industrial Comercial Servicios  La Complementación  Nuevas Inversiones
ENTIDAD	MINAGRICULTURA	COLCIENCIAS	IFI	INDERENA	IFI	PROEXPO	Exterior: PROEXPO Interior: EMCOPER	SENA	INDERENA	INDERENA
Director	Jefe OPSA	Director	Gerente	Jefe Acuicultura	Jefe Proyectos		Gerente			Sub-Gerente Pesca
Consultor	Luis Bombin	Carlos Bas	Angel Gumy	Philippe Denige		Guidicelli	E. Ruckes		Bertrigo-Stomatopoda	M. Magnusson
GRUPO TECNICO	Planeación Nacional INDERENA Com. Oceanografía DIMAR Minerelaciones	INDERENA Planeación Nacional Facultad Ciencias del Mar- U. Jorge Tadeo L. Armada Nacional C.C.O - CIMUR Caripacífico- HIMAT Centro Investigación Piscícola Universidad Córdoba	Planeación Nacional Banco de la Republica Caja Agraria PROEXPO Fondo Nat. Garantías COFIAGRO	INCORA DIMAR PROEXPO CAJA AGRARIA ANDI ANPAC ACUANAL DRI-IFI COLCIENCIAS	Planeación Nacional INDERENA ANDI ANPAC PROEXPO	Planeación Nacional INDERENA ANPAC ANDI IFI	IFI EMCOPER DRI - PAN ANDI ANPAC COINCO	Centros Privados Universidad Córdoba Universidad Chorr ANDI ANPAC Universidad Tecnol- ógica del Magdalena CCO-INDERENA ACUANAL- Univalle Univ Jorge T. Lozano	COLCIENCIAS INFORMATICA (Presidencia Republica) Minerelaciones-DANE	Com. Oceanografía Instituto Geográfico Agencia Codors Minerelaciones
Secretaría	MINAGRICULTURA	COLCIENCIAS	IFI	INDERENA	IFI	PROEXPO		SENA	INDERENA	INDERENA
DURACION		4 m/h		1 1/2 m/h	2 1/2 meses	2 1/2 m/h	2 sem/h	1 m/h	1 1/2 m/h	4 m/h
PUBLICACION	Julio - 1985	Agosto-1985	Agosto-1985	Julio - 1985	Agosto-1985	Agosto - 1985	Junio - 1985	Julio-1985	Julio - 1985	Octubre-1985
FINANCIACION	FAO-ZEE	FAO-ZEE	FAO-ZEE	FAO-ZEE	FAO- Programa reg	FAO-Programa regular	FAO-Programa regular	FAO-ZEE	FAO-ZEE	FONADE

MAPA PRINCIPALES REGIONES HIDROGRAFICAS  
DONDE SE REALIZA PESCA COMERCIAL  
DE AGUAS INTERIORES



NUMERO DE ESPECIES PRINCIPALES RAJO APRO-  
VECHAMIENTO ACTUAL

<u>CUENCA</u>	<u>ESPECIES DE CONSUMO</u>	<u>ESPECIES ORNAMENTALES</u>
① Magdalena	23	0
② Amazonia	50	120
③ Orinoquia	30	150
④ Arauca	20	0
⑤ Sinú	20	0
⑥ Catatumbo	19	2
⑦ Vertiente Pacífico (Río San Juan)	8	1

C O N C L U S I O N E S

INFORME REGIONAL  
SOBRE LA INDUSTRIA PESQUERA  
EN LATINOAMERICA

---

INFORME REGIONAL SOBRE LA  
INDUSTRIA PESQUERA EN LATINOAMERICA  
Por el Ing. Oscar Ramón do Porto

CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LA REGION

1 . EL MARCO LEGAL

Para hacer un rápido repaso de la situación en que se encuentran los instrumentos legales ligados a la actividad pesquera de la región, debemos contemplar dos aspectos fundamentales. Por un lado la actitud y posición concreta ante la nueva modalidad de delimitación de la franja costera de 200 millas como Zona Económica Exclusiva y por otro, la legislación interna que hace a la regulación de la pesca en cada país, así como la estructura institucional del sector.

1.1. LA ACTITUD DE LOS PAISES DE LA REGION ANTE LA DELIMITACION DE LAS 200 MILLAS DE Z.E.E.

Independientemente de las discrepancias formales en cuanto a nomenclatura e implementación del régimen, la región y particularmente Chile, Ecuador y Perú, han sido pioneros en la adopción del concepto de la franja de 200 millas como Z.E.E., al extender en esa área su soberanía a partir de la Declaración de Santiago, el 18 de agosto de 1952. A partir de esa instancia, las conferencias sobre derecho del mar han tenido éste por tema fundamental, hasta que en la tercera, los conceptos se afirman definitivamente, al establecerse que el Estado Ribereño posee respecto de su Z.E.E., "Derechos de soberanía para los fines de exploración y explotación, conservación y administración de los recursos naturales". En cuanto a la naturaleza jurídica de esa Z.E.E., se puede decir que las posiciones están divididas en tres sectores. En primer término el que sostiene que la Z.E.E. es una nueva categoría que no forma parte del "mar territorial" ni de la "alta mar" - Por ejemplo la Argentina -; otro que persiste en considerar a la zona como "mar territorial", entre ellos Brasil y Perú y por último varios países para los cuales la Z.E.E. es "alta mar", con ciertas competencias excepcionales para los países ribereños.

En general queda aceptado que a pesar de los "derechos soberanos" un estado costero no podría pronunciarse por la inacción en cuanto al aprovechamiento de los recursos, sino que está virtualmente obligado a explorarlos y explotarlos óptimamente. Es muy importante el hecho de que el país ribereño determina cuál es el monto de los recursos y las

capturas permisibles.

Esto coloca a los países de la región frente a la necesidad y la obligación de la cooperación entre los de litoral común, para la correcta evaluación de los recursos.

## 1.2. LAS NORMAS QUE REGULAN LA PESCA EN CADA PAIS Y LAS ESTRUCTURAS INSTITUCIONALES.

Este es posiblemente el campo donde se advierten en la región mayores desaciertos o menor atención y por ende donde hay mucho por hacer en lo inmediato, pero con la vista hacia el futuro.

En los países donde el estado tiene una mayor participación en la actividad se cae en el control excesivo a nivel de fiscalización, sin establecerse pautas claras para la orientación del desenvolvimiento privado en el rumbo más adecuado para las naciones. El caso típico de esta situación es la Argentina, que agrega además la superposición de funciones entre distintos organismos de gobierno. Pero la situación más común en la región es la inexistencia de una estructura institucional y normas legales para un correcto seguimiento de la evolución de las pesquerías, que advirtiendo las necesidades del sector, asista y apoye a este para el mayor desarrollo factible en función de los medios y recursos disponibles.

## 2 . EL NIVEL DE APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS

En cuanto al aprovechamiento de los recursos, también se presentan panoramas muy dispares y prácticamente opuestos en las posiciones extremas. Mientras en Chile parece alcanzarse el máximo nivel de aprovechamiento de los recursos pelágicos más importantes, en Argentina las estimaciones del R.M.S. para la merluza decrece, el Perú sufrió ya hace años el colapso de la pesquería más importante del mundo y en el sur de Brasil se han sobrepescado casi todas las especies del sistema ecológico de la Laguna de los Patos; en otras zonas como el litoral colombiano, la explotación es casi inexistente, estando disponibles en el área recursos marinos aprovechables.

Como evaluación de tipo general, digamos que la región dispone de un buen número de recursos subexplotados o inexplorados, aunque no en la medida en que muchas veces se quiere demostrar desde la óptica de los países que poseen grandes flotas y necesitan de los caladeros pertenecientes a terceros para su operación.

Debe destacarse como positiva la creciente participa-

ción de la producción destinada al consumo humano directo.

Ultimamente el mayor esfuerzo de pesca está orientado hacia las sardinas, arenques y anchoas, que representan más de un 40 % del total y los jureles, lisas y papardas, con un 10 % aproximadamente.

Por otro lado, las pesquerías de camarón, atún, langostas, merluzas y otras son menos voluminosas pero tienen alto valor en el mercado internacional, representando importantes fuentes generadoras de divisas.

Merece especial atención el impulso dado en algunos países a la acuicultura, y sobre todo la de agua salobre, que podría ser en corto tiempo una actividad con vida propia, como sucedió ya con el gran desarrollo del cultivo de camarones en Ecuador. Chile, Méjico, Perú y Colombia se perfilan como importantes productores en el campo de la maricultura y en relación con la obtención de camarones, mejillones y ostras, además de la novedosa gran producción de conchas de abanico en el Perú por efecto de las modificaciones producidas por el fenómeno de El Niño. En la Argentina el explosivo crecimiento de las exportaciones de langostinos y la brusca disminución actual del recurso plantea a los industriales el estudio de la alternativa de la maricultura como una forma de cubrir la falta de aprovisionamiento natural. Aún en países donde la industria pesquera ha sido hasta ahora inexistente, el cultivo de langostinos y camarones en aguas salobres motiva hoy la aplicación de importantes inversiones con el objeto de atacar el mercado externo con productos de alto valor.

### 3 . LA INFRAESTRUCTURA PARA EL MANIPULEO Y PROCESAMIENTO Y SU CAPACIDAD.

La escasa atención puesta hasta el presente, por los gobiernos de la región, en la actividad pesquera, se pone en evidencia en la no disponibilidad de adecuados medios de infraestructura portuaria y de mercadeo a nivel de la primera venta. Además, en los casos en que se han realizado importantes inversiones en este sentido, no se ha trabajado en conexión con los destinatarios de las obras, verificándose una baja asimilación de las ventajas ofrecidas, por parte de los usuarios, como sucede por ejemplo en las grandes terminales pesqueras construídas en Perú y los puestos de desembarque de la pesca artesanal en la Amazonía Brasileira.

En cuanto se refiere a la infraestructura de manipuleo y procesamiento, perteneciente a la actividad privada, se

han logrado últimamente importantes avances, de forma tal que actualmente, la mayoría de los países de la región con importantes recursos pesqueros aprovechables en forma industrial, cuenta con una capacidad de procesamiento acorde con el volúmen de los recursos disponibles y en algunos casos sobredimensionadas. Los países que hasta el presente no han desarrollado su industria pesquera, dadas las dificultades económicas que sufren y la carga que representa una balanza comercial pesquera negativa, se encuentran abocados al intento de sustituir importaciones en la medida de las posibilidades, aún en base a la importación de materias primas.

En síntesis, considerada la región globalmente, sus pesquerías continúan siendo principalmente de reducción, gracias a la fuerte demanda externa y la posibilidad de operación rentable de la producción de harina de pescado. Por otro lado, la producción destinada al consumo humano directo ha registrado un crecimiento que no está en concordancia con los requerimientos alimentarios de la región. Esto se da como consecuencia, en gran parte, por el hecho de que la actividad pesquera se ha estructurado fundamentalmente sobre la base de las exportaciones y además porque muchas veces los productos industriales resultan poco accesibles para poblaciones que cuentan en gran parte con un bajo nivel adquisitivo.

#### 4 . LA TECNOLOGIA

En los últimos años se ha puesto de manifiesto cierto interés por parte de los gobiernos Latinoamericanos en desarrollar tecnologías con el objeto de encontrar alternativas en la producción destinada al consumo humano, dando una mejor utilización a las especies disponibles en grandes volúmenes y obteniendo a su vez productos con posibilidades de consumo masivo por su bajo costo. Han obtenido avances importantes en este tema Cuba, Méjico y Perú, seguidos por Ecuador, El Salvador, Nicaragua y Venezuela.

Los países que han desarrollado la industria de reducción - Perú y Chile -, la industria frigorífica - Argentina y Uruguay - y la conservería - Ecuador, Perú y Chile -, con el objeto de acceder a los mercados externos con sus productos han debido incorporar tecnologías que les permitieran competir internacionalmente. Es así como las diferentes etapas del ciclo productivo han debido optimizarse. Hechos destacables en ese sentido son, el alto rendimiento de las embarcaciones pesqueras que capturan recursos pelágicos en Chile, y la eficiencia puesta en juego en el procesamiento de esos recursos para la obtención de harina de pescado.

En el área de producción del pescado blanco congelado en la Argentina y Uruguay se han logrado niveles de rendimiento destacable en la utilización de la mano de obra y de las maquinarias y equipos disponibles en el mercado. Particularmente en Argentina, se han llegado a producir localmente prácticamente todas las maquinarias y equipos, con excepción de las máquinas fileteadoras y algunos elementos de alta tecnología del equipamiento frigorífico. De hecho se ha desarrollado en la Argentina toda una industria proveedora de la pesquera que ha llegado a exportar plantas llave en mano en la rama frigorífica. En este tema en particular, así como en la conservería, también el Brasil ha logrado en gran medida el autoabastecimiento tecnológico.

Por el grado de despegue alcanzado en cuanto a la aplicación de "tecnologías apropiadas", a la actividad pesquera de la región, existe la posibilidad de que la solución que necesitan implementar los países menos dotados en este sentido, pueda ser encontrada en la región.

#### 5 . CARACTER DE LA COMERCIALIZACION

Considerando las exportaciones de productos pesqueros de la región en su conjunto, se observa que en el período 1980/84 muestran un promedio ascendente, mientras que las importaciones tienden a decrecer. Así en 1980, las importaciones alcanzaron un monto equivalente al 24 % de las exportaciones, mientras que en 1984 representaron el 16 % del volumen exportado, registrando la balanza comercial de productos pesqueros un superávit promedio para los cinco años de 1700 millones de dólares.

A pesar de que la industria pesquera de exportación está estructurada en América Latina alrededor de una gama estrecha de productos, en los últimos años se ha registrado una cierta tendencia a la diversificación. Marcha a la cabeza en cuanto a los volúmenes exportados, Chile con alrededor del 50 % del total exportado por la región, ocupando el segundo lugar Perú y luego Argentina, Uruguay, Ecuador, Méjico y Cuba.

Si consideramos la producción total de la región y sus exportaciones notaremos la gran orientación que existe hacia el mercado externo al que se destina más de un 60 % de la producción.

Si analizamos el conjunto de productos exportados e importados por la región veremos que existen grandes posibilidades de incrementar el autoabastecimiento regional.

En cuanto al consumo interno, algunos países han intentado incrementarlo mediante programas de educación del consumidor y distintas campañas de promoción. Sin embargo, ha sido muy relativo, poniéndose en evidencia que el consumo de pescado no es un hábito arraigado de la población latinoamericana. Aparece claro por otra parte, que las posibilidades de desarrollo estarán relacionadas con la producción de variantes confiables en cuanto a su calidad y de bajo costo. El consumo existente se dirige principalmente hacia los productos frescos y refrigerados, lo que hace que, dadas las adecuadas cadenas de frío y comercialización, la mayor parte de estos productos, sea consumida en lugares próximos a los sitios de desembarque.

## 6 . PROBLEMAS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL

Por lo mencionado antes con respecto a las limitaciones del consumo interno, es natural que los proyectos industriales estén asociados con expectativas centradas en el mercado externo. Esto supone una necesaria capacidad de respuesta con ciertos niveles de calidad, actividades flexibles, compatibles con la participación en aquellos mercados. Esto estará asociado a la disponibilidad de materia prima con regularidad y en condiciones económicas; a la utilización de adecuadas tecnologías, equipos, maquinarias, instalaciones y personal idóneo y además la posibilidad de contar con financiación en volumen y costo apropiados.

En el mejor de los casos, en algunos países, los empresarios pueden contar con todos estos factores, excepto favorables condiciones financieras, lo que constituye en una de las principales barreras para el desarrollo.

Esa falta de financiación no debe confundirse con lo que se enmarca en las dificultades económicas de orden general y en la desatención del sector privado de los gobiernos, que en general no han seguido políticas de desarrollo integral para la industria privada. En muchos casos esto se ha dado por no poseer los organismos estructuras institucionales específicas que permitan evaluar las posibilidades e implementar las actividades.